

ITBUSINESS



SZEKERES VIKTOR,
A GLOSTER ALAPÍTÓ TULAJDONOSA

FELVÁSÁRLÁSI CÉLOK: MI, BI, BIG DATA

ÁTLÉPTEK A DIGITÁLIS ÚJKORBA A REZILIENS VÁLLALATOK

Az **IT** bemutatja:

ITEXEC
2 0 2 1

VISSZA EGY MÁSIK JÖVŐBE!

PARK INN BY RADISSON ZALAKAROS

2021.05.27-28.

Arany szponzor



Ezüst szponzor



Szakmai partner



Kiállító



Médiapartner



A szakmai programban a különböző területekért felelős IT-execek legégetőbb problémáira keressük a válaszokat

Aki a megoldandó feladatot megfogalmazza: az adott terület IT-vezetője

Akik segítenek a problémamegoldásban: az adott területen jártas ICT-cégek

Akik a tapasztalataikat megosztják egymással és a konferencia résztvevőivel: a versenyszféra és az állami szektor IT-vezetői és az IT-telco szállítók

Stratégiai blokk – avagy melyek a CIO-k legnagyobb problémái?

Irányjelző A jövő azoké, akik megérik. Nehéz időkben napról napra élünk, de jó, ha tekintetünk a távoli horizontot fürkészi.

Digitalizációs blokk – avagy mi a CDO-k legnagyobb kihívása?

Nincs visszaút A digitalizáció nem opció, hanem kötött pálya. Olyasmi, amire szabad felkészülni, de amit elrontani akár végzetes lehet.

IT-biztonsági blokk – avagy mi okoz a legtöbb fejfájást a CISO-knak?

A tűzfalak leomlanak A rossziúk nincsenek tekintettel azokra az erőfeszítéseinkre, amelyeket erődítményeink kiépítésére áldoztunk. Jönnek, látnak és megtörik.

Digitális transzformációs blokk – avagy milyen feladatokat kell megoldania egy cfo-nak, fejlesztési, üzemeltetési vagy beszerzési vezetőnek?

Egy másik jövő Nem úgy lesz az, mint volt régen. Nekünk az a dolgunk, hogy megértsük, mi történik, és hogy miért lesz holnap minden egészen más.

Humán blokk – avagy milyen HR-problémái vannak az IT-execeknek?

A jó mindent visz A digitális átalakulás sikere rajtunk múlik. A technológia csak az alap, a többi az emberi fejekben és szívekben dől el. A jó ázsiója megnő.

Innovációs blokk – avagy mik a legfőbb feladatai a CDO-knak, az adatvagyon legfőbb őreinek és az innováció irányítóinak?

Reziliencia Hidegvér, elszántság, felkészültség – mindez is kevés lehet, ha profik esnek nekünk. Állni kell az ütéseknek, s ha úgy alakul, a padlóról felállni kötelező.

Szatellit-rendezvény: kihelyezett ITB Club

– Terítéken az IT-munkaerőhiány: hiány van a különböző szintű tudással rendelkező informatikai szakemberekből, de a hiány mértéke és a betöltetlen pozíciókhoz kapcsolódó elvárások változnak. Vajon mi a megoldás, és hogyan lehet áthidalni a problémát?

– Interaktív beszélgetés az ITB Club hagyományai szerint



A járvány hozta
digitalizáció gyorsan
természetessé teszi
a mesterséges
intelligenciát



ITBUSINESS

COVER STORY

6 Átléptek a digitális újkorba a reziliens vállalatok

PATH

12 Nemzetközi sikert vár önmagától a hazai startupok túlnyomó többsége

16 Amerikai terjeszkedésre készül a startup

20 Lányos startup a kisvállalkozásoknak

ROAD

22 Öt sikerattribútum, amelyeknek a digitális stratégiában a helye a vállalkozásoknál

25 Blokklánc, saját igények alapján

26 Bízunk cégünk biztonságát virtuális CISO-ra!

28 Öt mítosz, amelyek visszafogják a mesterséges intelligencia üzleti hasznosulását

30 Mit érdemes a felhőbe költöztetni és mit nem?

32 A fejlődő infrastruktúra biztonsága

33 Minden egy helyen, ami a távmunkához kell

34 Iroda a harmadik évezredben

36 Út az elektronikus dokumentumkezelés és a papírentesség felé

37 Piac tér és legőzés – szintet lépnek a videórendszerek

HIGHWAY

38 Az MI már a gyárban van

42 Saját adatközpont előfizetési rendszerben

44 Jóság helyett az adatvagyon hasznosítása segíthet a cégeknek a jövőbe látni

47 Adatmenedzsment-stratégiával számolhatjuk fel a vállalati adatsilókat

48 Új nézőpont DJI drónnal

49 A drónok harca Magyarországon

52 A modern is lehet egyszerű

CENTER

54 IT-eszközök teremtik meg a jövőálló vállalatokat

57 Együtt többre megy a gép és az ember

58 Szabad szemmel is jól láthatók az IT-költségek

60 A Covidon túl, a kibertámadáson innen

62 IT-üzemeltetők és -rendszerek a járvány hullámai alatt

64 Az IT-vezetők legnagyobb szarvashibái

66 Fájó igazságok, amelyekkel szembe kell nézni a CIO-nak

70 A CIO nehéz pillanatai

71 Minden igényt kielégítő kollaborációs megoldások

HUMAN

70 Kihatott a gyakornok-programokra is a Covid

73 Mindenre van megoldás

74 Kéz a kézben a digitális térben: online beléptetési megoldások

76 Adatok nélkül a HR sem megy

78 Stílus és hatékonyság a virtuális térben

80 A Zoom-fáradtság leküzdése

82 CAREER

#684. ITBUSINESS 2021. május

SZERKESZTŐSÉG

Főszerkesztő

Sziebig Andrea – asziebig@itbusiness.hu

Vezető szerkesztő

Kenczler Mihály – mkenczler@itbusiness.hu

Szerkesztők

Kalocsai Zoltán – zkalocsai@itbusiness.hu
Kiss Franciska – fkiss@itbusiness.hu
Mészáros Csaba – csmeszáros@itbusiness.hu
Schopp Attila – aschopp@itbusiness.hu
Tölgyes László – laszlo.tolgyes@gmail.com
Vass Enikő – evass@itbusiness.hu

Kreatív és művészeti vezető

Jakab Tamás

Tervezőszerkesztő

Papp Gyula – gypapp@itbusiness.hu

Fotó

Teszár Ákos – texakos.foto@gmail.com

ITexec üzletág-igazgató

Mester Sándor – smester@itbusiness.hu

Sales igazgató

Bakos Gergely – gbakos@itbusiness.hu

Sales

sales@itbusiness.hu

Szerződött partner

Landys Kft.

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓ CÍME

IT-Business Publishing Kft.
City Center
1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12.

KIADÓ

Kiadja az IT-Business Publishing Kft.
A kiadásért felel Sziebig Andrea ügyvezető
asziebig@itbusiness.hu
Kiadóvezető: Klenner Linda – lklenner@itbusiness.hu

Az ITBUSINESS-ben közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelölt cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

Terjesztés

Mayer Béla – bmayer@itbusiness.hu

Előfizetési terjesztés

Előfizethető a kiadó ügyfélszolgálatán, terjesztés@itbusiness.hu

Előfizetési díjak

Egyéves: 19 500 forint, féléves: 11 220 forint
Továbbá előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt. hirlapelofizetes@posta.hu

Digitális előfizetés

ugyfelszolgalat@digitalstand.hu
ugyfelszolgalat@dimag.hu

Nyomda

Press Center Kft.
www.facebook.com/PressCenterKft

ISSN 1589-3464



1139 Budapest,
Frangepán utca 7.



Az ITB kiadói feladataihoz a MiniCRM ügyfélkezelő rendszert használja, amelyet a szoftver fejlesztője és forgalmazója, a MiniCRM Zrt. biztosít számunkra.



9 771589 346407 2 1005

ITBUSINESS

FELVÁSÁRLÁSI CÉLOK. MI, BI, BIG DATA

Átléptek a digitális újkorba a reziliens vállalatok

A járvány kikényszerítette a vállalatoknál a digitalizáció végrehajtását, ez pedig új lehetőségeket teremtett az IT-szolgáltató vállalatoknak. A tőzsde nem cél, hanem a növekedés egyik eszköze, amit magyar IT-vállalatok is kihasználhatnak. Szekeres Viktorral, a Gloster Infokommunikációs Nyrt. alapító tulajdonosával, az ITBUSINESS „Az év legsikeresebb ICT-cége 2020” díját elnyert szervezet igazgatóságának elnökével, a cég alapítójával beszélgettünk.



SZEKERES VIKTOR,
A GLOSTER ALAPÍTÓ TULAJDONOSA

FORRÁS: ITB

– A magyar IT-piacon milyen változásokat, trendeket éreznek menedzselte szolgáltatóként?

– A magyar IT-piacon, de a külföldön is egyre kevesebb embert érdekelnek a te-rabájtók vagy a gigahertzek. Mindenkinél a kezében ott a mobiltelefon, milliók simogatják a hüvelykujjukkal, így akarnak elintézni mindent. Ez azt jelenti, hogy azok az informatikai megoldásokat kínáló vállalatok lesznek a piac nyertesei, akik erre az igényre fejlesztenek. A piacot nálam jobban ismerő szakértők szerint öt éven belül annyi, mobilon futó üzleti alkalmazásra lesz szükség, mint eddig összesen. Komoly alkalmazáséhség jelentkezett a magyar piacon is. Ezt már most sem lehet fejlesztővel bírni, ezért úgy látjuk robbanás előtt állnak a low-code és no-code rendszerek. Azaz egyszerűbb, gyakoribb alkalmazások pillanatok alatt összekalapálhatóak lesznek fejlesztő nélkül, az is meg tudja majd csinálni, aki csak szimplán jó volt matekból a középiskolában, és jó érzékkel vagy szakember segítségével tud jó felhasználói élményt nyújtani. Az alkalmazásfejlesztés mögé pedig felhőtechnológiát kell tenni, ami könnyű méretezhetőséget, gyors disztribúciót és kiszolgálást ad.

A piaci növekedés is ezt mutatja: míg az IT klasszikus szolgáltatásai csupán egy számjeggyel növekedést produkálnak éves szinten, addig a felhőtechnológia és az alkalmazás fejlesztés 15-20 százalékot is bővíti. Ez persze a vállalkozói szférára jellemző, a kormányzati szektorban a hardverbeszerzés, infrastruktúra-fejlesztés a húzó ágazat.

A Glosterrel egyébként az elmúlt másfél évben készültünk fel arra, ami most következik: az informatika leggyorsabban növekvő területein tervezünk akvizíciókat, és ezekből üzletágot indítunk. Ezek a területek pedig a felhő és az üzleti digitalizáció, azon belül a mesterséges intelligencia, üzleti intelligencia és a big data. Ilyen akvizíciókra 2022 végéig akár 3 milliárd forintot is hajlandóak vagyunk fordítani, és azt látjuk, hogy vannak ígéretes célpontok.

– Amikor a felhőt korábban üzleti körben emlegettük, akkor mindenki a biztonságra mutogatva zárta el cégét a technológia elől. Mára megszűntek ezek az aggályok?

– A felhő látványosan fejlődik, csak Magyarországon évi 75 milliárd forintos üzletet jelent az IDC szerint. Ezek az aggályok addig voltak jogosak, amíg a felhőtechnológia csak egy másik ember számítógépét jelentette. Azonban a felhőtechnológia is érettebb fázisába lépett, átalakult. Ma már biztonságos, kifinomult fejlesztői környezetet kínál a vállalatoknak, amellyel költséghatékonyan megvalósítható ügyfeleink régóta áhított digitális átállása. Saját szerverei helyett senki sem láthatatlan, virtuális szerverekre vágyik, hanem élményre, azaz gyors, mobiltelefonra optimalizált üzleti alkalmazásokra, amelyek segítségével pillanatok alatt döntést tud hozni. Azt látom, hogy a legacy rendszerek eltűnnek, helyettük eleve a felhőben születik meg az IT-infrastruktúra, az alkalmazások. Ehhez felhőben olyan fejlesztői környezetet tudok igénybe venni, amilyen a hagyományos on-premise környezetben rengeteg erőforrást igényelne. A felhőben minden egy kattintásnyira van, kezdve a mesterséges intelligenciától az adatbázison át egészen a rengeteg API-ig, amelyeket már valaki előre kitalált, leprogramozott, nekem csak kapcsolódnom kell hozzá. Így már van értelme a technológiának, félre lehet tenni az aggályokat.



Határ a csillagos ég

A Gloster legnagyobb intézményi befektetője, a Széchenyi Alapok elnök-vezérigazgatója, *Jobbágyi Dénes* szerint a technológiai vállalatoknak a felgyorsult digitalizáció korában a felhő a cél, de nincs határ. A Gloster az egyik legjobb hazai példa erre. Az elnök-vezérigazgató szerint a fundamentumok erősek az IT-szektoron belül, a globális piacok volatilitása ellenére biztosak abban, hogy a technológiai cégek papírjai iránti kereslet közép- és hosszú távon csak növekedni fog. Innovatív üzleti gondolkodás, szervezeti és persze professzionális szakmai csapat is kell a fejlődéshez. A Glosterben mindez együtt megtalálható.

Jobbágyi Dénes bízik abban, hogy a vállalat eredményessége további, a hazai kkv-mezőnybe tartozó IT-cégeket inspirál majd, és fontolóra veszik a BÉT Xtend vagy standard piacán való megjelenést. E téren egyedülálló tapasztalattal rendelkezik a Széchenyi Alapok, hiszen már négy tőzsdei tőkeemelésben játszottak vezető szerepet, mintegy 3 milliárd forint befektetéssel.

„Jelenleg a páratlan tranzakciós tapasztalatunk mellett hat alapban kezelt 103 milliárd forint tőkével állunk a tőzsdei megjelenést célul kitűzők rendelkezésére. Gratulálunk a Glosternek az ITB »Az év legsikeresebb ICT cége 2020« elismeréséhez, és nagyon örülünk annak, hogy ennek a kiemelkedő sikernek az elérésben partnerként segíthettük őket”, fejezte be Jobbágyi Dénes.

JOBBÁGYI DÉNES, SZÉCHENYI ALAPOK



FORRÁS: SZÉCHENYI ALAPOK

– Milyen tanulságot vonhatnak le a magyar IT-vállalatok a több mint egy éve tartó járványhelyzetből?

– A vállalatoknak a járvány megtanította a reziliens működést, azt a létformát, amelynek alkalmazásával az általános diszrupcióra, a be nem látható változásokra is sikerrel és növekedéssel válaszolhatunk. A reziliens működés arról szól, hogyan hozunk meg pillanatok alatt adatokkal alátámasztott döntéseket, hogyan törünk be azokra az új piacokra, ahová a digitális középkorban még nem tudtunk betörni.

Erre a járvány alatt látványosan fejlődő, a mindennapi bevásárlást házhoz szállító szolgáltatás a kedvenc példám. Nekik azzal sikerült a régóta velünk lévő kenyérből és kólából új üzletet építeni, hogy a termékek mögé hatékony informatikát építettek ki.

– A digitális középkort úgy említi, hogy az már a múlté. Digitális újkorba léptünk volna át?

– Senki sem akart átlépni a digitális újkorba, mindenki megvolt kényelmesen a középkorban. Egy új digitális korszakot megépíteni iszonyú pénzbe, fáradságba került volna a vállalatoknak. De aztán jött a pandémia, és egyszerűen kényszerítette, hogy a vállalatok, a kormányzat és az emberek is nagyon gyorsan kiépítsék a digitális újkort, megtanulják, és elkezdjék napi szinten használni. Nekünk mint informatikai szolgáltató vállalatnak egyik oldalon ez jó, mert a járvány növelte piacunkat. Másik oldalról minket is kényszerített, hogy változzunk, felnőjünk a feladathoz, és diverzifikáljuk termék- és szolgáltatásainkat, a megváltozott piaci igényeket szolgáljuk ki. Ehhez a megváltozott feladatkörhöz akvizáltunk 2020-ban is, de továbbra is keressük azokat a magyar IT-cégeket, amelyekkel még szélesebb termék- és szolgáltatásportfóliót tudunk biztosítani ügyfeleinknek.

– A felvásárlás az egyik eleme a növekedési stratégiának. Milyen eleme lehet még?

– Magyarország kicsi piac, ahol nagyjából két út van a növekedéshez. A leggyakoribb, hogy értesz egy konkrét technológiához és abból csinálsz egyre nagyobb és nagyobb projekteket, de ott az üvegplafon, amikor szembe találsz magad a nagyokkal. A másik a mi utunk. Mi a meglévő, diverzifikált, stabil ügyfeleinket szeretnénk kiszolgálni egyre szélesebb körű, korszerű termékekkel és magas színvonalú szolgáltatásokkal. Az a célunk, hogy minél kevésbé nélkülözhető beszállítói legyünk az ügyfeleinknek, minél feljebb kerüljünk náluk az értékláncban. Azt látjuk, hogy az ügyfeleink elégedettek velünk, így szívesen bízzák ránk azoknak az IT-folyamatoknak a megoldását, amelyek kiszolgálják üzletmenetüket, támogatva ezzel üzleti sikereiket.

Ha egy szervezet növekedni akar, ehhez a tőzsdén keresztül tud pénzt bevonni – a tőzsde nem cél, hanem eszköz



A Gloster elmúlt évének teljesítményei címszavakban

– A Gloster az eddigi legnehezebb, de egyben legsikeresebb évét tudhatja maga mögött. A Covid első hullámának a kezdetén ment tőzsdére a cég, sikeresen bevontak 1,1 milliárd forint friss tőkét, végrehajtottak két akvizíciót, felhő alapú vállalatirányítási (ERP-) rendszert vezettek be, és még növekedett is a cég. Meg is lett az eredménye: az év végéig közel 60 százalékot nöött az árfolyam, a Gloster lett az „Év kibocsátója az Xtend piacon”, ugyanakkor elnyerték az ITBUSINESS „Az év legsikeresebb ICT-cége 2020” elismerését is.

– Nöttek az eladások a hálózati üzletágban, a TMSI akvizícióval elindult a kibervédelmi üzletág is.

– A legnagyobb növekedést az IT-szolgáltatások üzletága hozta, elsősorban a meglévő ügyfeleiknél. Ez a terület 50 százalékot bővült 2019-hez képest, és minden esély megvan rá, hogy ez idén is így legyen. Egyben ez a Gloster legtöbb eredményt termelő üzletága is. Nem véletlen, hogy ennek az üzletágnak a jelentős továbbfejlesztését tervezik, még több szolgáltatás („as a service”) alapon kínált terméket vezetnek be – ezek a csomagjaik a legnépszerűbbek az ügyfelek körében.

– Egy időben a generációváltás előtt álló magyar vállalatokat tervezték felvásárolni. Változott ez a stratégia?

– Igen. Azt vettük észre, hogy a generációváltás előtt álló vállalatokat nem szívesen vagy nagyon nehéz szívvel adják el. Persze, szerencsére, mindig vannak kivételek, de általános tapasztalatunk, hogy ennek a generációnak más a szemlélete. Szeretnék az üzletet megtartani családon belül, még akkor is, ha nincs utánpótlás vagy az utódok nem kívánnak vele foglalkozni. Meg is értem őket valahol, hiszen egész életükben építették a céget, minden tudást beleadtak, nehezen válnak meg tőle. Azt látom, hogy rengeteg korombeli vállalatvezető van, akik szaktudásukkal felépítették egy bizonyos szintig a cégüket, de onnan már nem tudnak tovább fejlődni. Ha ezt belátják, akkor az ő szaktudásukat a mi szakmai képességeinkkel, marketingünkkel, sales csapatunkkal és HR-kapacitásunkkal tudjuk ötvözni. Így a sikeresen felépített céget úgy emelhetik még magasabb szintre, hogy ők maguk továbbra is aktívak és azok is tudnak maradni, emellett pedig élvezhetik egy nagyobb csapat nyújtotta biztonságot, kényelmet. Ügyfeleink pedig mindig örvendenek az újabb és újabb szolgáltatásoknak, szívesen bízzák ránk az új feladatokat.

– Magyarországon kevés az IT, de a más jellegű vállalat is a tőzsdén. Ennyire nehezen járható út lenne a tőzsde?

– Nem. A példánk is mutatja, hogy aki tőzsdéről szeretne a fejlődéséhez tőkét gyűjteni, megteheti. Vannak a különböző, kkv-kat célzó tőzsdei programok is, amelyek működnek, valós lehetőséget jelentenek a tőzsdei vállalatoknak. De az is az igazsághoz tartozik, hogy a tőzsdei megjelenés a magyar vállalati kultúra és kapcsolatrendszer számára idegenként hathat. A tőzsde transzparens, átlátható, elszámoltatható működést feltételez a vállalatok részéről, és vannak olyan cégvezetők, akik ezeket nem tudják vagy nem akarják felvállalni.

Szerintem az is problémát jelent, ahogyan a legtöbb kkv a tőzsdét kezeli. A tőzsde önmagában nem cél, hanem eszköz. Arra, hogy ha egy szervezetnek növekedési tervei vannak, akkor ezekhez a tervekhez pénzt tud bevonni a tőzsdén keresztül. A magyar vállalatok nagy részének azonban nincs tudatos fejlesztési és növekedési terve. Azt minden cégvezető tudja, hogy jó lenne az új pénzügyi évben növekedni, de hogy ezt tervezetten hogyan éri el, nos, arra legtöbb esetben nincs elképzelés.

– Ez azt jelenti, hogy szívesen látna újabb magyar vállalatokat a tőzsdén?

– Az elmúlt időszakban 2-3 informatikai cégnek is segítettam, adtam tanácsokat, megosztottam velük tapasztalataimat a Gloster tőzsdére lépése kapcsán. Az lenne a jó, ha minél több nem csak IT-s

cég lenne az Xtend piacon. Akár a BÉT-tel közösen is létrehozhatnánk egy új indexet, a hasonló, kis kapitalizációjú cégek indexét. Ennek az összesített indexnek a napi mozgása jól tudná mutatni a befektetőknek, hogy az egész középállalati piac milyen intenzitással fejlődik.

– A Gloster lassan egy éve van jelen a Xtend piacon. Visszatekintve, minden úgy alakult, ahogy tervezték?

– A 2020-as, nehéz évet 2,3 milliárd forintos árbevétel mellett 360 millió forint összegű EBIDTA-val zártuk. Pénzügyi helyzetünk stabil, van elegendő készpénzünk és tartalékunk. A stabil ügyfelek sokféle iparágat képviselnek, határidőre fizetnek: nincsenek jelentős kintlévőségeink. A tőzsdei bevezetéskor 2 000 forint volt a kibocsátási ár, és 3 200 forintot zártunk december végén, ami 60 százalékos növekedés, mindezt hat hónap alatt értük el. De nem ülünk a babérjainkon, a célunk, hogy növeljük a forgalmat és itt még van tennivaló bőven.

Idén áprilisban (az ITBUSINESS lapzárta után) jelenik meg az első tőzsdei éves jelentésünk. Ennek apropóján szervezünk egy online webináriumot, amelynek meghívóját jogszabályoknak megfelelően közzé is tesszük. A cél, hogy új kibocsátóként a befektetők jobban megismerjenek minket.

– Terveznek-e a közeljövőben újabb részvénykibocsátást?

– Ha a helyzet úgy hozza, igen. Igazgatóságunk által elfogadott növekedési tervünkben a 2022-es évre több potenciális akvizícióból és organikus növekedésből, közepes Covid-hatással számolva 500-650 millió forint közötti csoportszintű EBITDÁ-ra számítunk. 2022-re már sok amortizáción is kifut, így az adózás előtti eredményt sokkal közelebb várjuk az EBITDÁ-hoz. 2023-ra pedig már osztalékfizetést is tervezünk, de ettől függetlenül továbbra is első sorban növekedési papírnak tartjuk a Glostert. Amint említettem, a tőzsde nem cél, hanem a növekedés egyik eszköze. Az Xtend piac egyik sajátossága, hogy egyelőre nem minden hazai bróker cég online rendszeréből érhető el. A standard kategóriás papírok mindegyike már minden bróker cégnél kapható. A jó hír az, hogy idén tavasztól az Erste Bank online rendszereiből is kereskedhetők az Xtend-en forgó részvények, köztük a Gloster. Ettől függetlenül nem titkolt célunk, hogy leghamarabb 2023-ban a BÉT standard kategóriájába kerüljünk.

Vass Enikő



MILLIÁRDOS ÖKOSZISZTÉMA

Nemzetközi sikert vár önmagától a hazai startupok túlnyomó többsége

Meghódítaná a világot a hazai startupok többsége, és meglepően sokan hisznek abban is, hogy unikornissá válhatnak, ugyanakkor az innovatív cégek harmada egyelőre csak a bel-földi piacra fókuszál, és kihívást jelent a megfelelő értékesítési és marketinges tudás megszerzése is. Többek között ez derült ki a „Hungarian Startup Report 2020” jelentésből. A RocketShepherd infografikájából pedig megtudhattuk, hogy már több mint 1,4 milliárd eurónyi külső tőkét vontak be a magyar startupok.

Komoly ellentét feszül a vágyak és ambíciók, illetve a realitások között a hazai startupok esetében a közelmúltban bemutatott „Hungarian Startup Report 2020” alapján. A Startup Hungary által készített kérdőíves felmérésből létrehozott jelentés szerint ugyanis a megkérdezett startupok 80 százaléka hisz abban, hogy a társaságuk globális szinten is fontos szereplője lesz az adott iparágak. Önmagában már ez is meglehetősen ambiciózus elvárás, de ami még inkább meglephetett sokakat a tanulmányt olvasgatva, az az volt, hogy a válaszadók 34 százaléka úgy véli, hogy unikornissá, vagyis egymilliárd dollárnál értékesebb startuppá válhat a vállalkozása. A kérdőívet 232 cég töltötte ki, vagyis ez azt jelentené, hogy 79 csapat érné el ezt a szintet. Csak hogy kontextusba helyezzük ezt a számot: a Statista.com 2021. áprilisi összesítése szerint az Egyesült Államokban 288, Kínában 133; az Európában egyértelműen a startup-ökoszisztéma legnagyobb központjának számító Egyesült Királyságban 27, míg Németországban 15 az ilyen szintet elérő innovatív cégek száma.

Visszafogott expanzió

Az természetes teljesen rendben van, ha egy cégalapító úgy vág bele a vállalkozásba, hogy meghódítja a világot, azonban a Hungarian Startup Reportból az is kiderül, hogy az eddigi eredmények, a piacra lépéssel és a piaci jelenléttel kapcsolatos elképzelések nem igazán állnak összhangban ezekkel az ambiciózus tervekkel. Elég csak azt megnézni, hogy mely piacokra összpontosítanak a hazai startupok.

A felmérés során megkérdezett társaságok 37 százaléka egyelőre kizárólag a helyi piacra fókuszál, további 17 százaléka pedig arról számolt be, hogy bevételének kevesebb mint negyede származik nemzetközi értékesítésből. Terjeszkedési tervek persze vannak, a válaszadók 72 százaléka a közeljövőben új piacokon jelenne meg, a legtöbben – főként azok a cégek, amelyeknél jelenleg alacsony az export aránya a bevételen belül –, elsősorban a közép- és kelet-európai térségben próbálnák ki magukat, és a megkérdezettek mindössze 30 százaléka kíván megjelenni az amerikai piacon. A bel-földre fókuszáló startupok esetében a döntés hátterében legtöbbször az áll, hogy úgy érzik, még nincs kész a termékük, vagy először helyben akarják tesztelni. Ez azért aggasztó, mivel azt láthatjuk, hogy a legsikeresebb startupok már a kezdetektől fogva a nagy nemzetközi piacokra összpontosítanak.

Ha az elért eredményeket nézzük, akkor az is jól látszik, hogy még nagyon hosszú az út addig, amíg nagy számban lesznek nemzetközileg is sikeres startupjaink. A kérdőívet kitöltő 232 cég közül mindössze 24 jelezte, hogy havonta 80 ezer euró feletti az árbevétele, és a havi átlagos növekedési rátája a felmérés előtt meghaladta az 5 százalékot. Ezeknek a vállalkozásoknak a fele már sikeresen megjelentetett külföldön, a forgalmuk háromnegyede származik nemzetközi ügyfelektől.

Tőkéből nincs hiány

A kutatás is megerősítette azt, hogy nem forráshiány gátolja az innovatív vállalkozások sikereit. A válaszadók csaknem kétharmada szerzett valamilyen külső finanszírozást, és ezek többsége helyi kockázati tőke-társaságoktól érkezett. A helyi kockázati tőke-befektetőktől (venture capital, VC-) forrást bevonó cégek közel 80 százaléka

közpénzből (teljes mértékben vagy többségében uniós vagy kormányzati támogatással) valósítja meg elképzeléseit, míg 12 százaléka – akik között viszont feltűnően magas a viszonylag komoly árbevételrel és nemzetközi jelenléttel bírók aránya – csak magánforrásokból gyűjtött szerzett tőkét. A helyi kockázati tőkéből finanszírozott startupok között rendkívül alacsony azon vállalkozások aránya (mindössze 7 százalék), amelyek magán- és állami kockázati tőke-alapoktól egyaránt szereztek forrásokat. Ez arra utal, hogy valami félrecsúszott: a magánforrásokból és a közpénzből dolgozó kockázati tőke-alapok nem tudnak, vagy nem akarnak együttműködni. A kutatás egy másik fontos tanulsága, hogy a hazai akcelerátorok és angyalbefektetők kevesebb startupot finanszíroztak, mint a kockázati tőke-társaságok, ami azt mutatja, hogy az angyalbefektetés nem elterjedt, és a VC-k még a magvetés előtti szakaszban is dominálnak.

Az öt leggyakoribb hiba, amelyek a startupok külföldi megismerését gátolják

- Eltérően néven jelennek meg a különböző felületeken
- Eltérő cégalapítási dátumok szerepelnek a különböző felületeken
- Elérő a cég székhelye a különböző felületeken
- Nincs angol nyelvű honlap
- Nincs angol nyelvű bemutatkozó videó

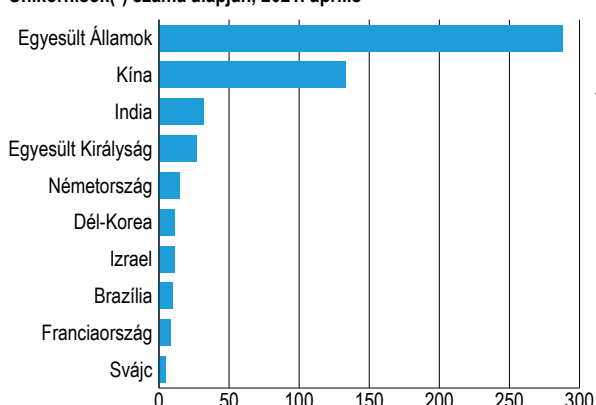
FORRÁS: ROCKETSHEPHERD

Bürokratikus akadályok

A Startup Hungary felmérése természetesen kitért arra is, hogy milyen akadályokat látnak maguk előtt a hazai startupok, legyen szó akár tőkebevonásról, akár piacra lépésről. Előbbi esetében a legtöbb induló vállalkozás szerint a legnagyobb terhet az állami pénzügyi támogatás megszerzésével kapcsolatos szigorú szabályok, valamint a napi működéssel kapcsolatos bürokrácia jelentik. A kutatás szerint a válaszadó cégek 23 százaléka már alapított külföldi szervezetet, leginkább az Egyesült Államokban (36 százaléka) vagy az Egyesült Királyságban (30 százalék), de ami még meglepőbb, hogy a meg-

Országok rangsora

Unikornisok(*) száma alapján, 2021. április



(*) Olyan startup-vállalkozások, amelyek értéke elérte az 1 milliárd dollárt

kérdezettek 29 százaléka jelezte, hogy a következő 12 hónapban létrehoz külföldi céget. A tanulmány készítői szerint ez azt eredményezheti, hogy egy év múlva a felmérésben résztvevő magyar társaságok több mint fele elsősorban külföldi startupként fog működni. A határon túli cégszerű megjelenés, esetleg a székhely áttelepítése háttérben főként a jobb pénzszerzési lehetőségek állnak, de a kedvezőbb fejlesztési feltételeket, az egyszerű és átlátható szabályozási környezetet és a kevesebb bürokráciát is sokan kiemelték.

A hazai startupok többsége – legalábbis azok közül, amelyek a kérdőívet kitöltötték – vállalati ügyfeleknek kínál jellemzően SaaS (software as a service) megoldást, 60 százalékuk mobil vagy webes terméket fejleszt, 57 százalékuk pedig előfizetési modellel próbál bevételhez jutni. A kutatásból az is kiderült, hogy sok startup egyszerre próbálja megcélozni az egyéni fogyasztókat és a vállalkozásokat, de a b2c-szegmensben komoly kihívásokkal küzdenek. A megkérdezett cégek majdnem fele az értékesítést és az ügyfélszerzést jelölte meg a legnagyobb kihívásként. Ez egyébként nem is csoda, mert a jelek szerint az ehhez szükséges erőforrások is hiányoznak. A válaszadók 39 százaléka jelezte, hogy a megfelelő értékesítési tudás nem áll rendelkezésre a csapatban, 29 százalékuk pedig a marketinges know-how-t hiányolta. Ezek alapján nem meglepő, hogy a válaszadó cégek több mint fele értékesítési és üzletfejlesztési munkatársakat keres leginkább.

A startupokat általában rugalmasnak, a változó helyzetre gyorsan reagálóknak tartják, és ezt alátámasztja az is, hogyan élik meg a Covid-járványt. Az innovatív vállalkozások több mint fele arról számolt be, hogy a pandémia gazdasági hatásai vagy pozitívan hatottak rájuk, vagy nem befolyásolták őket, mindössze 34 százalékuk tapasztalt negatív hatást. A legtöbb startup, amely negatív hatásról számolt be, marketingtechnológiával foglalkozott, míg pozitív hatásokról leginkább az oktatásban tevékenykedő cégek számoltak be – nyilvánvalóan összefüggésben a digitális oktatásra történő átállással. A kilátások kapcsán optimisták a hazai startupok, 51 százalékuk szerint idén pozitív hatása lesz rájuk a Covid-járványnak gazdasági szempontból, és csak 21 százalékuk számít arra, hogy nehezebb lesz ez az év.



SEBASTIAN TAMÁS, ROCKETSHEPHERD

Megmutatni az ökoszisztémát

A Startup Hungary célkitűzése, hogy minél több, nemzetközileg is sikeres magyar startup jöjjön létre, és már a szervezet megalakulásakor jelezték, hogy elkészítik az átfogó kutatást az ökoszisztémáról. Ez is mutatja, hogy mennyire fontos, hogy minél több adat, információ álljon rendelkezésre arról, hol tart és hogyan teljesít ez a szektor, hiszen ez teszi lehetővé a kritikus pontok beazonosítását, ahol esetleg be kell avatkozni.

A közelmúltban a RocketShepherd csapata egy átfogó infografikát készített a hazai startup-ökoszisztémáról, amely szerint 2000 óta összesen 1,44 milliárd eurónyi forrást vontak be az induló innovatív vállalkozások Magyarországon. Az összeg túlnyomó része, 1,22 milliárd euró kockázati tőke volt, de érdekesség, hogy volt 49 olyan cég, amely közösségi támogatással tudott pénzhez jutni – összesen 9,3 millió euróhoz –, illetve majdnem 300 társaság kapott pályázati támogatást. A RocketShepherd összesítése szerint egyébként a cégek kevesebb mint fele, 47 százalékuk jutott valamilyen külső forráshoz. Az elemzés szerint 2010-2020 között jött létre a hazai startupok 84 százaléka, és összesen valamivel több mint 2000 ilyen céget alapítottak már itthon. Az is jól látszik az adatokból, hogy a 2014-2018 közötti időszak volt az igazi startup-láz nálunk, ekkor hozták létre a legtöbb innovatív vállalkozást, igaz, az infografika készítői is megjegyezték, hogy az újonnan alapított startupok esetében akár 1-2 évre is szükség lehet,

Startup-alapítás fő indítékai

(százalék, megkérdezett hazai startupok körében)

Megoldani egy fontos problémát	39
Létrehozni egy remek vállalatot, ahol nagyszerű emberekkel dolgozhat	24
Hatással lenni/segíteni emberek millióit a termékkel, szolgáltatással	22
Egyéb	12
Nem válaszolt	3



FORNALS BBVA.COM

Térképre kerültünk

Budapest is szerepel a feltörekvő startup-ökoszisztémák között a Startup Genome elemző-tanácsadó szervezet által összeállított Global Startup Ecosystem Report 2020 kiadványban. A 100 várost és kisebb régiót tartalmazó rangsorban a magyar főváros a 71-80. hely között található. A régióból Bécs a 41-50. pozícióba rangsorolták a lista a készítői, Varsó a 61-70., Bukarest a 81-90., míg Prága a 91-100. hely között szerepel. A jelentés fontos eredményként említi, hogy az elmúlt években közel 27 milliárd forintnyi korai befektetés jutott a helyi kezdő vállalkozásokhoz, Budapest ezzel a feltörekvő ökoszisztémák élmezőnyébe került a finanszírozás terén. A jelentés külön kitér a mesterséges intelligencia terén felmutatott magyar teljesítményre. Megemlíti a több mint 200 tagot számláló Mesterséges Intelligencia Koalíciót, az állami beruházásban létrejött ZalaZONE járműipari tesztpályát, és olyan startup-sikertörténeteket, mint az önvezető járművekre koncentráló Almotive vagy a gyógyszerfejlesztést digitális sejtmodellezéssel elősegítő Turbine. Az Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM) és a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal (NKFIH) tavaly kapcsolódott be partnerként a Startup Genome nemzetközi kutatásába.

mire feltűnnek a „radaron”, így ebből is adódott, hogy a 2019-ben és 2020-ban detektált cégek száma alacsonyabb a többi évhez képest. A RocketShepherd.com egy hazai fejlesztésű startup-adatbázis amely automatikusan összegyűjti nemcsak a magyar, de a régió innovatív vállalatainak adatait is egy közös platformon. „Mi tulajdonképpen egy startup vagyunk a startupoknak, a küldetésünk az, hogy bővítsük a régió innovatív vállalkozásainak lehetőségeit arra, hogy globálisan is megismerhessék őket. A másik fontos célunk, hogy jövőbeli vállalkozóknak itthon és a térségben bemutassuk, hogyan működik az iparág, több tudásuk legyen az ökoszisztémáról, ezért is készítünk sok infografikát, amelyeket tudnak használni. Terveink között szerepel az is, hogy cégre szabott diagnózist adjunk nekik, lényegében egy gombnyomásra kapnak egy tételes kimutatást arról, hogy mit csinálnak rosszul, és mivel tudják ezeket kijavítani”, mondta el *Sebastian Tamás*, a RocketShepherd alapítója.

A csapat intelligens algoritmusokkal vizsgálja át a világhálót, hogy összeállítsa a hazai és a régiós startupok adatbázisát, amelyet folyamatosan frissítenek is. Az adatokból az is kiderült, hogy az elindult cégek mindössze 19 százaléka jutott el oda, hogy az éves árbevétele átlépje a 100 ezer eurót. A startupok mindössze 1 százaléka – 21 társaság – termelte ki a hazai ökoszisztémába tartozó vállalkozások által elért bevétel 54 százalékát termelte, 2015 óta kétmilliárd eurót.

Kalocsai Zoltán



FORPALS.MISS-MEDTEC.COM

INNOVATÍV GYÓGYÍTÓK

Amerikai terjeszkedésre készül a startup

Komoly pörgést hozott az elmúlt egy év a hazai egészségügyi startupok számára, volt olyan cég, ami teljesen új irányba indult el, illetve akad köztük olyan is, amely rangos nemzetközi versenyen bizonyult a legjobbnak és már az amerikai piac meghódítására készül.

Szép sikert ért el idén áprilisban az Oncompass Medicine, a célzott onkológiai terápiák támogatására szolgáló megoldást kifejlesztő társaság 109 ország 25 ezer innovációs startup vállalkozása között lett világszerte a „Get in the Ring!” nemzetközi versenyen. Nem ez volt az első komoly nemzetközi elismerése a cégnek az elmúlt időszakban, az amerikai Forbes magazin 2018-ban a jövő megoldásának nevezte a fejlesztésüket a betegek személyre szabott terápiájának kiválasztásában. A következő évben a Bangkokban rendezett, áttörő onkológiai innovációkról tartott konferencián a társaság megkapta az Amerikai Klinikai Onkológusok Társaságának díját, majd Hágában, a globális innovációs konferencián az Oncompass Medicine képviselte Magyarországot. Idén a Digital Europe versenyén a cég megnyerte a Jövő Unikornisa Díjat, Európa legígéretesebb technológiai vállalkozása lett.

A betegek mellett az egészségügyi szolgáltatók is – a b2b-piac – a startupok célkeresztjébe kerültek

Hatékony előrejelzés

A társaság *Peták István* tudományos igazgató vezetésével fejlesztette ki azt az orvosi szoftvert, amely 20 ezredmásodperc alatt segít az orvosnak kiválasztani a leghatékonyabb, személyre szabott, célzott terápiás lehetőségeket a rákos betegek számára. A szoftver és az általa alkalmazott eljárás már évek óta elérhető az orvosok és betegek számára. Az, hogy elkezdjék a Magyarország mellett már több más országban is alkalmazott megoldás fejlesztését egy 2014-es, Galyatetőre szervezett találkozón döntött el, melynek célja a céges stratégia kidolgozása volt. „Akkor döntöttük el, hogy a következő nagy feladat, amit meg kell oldani, az annak az informatikai alkalmazásnak a létrehozása, aminek segítségével a beteg egyedi génhiba mintázata alapján ki lehet választani a hatékony gyógyszert. A fejlesztés két részből áll, egyrészt ki kellett dolgozni magát a matematikai döntési algoritmust, és ezzel párhuzamosan kellett fejleszteni magát a szoftvert”, mondta el érdeklődésünkre Peták István. Ma már tudjuk, hogy nagyjából 600 gén hatmillióféle mutációja okozhat daganatos megbetegedést, és minden betegben 4-5 génhiba van jelen egyszerre. Az elképzelés az volt, hogy ha sikerül feltérképezni azokat a szabályszerűségeket, hogy melyik



GÁSPÁR PÉTER, MEDICORP HUNGARY

FORRÁS: MEDICORP

gén hibája esetén melyik génre ható gyógyszer lesz hatásos, melyik nem, akkor létre lehet hozni egy olyan döntési mechanizmust, amellyel maximalizálni lehet az előrejelzés hatékonyságát, és meg lehet határozni, hogy mutációk bizonyos kombinációja esetén melyik célpontra, vagyis génre érdemes a célzott gyógyszeres kezelést elkezdni.

„Kifejlesztettünk egy logikai módszert arra, hogyan érdemes kiszámítani, hogy mi a legígéretesebb célpont. „Digital Drug-Assignmentnek”, DDA-nek neveztük el, eddig 26 ezer szabályt építettünk be több ezer tudományos publikáció felhasználásával. Jelenleg a DDA több száz gén több ezer mutációja esetén 1500



PETÁK ISTVÁN,
ONCOMPASS

FORRÁS: ONCOMPASS

hatóanyag közül rangsorolja, hogy melyiknek lenne prioritása a kezelés során. Mindezt lényegében ezredmásodpercek alatt végzi el, így lehetőség van arra, hogy a klinikai gyakorlatban akár minden egyes betegnél lefuttassuk ezt a programot, csak be kell tölteni a molekuláris diagnosztikai vizsgálat eredményét, hogy milyen génmutáció van a daganatban, és a szoftver rangsorolja a célzott terápiákat. Megoldásunk jelenleg döntéstámogató eszközként van regisztrálva az Európai Unióban. De tavaly nyáron mutattunk be egy nagy tanulmányt, amelyből kiderült, hogy egy klinikai vizsgálat alapján az a szoftverünk nemcsak gyorsítja a döntést, hanem javítja is a terápiás hatás előrejelzését, ez a tudományos közvélemény számára a jelentős eredmény”, mondta el Peták István.

A külföldi, sőt tengeren túli terjeszkedés, az idegen nyelvű arculat alapcél kell legyen a startupoknál

Új piacok

A legfontosabb természetesen a betegek életének védelme, de az Oncompass fejlesztése komoly gazdasági előnnyel is jár, hiszen a célzott gyógyszerek rendkívül drágák – havonta átlagosan 10 ezer dollár körüli összegbe kerülnek –, a szoftver azonban támogatást ad ahhoz, hogy elkerüljék a hatástalan kezeléseket. A megoldás igen hasznos lehet a gyógyszergyáraknak is, segítheti a gyógyszerfejlesztés felgyorsítását.

A cég jelenleg a teljes szolgáltatáscsomagot nyújtja, amelynek online vagy személyes konzultáció is része, illetve természetesen a vizsgálati eredmények átfuttatása a szoftveren. A vállalat megoldását a NEAK még nem fogadta be, vagyis itthon egyedül elbírálás alapján, méltányossági alapon finanszírozza csak az eljárást az állam. Az Oncompass szoftverét több környező országban is használják majd, a távlati terv pedig az, hogy Nyugat-Európában, az Egyesült Államokban és Ázsiában is megjelennek majd, ezeken a piacokon partnereket keresnek a diagnosztikai vizsgálatokhoz, a szoftvert pedig licencelik a tervek szerint.

A társaság 2012-ben 160 millió forintos befektetést kapott a PortfoLiontól, a fejlesztéseket pedig az utóbbi öt évben már saját árbevételéből valósította meg, amely most már évente egymilliárd forint fölött van. Az észak-amerikai terjeszkedéshez tőkebevonásra készülnek, valószínűleg több körben. „Az első körben 2-3, a következőben pedig 10-15 millió euróval számolunk, ennyire van szükség ahhoz, hogy megjelenhessünk az amerikai piacon, aminek az előkészítését már idén elkezdjük”, tette hozzá Peták István.

Éles váltás

Komoly váltást hajtott végre a Medicorp Hungary az elmúlt időszakban, a cég eredetileg egy, a betegeket az orvosokkal összekötő weboldalt és mobilalkalmazást fejlesztett – ez volt a Medicall –, azonban a piaci igényekhez alkalmazkodva a figyelmüket



TOBÁKOS FERENC, T-DOC

FORRÁS:T-DOC

inkább a b2b-szegmens felé fordították: online időpontfoglaló és telemedicina rendszert kínálnak egészségügyi szolgáltatóknak.

Gáspár Péter, a Medio nevű megoldást fejlesztő cég vezetője érdeklődésünkre közölte, hogy már több mint 3000 orvos naptárát kezelik, száznál is több partnerük van, és havonta 45-50 ezer foglalási tranzakciót fut át a rendszeren. „Lényegében az egészségpiac összes szereplőjével kapcsolatba kerülhetünk így, hiszen a magán egészségügyi intézmények, orvosok mellett egészségplatformok,

de még a biztosítással foglalkozó cégek is használják a mi infrastruktúránkat. Lényegében egy middleware-t hoztunk létre, amely a klinikai rendszerek, illetve az egyéb beküldők rendszerei közé épül be. Nagy előnye, hogy az egészségügyi szolgáltatóknak csak egyetlen technikai kapcsolatot kell létrehozni, amit ráadásul díjmentesen elvégezzünk helyette, onnantól pedig az egészségpiac összes szereplőjétől tud fogadni páciens, illetve küldeni is. A felhasználók ebből csak annyit érzékelnek, hogy nagyon hasonló felületen foglalhatnak időpontot minden klinikán”, mondta.

Az irányváltással a tulajdonosi háttér is megváltozott, a cégben volt egy kockázati tőkebefektető, aki kilépett, helyette pedig egy szakmai befektető érkezett több mint 200 millió forintos ügylet keretében. A csapat ambíciózus célokat fogalmazott meg, szeretnék elérni, hogy lényegében az összes magyar magánegészségügyi szolgáltató a partnerük legyen. Idén 60-70 százalékos lefedettség elérése a cél, amihez a mostani ügyfélszámot meg kell háromszorozni, és Gáspár Péter reálisnak tartja, hogy év végéig elérjék ezt a szintet. Jövőre a magyar piac nagy részét már lefednék, majd ezt követően kezdenék meg a külföldi terjeszkedést, de már most is elég sok megkeresést kapnak a határon túlról.

Átfogó megoldás

A családban felmerülő minden egészségügyi kérdés megoldásának a kiindulópontjává akarnak válni – foglalta össze a távlati célkitűzést *Tobákos Ferenc*, a T-DOC egészségplatformot fejlesztő T-DOC Service ügyvezetője. „Lényegében a teljes betegutat le tudjuk fedni, amikor felmerül egy probléma, akkor digitálisan megfogjuk a páciens kezét, és elvezetjük az első kérdéstől, igénytől odáig, hogy megoldást találjon a problémára. Az év 365 napján, 12 órában elérhető telefonos orvosi ügyeletünk, valamint egészségügyi hotline várja azok hívását, akik gyorsan szeretnének orvossal konzultálni, vagy szeretnének iránymutatást kapni abban, hogy merre induljanak el egészségügyi problémájukkal. Szolgáltatásaink között szerepel még az üzenetküldő platformon alapuló orvosi chat és másodvélemény, távkonzultáció, valamint a mára már jól ismert orvosi videokonzultáció is”, számolt be a lehetőségekről a cégvezető.

A T-DOC szolgáltatását előfizetéses konstrukcióban, illetve az egyes szolgáltatásokat külön-külön fizetve is igénybe lehet venni. A magánfelhasználók mellett a b2b-szegmenst is célba vette a cég, megítélésük szerint az általuk kínált lehetőséget akár munkáltatók is adhatják extra juttatásként az alkalmazottaiknak. Emellett az egészségügyi intézmények munkáját is képesek támogatni a betegút-menedzsmentben, az egyik stratégiai partnerrel már nagyon közel állnak a megállapodáshoz és az ilyen jellegű együttműködés elindításához.

A T-DOC ugyan csak idén indult el, a szolgáltatásukhoz, illetve a FotelDoki portál üzemeltetésére 300 millió forintos befektetést kaptak, de azzal számolnak, hogy két éven belül önfenntartó lesz a cég. Tobákos Ferenc szerint jó időben léptek piacra, hiszen a Covid-járvány miatt egyre nagyobb a nyitottság a digitális megoldásokra az egészségügyben is.

Kalocsai Zoltán

SZÉP JÖVŐ VÁRHAAT A SZABADÚSZÓKRA

Lányos startup a kisvállalkozásoknak



TASSONYI CSENGE, BRIEFLY

BITTERA RÉKA, BRIEFLY

FORRÁS: STARTUPONLINE.HU

A pandémia egyik meglepő hatása volt 2020-ban, hogy a Magyarországon fehér hollók ritkaságú szabadúszó „üzletág” megizmosodott, mert alkalmazóként szóba jöhető cégek nyitottabbak lettek. Ebben oroszlánrésze volt egy női startupnak is, amely végre platformot nyitott, ahol a kkv-k találkozhatnak a freelancerekkel.

A szabadúszókról a legtöbb embernek a digitális nomádok jutnak először az eszébe, de nem szabad a két műfajt keverni. Hasonlít egymáshoz a kétféle, új generációs munkavállalói megoldás, de míg a freelancerek közösségi irodákban vagy a lakásukban dolgoznak, a digitális nomádok külföldön, folyamatosan változtatva lakókörnyezetüket teszik ugyanezt. Maga az alapfunkció, a távmunka a közös bennük, viszont egy digitális nomádnak már csak az időzónák és az internetelés folyamatos biztosításának megoldása végett is sokkal több problémával kell szembenéznie. Igaz, hazánkban is vannak még nem szabadúszóknak való vidékek, de az 5G elterjedése talán majd javít ezen is.

A szabadúszó lét elviselhető könnyűsége

A pandémia egyik legnagyobb nyertesei a szabadúszók, hiszen a „kötelező” home office felértékelte az ebben a „műfajban” már évek óta dolgozó vérprofikat. A létmód legnagyobb vonzereje a Covid előtti világban a szabadság volt, viszont a legtöbben csak egy outsourcing vagy leépítés miatt vállalták be.

Az életforma egyik legnagyobb előnye, hogy az ügyfeleket csak az fogja érdekelni, hogy megfelelő minőségű munkát kapjanak a kialakított határidőre, az, hogy hol és mikor készült, számukra lényegtelen. Nem megvetendő előny az sem, hogy megszűnik az alá- és fölérendeltségi viszony, amely a legtöbb „röghöz kötött”, mai munkahelyet még jellemez. Egy szabadúszó önmaga főnökeként munkálkodhat, ennek minden előnyével és hátrányával: elszámolnia is csak önmaga felé kell, és ő dönti el, milyen munkát vállal el és mennyiért. A havi fix bér hiánya viszont csak ügyes önmenedzsmenttel és remek portfólióval jelentheti azt, hogy egyre jobb bevételre számíthat, és az ügyfélkör is bővül.

A testre szabott munkakörülmények, a rugalmas időbeosztás a pandémia első évében minden szabadúszó számára nagy segítséget jelentett, de a második és harmadik hullám idejére ez már kevés lett a túléléshez. Ugyan a cégek látják az előnyét egy-egy szabadúszó alkalmazásának, mégis egy céges digitális transzformáció levezényléséhez már nem nyúlhatnak e rugalmasan használható „fegyverhez”. Nem véletlen, megjelentek a piacon a leginkább a freelancer szakszervezetekhez hasonló önszerveződések (upwork, freelancer.hu stb.)

A szabadúszók és a kkv-k közötti kapcsolat eredményességéhez elengedhetetlen egy projektmenedzser

Akik tovább tökéletesítették a szabadságot

Egy szabadúszó legnagyobb problémája egy idő után, hogy miképpen juthat újabb és szakmai fejlettségéhez méltó munkához. A különböző közösségek csak helyi-közzel tudják ellátni ezt a feladatot, erre érzett rá egy startup, a Briefly, a megfelelő időben. A startupperek valós piaci igényt fedeztek fel, hazánkban hiányzott a közvetítő vállalkozás a kis- és középvállalkozások és a szabadúszók között. *Bittera Réka* és *Tassonyi Csenge* vállalkozása egy olyan szabadúszó-platformot teremtett, amely a kkv-szektor tudja összekötni a freelancerekkel. Az Ubernél gyakornokoskodó, majd a marketingügynökségek világát is megismerő, két, fiatal

közgazdász hamar rájött, megéri egy „szabadságalapú freelancer-közösséget” menedzselő, új generációs vállalkozást indítani a 9-től 17 óráig tartó ügynökségi sablonmunka helyett. Az alapötlet a szabadúszó lét gyermekbetegségének eliminálása volt, annak, hogy a vállalkozások a már jól bevált kontaktlistájuk alapján vállalnak be freelancereket. A kkv-k a harmadik hullám idején már kísérleti jelleggel sem engedhetik meg maguknak a drága reklámügynökségeket, de freelancerek fellelésére sincs már se kapacitásuk, se idejük.

Két világ határán

Nem bíztak semmit a véletlenre, jó közgazdász módjára ötletüket piacutatással validálták egy fake door teszt alapján kicsiben, majd a „Freedom X” és „Freelancer festival” eseményeken mérték fel személyesen is, van-e igény a vállalkozások részéről is egy ilyen szabadúszó-platform elindítására. „Freeasy” néven lettek befutók a Hiventures „StartupHer” versenyén, az itt kapott 15 milliós tőkével indították el végül a startupot is.

2019-ben a piaci helyzetet alaposabban megismerve üzleti modelljüket gyökeresen megreformálták, és vállalkozásukat át is keresztelték. Hamar rájöttek, hogy a platform sikeres, és tényleg egy piaci rést fedett le, de a legfőbb probléma a kkv-k és freelancerek közötti támogatás működésének a nehézsége maradt: mindkét félnek szüksége lenne a projekteket kezelő menedzserre is a munkákban. Így a megújult Brieflynél már szabadúszó projektmenedzsereket is kiejánlanak, akik levezénylik a feladatokat, és megfelelő csapatot kreálnak az egyes projektekre (UX/UI designerek, social media- és webguruk, marketingesek stb.).

A lényeg a transzparencia a folyamatban, és a projektmenedzser a mediátor szerepét is betölti: miközben minden lépést dokumentál, a teljesítést, az ügyfél-elégedettséget stb., a szabadúszók és az ügyfelek között közvetít. Gyakorlatilag ezzel a huszárvágással a Briefly már több is lett, mint egy freelancer platform vagy marketingügynökség, hiszen gyorsabbak, a transzparencia miatt folyamataik gördülékenyebbek, és árban is jóval kedvezőbb ajánlatokkal tudják betéríteni a piacot. Mivel mindkét világban „éltek”, tudják, mit lehet az egyikből és a másiktól is kamatoztatni „öszvér” megoldásukkal.

2020 a megmérettetés és a piacszerzés éve volt, bevételeik a szabadúszók projektenként 15 százalékos jutalékából állt, több mint 10 millió forintnyi értékben zártak sikeres Briefly-projekteket. Viszont veszteségesek voltak, mert kedvezményes árakkal kellett magukat bemutatni a piacon. A pandémia besegített, hiszen mindenki online felületekre kényszerült, így sikeres lett a kkv-nak kiadott ingyenes túlélőcsomagjuk is. A Briefly hitvallása szerint a szabadúszóké a jövő, idén a startup megizmosodására öszszpontosítanak, de rövid távú terveik között Kelet-Közép Európa meghódítása is szerepel.

Tölgyes László



SOK CÉG HALOGATJA A DIGITÁLIS STRATÉGIA MEGALKOTÁSÁT

Öt sikerattribútum, amelyeknek
a digitális stratégiában a helye
a vállalkozásoknál

Technológiai versenyelőny, digitális transzformáció, egyedi értékteremtés – a gyakran ismételtetett buzzwordök hallatán a legtöbb kisvállalkozás döntéshozója vállat vonva halad tovább, mondván, a digitalizációval támogatott mesterhármas csak a bő büdzsével megáldott nagyok kiváltsága. De ez nem igaz. A technológia és az üzlet vízióját összehangoló digitális stratégia hamar az élvonalba repítheti a kisebb cégeket is, csupán a koncepció megtervezésén múlik, hogy a szembejövő digitális kor kihívásai kudarcra vagy sikerre konvertálódnak.

Már a koronavírus-járványt megelőző években is érezhető volt a digitalizáció átható jelenléte, ugyanakkor az elmúlt egy évben vált teljesen világossá, hogy az maga a jövő, aminek térhódítása újrírja az üzleti és iparági működés játékszabályait. Maximálisan megérteni, integrálni és hasznosítani a technológia adta lehetőségeket pedig csak stratégiai szintre emelve lehet.

Digitális stratégia, avagy iránytű a korszellem követéséhez

„A jó digitális stratégia a szervezeti teljesítményre fókuszál elsősorban, a költségcsökkentés, a hatékonyságnövelés, a cég teljesítményét adó erőforrások feltérképezése és (újra)értelmezése mentén. A vállalkozásnál és a vállalatoknál egyaránt pénzben mérik a teljesítményt, így a digitális stratégia, akárcsak a stratégia más egyéb részei, a szervezeti teljesítmény növelését kell, hogy elősegítse”, fogalmazta meg *Ambrus Zsolt*, az Oriana Chief Operations Officer.

Az elsődleges fókuszot leszámítva azonban a szóban forgó stratégia is folyamatos változásban van, lekövetve a céget körülvevő technológia környezet alakulását. „Eddig a hangsúly főként az alap nyilvántartó rendszereken, a system of records-on volt. Most azt látjuk, hogy a digitális stratégia fókuszában a szervezeti folyamatmenedzsmentet támogató DPA-k, RPA-k használatának megteremtése, integrálása lesz”, mondta.

A digitális stratégia azonban nem keverendő össze az IT-stratégiával. Míg utóbbi kizárólag a technológiát helyezi a fókuszba, addig előbbi olyan megoldásokat és terveket foglal magába, amelyek lehetővé teszik az üzleti célok eléréséhez a technológia szolgálatba állítását eszköz- és erőforrásszinten egyaránt. Arra is kitér, hogy bizonyos üzletileg kritikus elemek miként helyezhetők át a digitális térbe.

Nem lehetetlen digitális stratégia nélkül jól manőverezni a 21. század üzleti környezetben, de felesleges

A digitális stratégia megalkotásának viszontagságai

Annak ellenére, hogy a digitális stratégia kialakítása nem tér el markánsan a „hagyományostól”, a vállalkozói szegmens egyelőre mégis kevés esetben él vele. Ennek számtalan oka van az alacsony szintű digitális tudatosságtól kezdve a folyamat túlmisztifikálásán át a költségesnek és feleslegesnek titulált stratégiaalkotásig.

„A vállalkozások esetében gyakran találkozunk azzal a hozzáállással, hogy csak akkor tesznek lépéseket a digitális stratégia felé, amikor a probléma már a körmükre égett. Inkább a költségkímélő megoldások felé mozdulnak, ugyanakkor hamar szembesülnek azzal, hogy a versenyképesség feltétele az erős digitalizáltság. A magasabb fokú digitalizációs folyamatok menedzseléséhez, az ehhez kapcsolódó üzemeltetéséhez pedig már nem elég egy mindent tudó »IT-padawan«. Szükség van egy stratégiára és egy vezetőre, aki irányítja a szervezeti digitalizációt”, mondta *Szekér Zoltán*, az OD&IT Solutions CEO-ja.

Egy kisebb vállalkozás szempontjából a fentiek tükrében az első, nehezen megfogható akadálynak épp annak a pozíciónak a kialakítása és annak a vezetőnek a felvétele tűnhet, aki kezében tartja a digitális folyamatok gyeplőjét. Adódik hát a kérdés: elengedhetetlen-e a digitális stratégia elkészítéséhez a CDO (Chief Digitalization Officer)?

Az öt sikertényező

- Változáskezelés
- Folyamatmenedzsment
- Szervezeti kultúra
- Kibervédelem
- HR-re fókuszálás

„A stratégia elkészítéséhez olyan vezetőre van szükség, aki analitikus szemszögből, de digitális fogékonysággal képes vizsgálni a céges szükségleteket, mentesülve a szubjektív bevonódástól. Azért, mert valamennyire a szervezeti kultúra is átalakul, ezért az új típusú vezető megjelenése nélkülözhetetlen, a szerepet egy CDO-is betöltheti”, mondta *Szekér Zoltán*.

Persze, fontos megfogalmazni azt is, hogy az adott cégnek mit jelent a digitalizáltság, hiszen attól nem lesz digitálisan érett egy vállalkozás, ha egy hirtelen ötlettől vezérelve szoftvert vásárol, majd kipipálja a szervezeti digitalizáció melletti rubrikát. Mindemellett a kisebb vállalkozásoknál, ahol a vezető személye elsődlegesen meghatározó, a digitalizációs stratégia léte az ő digitális fogékony-



AMBRUS ZSOLT, ORIANA

FORRÁS: IIB

Négy kulcskérdés a digitális stratégia megalkotásához

- Milyen versenykörnyezetben mozog a vállalkozás: szükséges-e a digitális térbe költöztetni a komplett működést?
- Mi a vállalkozás fő versenylőnyé és ennek forrása?
- Milyen típusú iparágban versenyez a vállalkozás?
- Kik a versenytársak – és kik lesznek öt év múlva?

ságán múlik, a középvállalatoknál azonban, ahol frott digitális stratégia nem feltétlen alakul ki ugyan, de az alaptvékenységre vonatkozóan már megjelennek az irányvonalak.

Göröngyös út a sikerig, avagy a stratégia buktatói

Ugyanakkor mint a piacból részesedni akaró szereplők minden cég aszerint működik, hogy képes legyen rövid vagy hosszú távon megszerezni és fenntartani a versenylőnyt. Ennek a jól felépített digitális stratégia stabil alapot tud nyújtani, hiszen azokat a területeket aktualizálja a legmagasabb szintről, amelyek ehhez szükségesek. Sőt, az igazi progresszió abban rejlik, ha a stratégiákat már nem kezelik külön egymástól.

„A digitalizáció mindent átszűz, tényrepedig odáig gyűrűzik, hogy az üzleti stratégia már automatikusan digitális lesz, pontosabban egyik a másik



SZEKÉR ZOLTÁN,
OD&IT SOLUTIONS

FORRÁS: I&B

A digitális stratégia átalakítja a szervezeti kultúrát is, ami egy, az eddigtől eltérő típusú, analitikus vezető megjelenését sürgeti

szerves részévé válik. Azt gondolom, hogy az a leginkább előremutató hozzáállás, ha nem üzleti vagy digitális stratégiáról beszélünk, hanem stratégiáról. A »hagyományos« stratégiaalkotás során az első pillanattól kezdve az utolsóig figyelembe kellene venni a digitális teret. Az viszont az iparág, versenyhelyzet és a cég helyzetének ismeretében dőlhet el, hogy klasszikus üzleti stratégia lesz digitális kiegészítéssel, vagy csak és kizárólag digitális stratégia”, mondta Ambrus Zsolt. Ami a buktatókat illeti, van belőle pár. Az első és talán leggyakoribb, amely egy ígéretesnek tűnő koncepciót is magával tud rántani, az a digitálisan éretlen szervezeti kultúra. Ugyanilyen akadályként merül fel az is, ha a digitális stratégia elemeit adó projektek beláthatatlanok és csúsznak, ha túlzottan IT-központúak ahelyett, hogy az üzleti igényekből indulnának ki. A stratégia emiatt halálra van ítéelve, hiszen mire elkészül, addigra kezdődhet az új koncepció kigondolása, mert minden megváltozott az eltelt időben.

Bitebbe kódolt sikerattribútumok, avagy a jó stratégia „must have”-ei

A stratégia kötelező építőelemei először is a cég vágyott állapotára mutatnak. Meg kell fogalmazni, hogy honnan, hova szeretne eljutni a szervezet – akárcsak a hagyományos stratégiák esetében –, majd meg kell vizsgálni, hogy melyik projekt hozza a legkisebb költséggel a legnagyobb hasznot, és ennek mentén haladni a kitűzött cél felé.

„Az alapvetéseken túl a jó stratégia sikerelemei a változáskezelés, folyamatmenedzsment, a szervezeti kultúra, a kibervédelem, és a HR-re fókuszálás. Nagyon fontos a rugalmasság és a magas innovációs szándék, hiszen nem öt év távlatában tervez valaki digitális stratégiát, így magának a stratégiának eredendően tartalmaznia kell az adaptivitást”, fogalmazta meg Székér Zoltán.

A kiberbiztonság hosszú évek óta a hálózat- és végpontvédelemről, esetleg a fejlett támadások elleni védekezésről szól, pedig a rendszerekre a legnagyobb veszélyt a felhasználók hanyagsága, nemtörődősége vagy rosszindulata jelenti. Általában pont ennek elkerülése miatt említik a sikerstratégiák között a folyamat alapú szabályozott – kibervédelmi szempontok alapján is – auditálható (ISO) minősítések megszerzését. Egy ISO szabvány szerint is a szervezetnek már a bevezetés előtt meg kell terveznie, be kell vezetnie és felügyelet alatt kell tartania azokat a folyamatokat, amelyeket általában a termékek szállítására és a szolgáltatások nyújtására vonatkozó követelmények teljesítéséhez, és a tervezési tevékenységek megvalósításához használnak. Az üzleti hatékonyság növelésének keretében azonban az igazi „sikerstratégiához” meg is kell találni az üzleti alapelemeket, mert kiemelt figyelmet célszerű fordítani a vállalati működést támogató folyamatok, az irányítási és jelentési mechanizmusok, valamint a kapcsolódó kontrollok átvizsgálásánál és szükség esetén akár azoknak az újratevezésénél.

A bevezetésre kerülő új, digitális megoldásokban rejlt potenciál kihasználása sokszor ott bukik el, hogy a felső vezetés és az alulról szerveződő igények nem találkoznak egymással. A jó stratégiában ez a kettő összhangban van egymással. Szorosan kapcsolódik ide a szervezeti kultúra aktuális állapotának figyelembevétele is. Ha szükség van rá, a stratégiába bele kell foglalni a digitális érettség növelését, és azt is tudatosítani kell, hogyha digitalizálódik egy cég, akkor olyan vezetőket kell a vállalkozás élére állítani, akik rendelkeznek a digitális munkavégzés menedzseléséhez szükséges készségekkel.

„A HR szerepe sem elhanyagolható, ami elsősorban azzal tudja maximalizálni a digitális stratégia hatékonyságát, hogy rendszeresen skálázza és méri a szervezet és a dolgozók kompetenciáit, és számot ad a hiányzókról is, hiszen így stratégiai szinten tervezhetővé válik azok pótlása, fejlesztése. Erről pedig méltatlanul kevés szó esik a digitális stratégia megalkotása során, pedig ez a hosszú távú versenyképesség egyik kulcsa”, mondta végül Székér Zoltán.

Kiss Franciska

ELLENÁLL A KVANTUMSZÁMÍTÓGÉPEKNEK

Blokklánc, saját igények alapján

A blokklánc már nem a távoli jövő technológiája. Van olyan magyar pénzintézet, amely annyira hisz benne, hogy saját blokklánc-algoritmust fejleszt ki.

Nem idegen a hosszú távú fejlesztések gyakorlata az OTP Bank Elosztott Rendszerek Fejlesztési Igazgatósága számára. Az egység – bizonyos banki rendszerek fejlesztése mellett – elsősorban olyan technológiákat kutat, amelyeknek 3-5 éves, vagy még hosszabb távlatban mutatkozik majd meg az üzleti előnye, mint az MI, a holografikus eszközök vagy éppen a blokklánc. „Az elsődleges küldetésünk, hogy piacképes tudásra és megoldásokra tegyünk szert, mire ezek a technológiák beérnek”, mondja *Popovics László*, az igazgatóság vezetője.

A saját jobb

Ez a szemlélet határozta meg a munkát akkor is, amikor 2018-ban foglalkozni kezdtek a blokkláncal. A munkatársak forráskód szinten megismerkedtek többféle blokklánc implementációval, de igazából egyik sem felelt meg az elvárásaiknak.

Popovics László két fő hiányosságot említ. Az egyik a méretezhetőség, teljesítmény volt. A jelenlegi megoldások másodpercenként nagyjából 10 ezer tranzakciót képesek kezelni, a bankban tervezett alkalmazásokhoz azonban inkább 100 ezer – 1 millió tranzakció/másodperc közötti teljesítményre lenne szükség. A másik hiányosság az adatok megváltoztathatatlanságát érinti. Az alkalmazott titkosítás a jelenlegi technológiákkal nem törhető fel – ám Popovics László szerint

A pénzügyi szektoron túl

Az OTP Bank az általa fejlesztett blokkláncot a későbbiekben platformként akár egészen új piaci szegmensekben is elérhetővé tehetné. Az egyik ilyen lehetőség például az okosmérők adatainak rögzítése lehet, ahol szükség van a nagy teljesítményre. „A jövőben fontos üzleti előny lesz, ha más iparágak számára is tudunk megoldásokat kínálni”, mondja Popovics László.



POPOVICS LÁSZLÓ, OTP BANK ELOSZTOTT RENDSZEREK FEJLESZTÉSI IGAZGATÓSÁGA

FORRÁS: ITB

a kvantumszámítógépek hamarosan eljutnak arra a szintre, hogy feltörhetővé, és ezáltal elavulttá teszik a mostani titkosító algoritmusokat. Emiatt már most foglalkoznak ezzel a kérdéssel is.

Az igazgatóságon ezért elhatározták, hogy saját blokklánc-implementációt fejlesztenek ki, saját algoritmusokra alapozva. Mindehhez a C++ mellett azt az Erlang programozási nyelvet is használják, amelyet az Ericsson talált ki a távközlési rendszerek részére – végül is a mobilhálózatokban és a blokkláncban is node-ok közötti kommunikációról van szó.

Sok célra használható

A blokklánc elsősorban a benne őrzött adatok megbízhatósága miatt vonzó technológia a bank számára. „Sokszor elhúzódik egy auditfolyamat, mert bizonyítani kell, hogy adatok nem sérültek, nem változtak meg. A blokkláncnál maga a technológia biztosítja a sérthetlenséget. Használhatjuk auditnaplóként, de tárolhat a blokklánc-tranzakciós adatokat, adatbázis-bejegyzéseket, bármit”, sorolja a lehetőségeket Popovics László.

Annyiban szembemennek a ma elfogadott gyakorlattal, hogy nem akarnak minél több funkcionalitást magába a blokkláncba beépíteni. A blokklánc csak az alapot adná, ahol megbízhatóan rögzítenék az adatok. Minden más funkciót – például a sokszor emlegetett okos szerződéseket – egy előlötti rétegben valósítanák meg.

A megoldás állami támogatással valósul meg, a fejlesztés határideje 2022 decembere. Addigra letesztelt, implementált, az éles üzemi működésre kész rendszernek kell megszületnie. Popovics László nem fél attól, hogy ne készüljenek el. Mint mondja, annyi tudást és tapasztalatot halmoztak fel, hogy az üzleti területeknek nem csak tanácsokat adhatnak ezen a téren, hanem a fejlesztést is be tudják vállalni. ■

INFORMATION SECURITY AS A SERVICE

Bízzuk cégünk biztonságát virtuális CISO-ra!



Megnövekedett a virtuális CISO- (chief information security officer) szolgáltatások kínálata, ami az érzékeny kkv-k számára jelent jó alternatívát az IT-biztonsági vezető feladatainak ellátására. A tanácsadói, konzulensi, stratégiai és a csapatot kiegészítő IT-biztonsági szolgáltatások egyvelegével csökkenthetjük a kockázatokat.

Nem olcsó multság az IT-biztonság, főleg, ha a szakembereknek fizetendő juttatást nézzük. A Hays Salary Guide 2021-es felmérése szerint egy kezdő IT-security szakember fizetése bruttó 750 ezer forint. A másik véglet a vezető IT-mérnök, aki jellemzően 1,4 millió forintot visz haza. Kevés az a hazai kkv, amely megtalálja ezt az IT-biztonsági szakembert, még ha áldozna is rá. Ugyancsak kevés az a kkv, amely egyáltalán azt gondolja, IT-vezető mellett CISO-ra is szüksége lenne. Nagyon sok szervezet igazi értéke a virtuálisan létező adatvagyonában, know-how-jában rejlik, akár felismerték ezt, akár nem, ezt pedig védeni kell.

A jó hír, hogy a Gartner szerint megnövekedett a virtuális CISO-szolgáltatások kínálata. „A virtuális CISO azoknak a cégeknek jó megoldás, amelyek azt érzik, szükségük van vezetői döntésekre IT-biztonság területén is, de nincsenek abban a kényelmes helyzetben, hogy teljes állásban foglalkoztassanak egy nagy kiadást jelentő biztonsági szakembert”, mondja *Jeffrey Wheatman*, a Gartner tanácsadója.

De mi is a virtuális CISO?

A virtuális CISO nem más, mint tanácsadói, konzulensi, stratégiai és csapatot kisegítő IT-biztonsági szolgáltatások összessége. A virtuális CISO-t általában egy vagy több menedzselte IT-szolgáltató cég biztosítja. Ez a külső szolgáltató a vállalat megbízásából, vele együtt dolgozva és a meglévő IT-csapatot kisegítve felelős a vállalat kibebiztonsági szabályzatának megalkotásáért, menedzseléséért, a biztonsági döntések meghozataláért, a szükséges IT-biztonsági beruházások véghezviteléért.

A belső CISO általában egy közép- vagy felső vezetői beosztásban dolgozó szakember. A virtuális CISO szolgáltatásokat tipikusan egy csapat IT-biztonsági szakértő nyújtja, akik az IT-biztonság más-más területének gurui. Ez azt jelenti, hogy a vállalat az általa elérhetőbbnél mélyebb és szélesebb körű tudáshoz fér hozzá, ami magabiztosabb védelmet, alacsonyabb kockázatot jelent.

IT-biztonság terén is dönteni kell

Felmerülhet az a jogos ellenvetés, hogy kkv-ként nincs is szükségünk külön IT-biztonsági vezetőre. Az egyik leggyakrabban felmerülő érv, hogy mivel a vállalat nem szabályozott iparágban tevékenykedik, nem kell tu-catnyi előírásnak megfelelnie, nem is kell CISO-t foglalkoztatnia.

Ez részben igaz is. De a kényszerítő szabályzat hiánya nem azt jelenti, hogy szervezetünk immunis lenne a támadásokkal szemben. A törvény kényszerítő erejének hiánya csak azt jelenti, hogy nem kötelező CISO-t foglalkoztatni. Ettől még, ha el szeretnénk érni üzleti céljainkat, kell menedzselni a biztonsági kockázatokat. Nem rossz, ha van a területnek egy felelőse, létezik stratégiai elképzelés és belső szabályzat.

Rövid távon a saját CISO melletti a döntés akár működhet is. De hosszú távon a fókusz az eszközökre és a taktikára terelődik, figyelmen kívül hagyva az embereket és folyamatokat. Az IT-szakembereknek speciális a szaktudásuk és a felelősségi körük, nem biztos, hogy ezek az IT-biztonság területére is kiterjednek. A mindennapokban a vállalatnak szüksége van egy dedikált CISO-ra, aki az IT-biztonságra összpontosít, stratégia alapján közelíti meg a kérdést és tartja napirenden a menedzsment előtt – szigorúan üzleti nyelvezet használatával. Miért ne lehetne ezt a CISO-t „lízingelni”?

Veszélyes tévedés, hogy „Kicsik vagyunk, nem vagyunk célpont”

Igaznak tűnik, hogy a célzott támadások a tőkeerős vállalatokra összpontosítanak. Nem könnyű bejutni egy vállalat hálózatába, ezért a támadók a nagyobb haszonnal kecsegtető szervezetekre összpontosítanak. Íme egy kutatás: a Sectigo 1167 biztonsági szakértő megkérdezése alapján készült friss kutatása szerint a szakemberek fele azt gondolja, vállalata túl kicsi ahhoz, hogy a hekkerek számára érdekes legyen. A megkérdezettek majdnem háromnegyede (73 százaléka) azt véli, hogy szervezete hatékonyan menedzseli az IT-biztonsági

Ki fizesse a révészt?

Újabban a legnagyobb cégek szigorú biztonsági auditnak vetik alá kisebb beszállítóikat is. A megfelelés kialakítása viszont pénzbe kerül. A nagy cég azért nem vállalja szívesen, mert a megfelelővé fejlesztett beszállító esetleg áttal a konkurenciához. Hasonlóképpen kellemetlen, ha kis cég nagy költség árán megteszi a szükséges lépéseket, majd a nagy cég egy év múlva újra megversenyezteti a beszállítókat, és egy másikat választ. Az üzleti élet alapja a bizalom...

IT-biztonsági szakemberek tipikus fizetése

(bruttó Ft)

Junior mérnök	750 000
Tapasztalt mérnök	1 000 000
Expert mérnök	1 200 000
Vezető mérnök	1 400 000

FORRÁS: HAYS SALARY GUIDE 2021

kockázatokat. De a kutatók azt is megkérdezték, hogy volt-e az elmúlt időszakban valamilyen informatikai incidens a vállalatnál. A cégek felénél tapasztaltak valamilyen biztonsági eseményt. A megkérdezett vállalatok közel felénél weboldalukat legalább havonta egyszer éri támadás, gyakran kártevő telepítésével, adatszívárgással és brute force belépési próbálkozásokkal találkozhatnak. A kis cégméret pont nem elszigeteltséget jelent. Jó esetben fontos beszállítója egy nagyobb cégnek, partnerkapcsolatban van pénzügyi szervezetekkel, kormányzati cégekkel, netán kórházakkal – amelyek a támadások kedvelt célpontjai. A nagy szervezetekbe az ellátási lánc szereplőin keresztül lehet bejutni – nem hálás a leggyengébb láncszem szerepe.

Vass Enikő

A virtuális CISO szolgáltatás alapösszetevői

- Külső tanácsadó: aki a meglévő csapatot egészíti ki, virtuálisan vagy személyesen jelen van a megbeszéléseken, rendezvényeken, a napi működtetésben és stratégiai tervezésben.
- Konzulensi szolgáltatás: a vállalat IT biztonsági kockázatainak felmérésében segít, a biztonsági és kockázatmérés-kezelési programok, taktikák és stratégiák kidolgozásában vesz részt.
- Projektmenedzsment-szolgáltatás: a biztonsági, kockázatcsökkentő megoldások tervezésében és gyakorlati megvalósításában segít.
- Coaching és tanácsadói szolgáltatás: a szolgáltatás célja a szervezet biztonságtudatának kialakítása, a kollégák oktatásával, kommunikációs és katasztrófa tervek kidolgozásával, illetve a szervezet biztonsági szakembereinek kinevelésével is foglalkozik



FORRÁS: BROADSUITE.COM

A MUNKA NEM VÉSZ EL, CSAK ÁTALAKUL

Öt mítosz, amelyek visszafogják a mesterséges intelligencia üzleti hasznosulását

A mesterséges intelligenciáról a koronavírus-járvány idején sem kell lemondani, kidolgozott MI-stratégia mentén tudjuk a technológiát hasznosítani. Az MI nemcsak a repetitív feladatokat veszi át, hanem átalakítja az emberek munkavégzését is.

A mesterséges intelligencia egyre érdekesebb helyeken bukkan fel. Például a mobilhálózatok is egyre okosabbak és intelligensebbek lesznek. Régebben egy-egy infrastruktúraelem vizsgálatát egy erre szakosodott csapat végezte. Most már öntanulók a hálózatok, amelyek öndiagnózis segítségével megállapítják vagy előre jelzik az esetleges hibákat, megrendelik a szükséges alkatrészt. Az erre szakosodott futárnak csak be kell kötnie az adott alkatrészt a hálózatba, az MI konfigurálja és elkezd használni. Ennyire egyszerű. A mesterségesintelligencia-technológiák egyre jobban átszövik mindennapi munkakörnyezetünket. Az MI nemcsak megszüntet egy sor repetitív munkát, de teljesen átalakítja azokat is, amelyek megmaradnak. Akarva-akaratlanul beleszól a tervezésbe, meghatározza az üzleti stratégiát, és változtat az üzleti

célokon is. A Gartner előrejelzése szerint például 2025-ben az MI lesz az a vezető technológia, mely megalapozza a vállalati infrastruktúra-döntéseket.

Ám annak ellenére, hogy a mesterséges intelligencia elfogadottsága és a technológia iránti érdeklődés egyre jobban nő, szinte kiirthatatlanul tartják magukat a technológiával kapcsolatos félreértések és mítoszok is. Az IT-vezetőknek meg kell ismerniük és meg kell cáfolniuk ezeket a félreértéseket, hogy egészséges stratégiákat dolgozzanak ki az MI üzleti alkalmazása területén. Akkor tudunk üzleti értéket teremteni a technológiából, ha az IT-vezető megérti, hogyan működik az MI, és melyek a korlátjai.

A járvány idején MI segíti az egészségügyi intézményeket és kormányzati döntéshozókat a vírus terjedésének előrejelzésében, a sürgősségi források optimalizálásában is fontos szerepet játszik

1. mítosz: az MI luxuskiadás a koronavírus-járvány idején

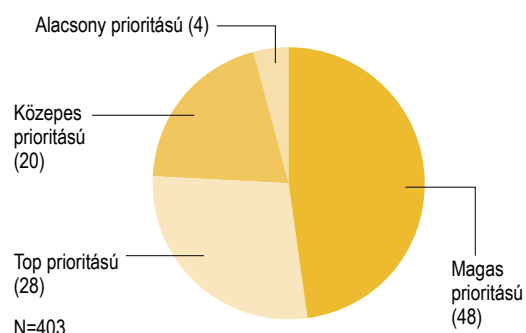
A valóság: az érdeklődés és a befektetés egyre csak nő még a járvány idején is. Egy friss Gartner-kutatás szerint a vállalatok, szervezetek 24 százaléka megnövelte a mesterséges intelligenciájával kapcsolatos befektetéseit a járvány kezdete óta, 42 százalékuk pedig nem csökkentette.

A járvány idején a mesterséges intelligencia segítette az egészségügyi intézményeket és kormányzati döntéshozókat a vírus terjedésének előrejelzésében, de a sürgősségi források optimalizálásában is fontos szerepet játszott. A vállalatokat segítette az üzletmenet-folytonosság fenntartásában, ahogy a költségek optimalizálása terén is hozott komoly döntéseket, ezzel is megelőzve a diszrupció romboló hatását.

Az MI nem általános gyógyír minden járvány okozta problémára, azonban a vállalatok komoly társra lelnek benne, mikor a járvány azonnali és hosszú távú hatásait igyekeznek mérsékelni. Az IT-vezetők szerepe mindebben az, hogy a vezetőkhöz közel vigyék az MI-t, megmutassák, hogy olyan gyakorlati területeken, mint az adatelemzés és üzleti döntéshozás, hogyan segítheti a szervezetet.

Az MI és gépi tanulás projektek fontossága vállalati környezetben

A válaszolók aránya (százalék)



FORRÁS: ALGORITHMIA, 2021. ENTERPRISE TRENDS IN MACHINE LEARNING*

2. mítosz: nincs szükségünk MI-stratégiára

A valóság: az MI nagyon sok üzleti problémára jelent megoldást, de a vállalatot akkor tudja átalakítani és optimalizálni, ha stratégia mentén gondolkodunk.

Az IT-vezetők úgy tudják az MI értékét maximálisan kihasználni, ha az üzleti prioritásokat a rövid lejáratú lehetőségekkel hozzák össze, főleg olyan esetben, amikor az emberi munkavégzést szeretnék kiegészíteni. Első körben azonosítsuk azokat a felhasználási területeket, ahol a stratégiai kezdeményezések a kritikus üzleti funkciókkal találkoznak. Például automatizáljuk az adminisztratív feladatokat, hogy több időt szabadítsunk fel innovációra. Időnként vizsgáljuk felül MI-stratégiánkat, hogy biztosak legyünk benne, az MI gyakorlati hasznosításával kapcsolatos döntéseinket a kutatási eredmények is validálják.

3. mítosz: az MI csak a mindennapi, ismétlődő feladatokat helyettesíti

A valóság: a különböző ipari forradalmak, a technológiák születése a történelem folyamán sorra megváltoztatták az emberek munkavégzését és a jól fizetett állásokhoz szükséges készségeket. Így folyamatosan alakultak a szakmák, sok eltűnt, miközben rengeteg új alakult. Például ma már senkinek sem kell ólombetűkből kirakni a nyomdai íveket. Tíz évvel ezelőtt senki sem tudhatta előre, hogy közösségimédia-menedzserekre is szüksége lesz a vállalatoknak.

Az MI segítségével képesek vagyunk automatizálni a napi ismétlődő feladatokat, vagyis egyes munkahelyek eltűnnek, és a humán tevékenységeket is átalakítja. Az IT-vezető feladata megtalálni azokat a területeket és feladatokat, ahol az MI segítségével hatékonyabban lehet dolgozni, ezek tipikusan a projektmenedzsment vagy az ügyfélszolgálati tevékenységek. A meglévő alkalmazottaknak megtaníthatjuk, hogyan tudják munkájukat jobban és hatékonyabban elvégezni az MI segítségével. Fontos gyakran, tisztán és őszintén kommunikálni az aggódó kollégákkal az MI használatával kapcsolatos félelmekről, ezzel is csökkentve ellenállásukat.

4. mítosz: az MI és a gépi tanulás ugyanazt jelenti

A valóság: a mesterséges intelligencia igazából egy gyűjtőfogalom, egy sor IT-technológiát foglal magába. Az MI-n belül a gépi tanulás egy olyan terület, amely önmódosító programokat és adatstruktúrákat alkalmaz. Több (sok) gyakorlati feladatra használható, jellemzően az adatokban rejlő komplex mintázatok felismerésére. Gépi tanulású eljárás osztályozza például emailjeinket, és választja külön a kéretlen leveleket.

Az IT-vezetőnek fontos tisztázni, hogy pontosan mi is ért gépi tanulás és mesterséges intelligencia alatt. Az üzleti vezetőknek mutassanak gyakorlati példákat, hogy az egyik és a másik hogyan oldja meg a vállalat gondjait.

5. mítosz: az MI csak algoritmusból és modellekből áll

A valóság: a gépi tanulás algoritmusok építéséből és alkalmazásából áll. A prediktív modell felépítése talán a legkönnyebb része egy MI-projektnek. Nagyobb kihívást jelent pontosan meghatározni, hogy mi is az a probléma, amelyet az MI-re bízunk, és nem könnyű az adatok minőségének javítása. A Gartner adatai szerint 2023-ig az IT-vezetők 50 százalékának kihívást jelent átvinni az MI-projektet pilot fázisból a gyakorlati hasznosításba.

Az IT-vezető összpontosítson annak az üzleti problémának a meghatározására, amelyet MI segítségével tervez megoldani, beszéljen az összes, projektben érdekelt üzleti vezetővel. Időre és pontosan szervezze meg az MI-tevékenységekkel kapcsolatos embereket, folyamatokat és eszközöket, hogy a tesztelés és éles használat is rendben menjen.

Vass Enikő

A FELHŐBE ÉS TOVÁBB

Mit érdemes a felhőbe költöztetni és mit nem?



RAJCSOK ZOLTÁN,
SOFTWAREONE

FORRÁS: ITB



RÉVÉSZ RÓBERT,
TC2

FORRÁS: TC2

Nem minden arany, ami fénylik. IT-ül: nem minden migrálható alkalmazás felhőkompatibilis. Ahhoz, hogy már középtávon siker lehessen a felköltözés, hogy felhőalapú szervezetműködés minden előnye kihasználhatóvá váljon, meg kell határozni, mit érdemes felköltöztetni, és mit érdemes a „földön” tartani. Nagyvállalatok esetén a képlet egyszerű, a kkv-k háza táján megéri alaposabban mérlegelni.

A felhő alapú megoldások egyik fő vonzereje, hogy a vállalkozások olyan technológiákhoz is hozzáférhetnek, amelyek magas belépési költségeik miatt a hagyományos informatikában eddig csak a nagyvállalati vagy multinacionális szintű szervezeteknél fordultak elő.

Jól mutatja a technológia népszerűségét a Statista elemzése is, amely arról számolt be, hogy csak a nyilvános felhő alapú szolgáltatásokra 2020-ban 158 milliárd dollárt költöttek a cégek világszerte. Ez az összeg idén a 185 milliárd dollárt is elérheti, 2022-ben pedig egészen 216 milliárd dollárra is felkúszhat. Az IDC felmérése és előrejelzései szerint Magyarországon évente 15-20 százalékkal nő a publikus felhőinformatika felhasználása.

Erőteljes felhőmigráció jellemzi a szoftverfejlesztéssel, gyógyszergyártással, kiskereskedelemmel, banki szolgáltatással és a telekommunikációval foglalkozó cégeket

A felhő mindenki előtt nyitva áll

Annak ellenére, hogy a diszruptív technológiák alkalmazásában itthon a nagyvállalatok és multinacionális cégek járnak az élen, a felhő használat tekintetében a kkv-k sincsenek lemaradva, sőt. Kimondható, hogy a szemléletváltás iparágtól függetlenül megtörtént.

„A felhős megoldásokat bárki használhatja, mikrovállalkozástól a multinacionális szervezetekig. A technológia adta üzembiztonság, rugalmas és gyors alkalmazkodás pedig cégmérettől függetlenül azt támogatja, hogy a döntéshozó az üzletre és az értékteremtésre tudjon fókuszálni, tehermentesítve magát az IT-üzemeltetéssel járó problémáktól és kockázatoktól”, fogalmazta meg *Révész Róbert*, a TC2 társalapítója.

Nem meglepő, hogy sok vállalkozás a felhő mellett teszi le a voksát. A technológiára az IT-szektor, a gyártók, szolgáltatók, tanácsadók, fejlesztők a legnyitottabbak, de a tisztán irodai környezetben működő vállalkozások is ide sorolhatók. Az induló vagy mikrovállalkozások esetében, ahol a költségoptimalizálásnak hangsúlyos szerep jut, a felhő jelenti a leggazdaságosabb megoldást.

„Ebben a reakciókényszerben, amelyre a pandémia hatványozottan ráerősített, az azonnal elérhető, lehívható üzleti információk rendelkezésre állása egyszerűen létkérdés. Ráadásul ma már az iroda nem egy statikus hely: ott van a telefonunkban minden funkciója, amire csak szükségünk lehet, akár bent a cégben, akár útközben, akár otthon dolgozunk. Mindezek gördülékeny működtetéséhez megbíz-

ható infrastruktúrára van szükség. Itt jön képbe a felhőtechnológia. Azt gondolom, mindent érdemes a felhőbe költöztetni. Ebből a szempontból nem számít a cég mérete, a vállalkozás nagysága sem, csak a laptop-mobil, helytől függetlenül végezhető munka támogatása”, mondja *Rajcsok Zoltán*, a SoftwareONE Country Leadere.

Az üzletileg kritikus dolgoknak a felhőben a helye!

„Az elmúlt másfél évből az látszik, hogy leginkább a munkaszervezés és -irányítás, tehát az emberi tényező, illetve a költségcsökkentés miatt fordultak tömegesen a cégek a felhő irányába. Ezt követően pedig előtérbe került az az attitűd, amely már tudatosan használta a felhőt arra, hogy az üzletkritikus, az üzlet teljesítményét befolyásoló informatikát a földi környezetből a felhőbe költöztesse”, világított rá *Révész Róbert*.

Ami a felhőbe költöztetett vállalkozásokat illeti, *Révész* szerint a kkv-k esetén érdemes a felhőbe költöztetni például a Windows-szervereket, a biztonsági mentéseket, a katasztrófa-környezetet, a távoli elérést igénylő munkaállomásokot, valamint az ERP- és a CRM-rendszereket. „Előfordul, hogy első lépésként drágább lesz átalakítás nélkül felvinni a felhőbe a monolitikus alkalmazást, ami a technológia ellen szólhat, ugyanakkor szinte zéró költségért lehet olyan katasztrófa-, mentési-visszaállítási, vagy fejlesztési-tesztelési környezetet létrehozni, azaz olyan működési biztonságot lehet megteremteni, amit on-premise-ben nem”, egészítette ki. Ugyanakkor nemcsak a „tisza” földi vagy kizárólag felhőmegoldások léteznek. A hibrid megközelítés nagyon is jellemző a kkv-k körében.

„Véleményem szerint az IT-szolgáltatás evolúciója a hibrid megoldások felé teljesen életképes lehet olyan esetben, ahol a védendő információk olyan »klasszikus« földi szolgáltatásokban működnek, amelyek bizonyos részei az egyszerűség, a méretezhetőség és főképpen a versenyképes ár miatt már kihelyezhetők. Számos példát és ellenpéldát is lehet találni, de az bizonyos, hogy legalább a levelezés, a külső kapcsolattartás, az ügyfélkapcsolat, a csoportmunka és a közösségi média jellegű alkalmazások már teljes megnyugvással a felhőbe költöztethetők”, foglalta össze *Rajcsok Zoltán*.

A felhőtechnológia bevezetésénél számolni kell a vállalati kultúrával, a beruházás vagy költség-szemléletű pénzügyi stratégiával, az informatikai szemlélet érettségével, a meglévő szakemberekkel, valamint a jogi lehetőségeikkel és kötelezettségeikkel

Mi marad a földön?

A felhőben akkor érdemes gondolkodni, ha az iparág és a szervezet működési sajátossága nem követeli meg a lokális informatikai „függőséget”. De milyen esetekben ragadnak a „földön” a vállalkozások?

A nagyvállalatok esetén egy komplex infrastruktúra felhőbe költöztetése jelentős projekt költséggel járhat, így az ezzel járó költség szabhat elsősorban gátat a felhősődésnek.

„Azokat a gyártásirányító alkalmazásokat látjuk még földi infrastruktúrán üzemelni, vertikumtól függetlenül, ahol a vezérlők válaszsidejének kisebb változása kritikusan befolyásolhatja a termelés folyamatosságát. Ezekon kívül a jogszabályi előírások a tárolt adatokkal kapcsolatban (GDPR vagy törvényi), meghatározó szerepet játszhat azok minősítése, bizalmassága is, ami a fenti egyszerűsítést nem teszi lehetővé”, említette az akadályokat végül *Rajcsok Zoltán*. A tengerentúlon már tapasztalható a „földre” irányuló visszamigrációs tendencia, de Európában a felhő népszerűsége töretlen.

Kiss Franciska

Az európai felhőtechnológia növekedése 2019-2026

12% az átlagos éves növekedés

Szegmensenként:

15% hibrid felhő

15% PaaS típusú szolgáltatások

14% privát felhő

10% a német ITC-szektor

(PaaS: platform as a service)

FORRÁS: GLOBAL MARKET INSIGHTS

A fejlődő infrastruktúra biztonsága

Abban a világban, ahol a hálózatok határai folyamatosan kitolódnak, a vállalatoknak egy olyan, biztonságvezérelt hálózati stratégiára van szükségük, amely egyesíti a szervezet hálózati infrastruktúráját és biztonsági architektúráját. Szuszkó Lászlónak, a Fortinet Magyarország vezetőjének írása.



SZUSZKÓ LÁSZLÓ, FORTINET

FORRÁS: ITB

A mai hálózatok gyorsan fejlődnek és változnak. Magukba foglalják a virtualizációs technológiákat, a felhőt, a gyorsan fejlődő IoT-megoldásokat. A modern üzletmenet központi elemét képező alkalmazásokat is ki kell szolgálniuk. A hálózatokat további változásra kényszeríti, hogy mainstream technológiává vált a big data, a hyperscale architektúra, SD-WAN, 5G, edge networking és az olyan okos rendszerek, mint az integrált épületek és infrastruktúrák.

A hálózatok és a biztonság konvergenciája

A hálózat minden összetevője integrált rendszerként kell működjön, attól függetlenül, hogy milyen széles területet fed le. A fókusz egyre inkább a hálózatok peremére kerül, emiatt a hálózat dinamikus összetevői közötti együttműködés létfontosságú, csakúgy, mint a tranzakciók, alkalmazások és a bárholon bárhová költöző munkafolyamatok védelme is. Ennek a dinamikus környezetnek a kiszolgálásához ezért hálózati és alkalmazásszinten zavartalanul, tökéletesen integráltan kell társítani a vállalati IT biztonságot.

Mivel a vállalati hálózatoknak már egyre több pereme és végpontja van, szinte lehetetlen meghúzni azt a vállalati határvonalat, amelyet a hagyományos

határvédelmi eszközöknek kellene védeniük. Az alkalmazások és munkafolyamatok még egyetlen tranzakció során is több környezetet érintenek, ami azt jelenti, hogy a biztonsági megoldásoknak konzisztensen ki kell terjedniük a LAN, WAN, felhő és távoli felhasználói végpontokra. A hálózati szegmensek, végpontok közötti dinamikus kapcsolatoknak mind megbízhatónak, mind biztonságosnak kell lenniük. Függetlenül a használt eszköztől a felhasználónak bármely helyről képesnek kell lennie biztonságosan csatlakoznia bármely más helyen lévő vállalati végponthoz.

A biztonság vezérelje a hálózati stratégiát

Sokkal jobb és előre mutatóbb, ha úgy gondolunk a hálózatra, mint egy holisztikus, konvergens megoldásra, amelyben a hálózati és a kiberbiztonsági funkciók egységes rendszerben működnek együtt. Ahelyett, hogy a vállalatok a hálózati megoldásokra és a biztonságra külön-külön fókuszálnának, kialakíthatnak biztonságvezérelt hálózati stratégiát, amely szorosan integrálja a céges hálózati infrastruktúrát és biztonsági architektúrát. Ez könnyen méretezhető, alkalmazkodó és változó hálózatot hoz létre anélkül, hogy a biztonság tekintetében kompromisszumokat kellene kötni.

A szervezetek dinamikus környezetének védelmére konzisztensen, minden hálózati szegmensre és végpontra kiterjedően alkalmazni kell a biztonsági előírásokat. Mindezt csak úgy érhetjük el, ha a biztonság mélyen átszövi magát a hálózatot.

A különálló biztonsági megoldások helyett a modern vállalati IT biztonsági stratégia egy egységes biztonsági platformmal kezdődik, amely átszövi a teljes hálózatfejlesztést a teljes életcikluson keresztül. Ezzel a megközelítéssel biztosítjuk, hogy a biztonság az összes üzlet által vezérelt infrastrukturális döntés központi szempontja legyen. Ha a biztonságot helyezzük a középpontba, a hálózatok gond nélkül fejlődnek, bővülnek és alkalmazkodnak, nem kell attól tartanunk, hogy a megnövekedett támadási felület vagy egy biztonsági rés veszélyezteti a szervezetet.

(X)

KÉNYELEM ÉS BIZTONSÁG

Minden egy helyen, ami a távmunkához kell

Nem vitás, hogy az elmúlt egy évben a távoli, otthoni munkavégzés lehetősége vonzó extra juttatásból alapvető szükséglet lett – ám számos vállalat igazából még ma sincs felkészülve arra, hogy ezt hatékonyan és legfőképpen biztonságosan megvalósítsa.

Több dolog is kell, hogy jól működjön az otthoni munka. Az első a felhasználói eszközök távfelügyelete, legyen szó a vállalat által kiadott vagy az egyre gyakoribb saját tulajdonú laptopról, mobilról. A második, hogy ezekről a készülékekről a dolgozók egyszerűen (például egyszeres bejelentkezéssel), de biztonságosan elérjék az alkalmazásokat, dokumentumokat, egyéb tartalmakat. Sokat segít, ha ezek az erőforrások, tartalmak, alkalmazások egyetlen felületre vannak összegyűjtve. Az pedig külön bónusz, ha a végpontok védelmét nem utólag hozzáadott elemként, hanem a fentiek megvalósítását szolgáló szoftverek integrált alapfunkcionalitásaként biztosítja a rendszer.

Egy mindenek felett

A fentieket mind kínálja a VMware Workspace ONE. A keretrendszernek része az eszközfelügyelet, az alkalmazások vagy teljes asztali operációs rendszerek szolgáltatásként elérhetővé tétele, a hozzáférés-vezérlés, illetve a végpontvédelem. A megoldás eszközfelügyeleti modulja, a Workspace ONE Unified Endpoint Management gyakorlatilag minden, ma használatban lévő platform (Windows, Mac, Linux, Android, iOS, még a Chromebook is) távoli kezelésére módot ad. Központilag lehet előírni biztonsági beállításokat (jelszó erősségét, titkosítást), és letölteni a wifi-beállításokat, vagy éppen megakadályozható a vállalati tartalmak vágólapra másolása. A rugalmasság jegyében más szabályok állíthatók be az irodából bejelentkező céges laptopra, mint egy kávézóból használt saját számítógépre.



FORRÁS: VMWARE

Onboarding a távolból

A dolgozónak elküldik a céges számítógépet, az előre telepített Workspace ONE-nal. Az első belépéshez szükséges információkat megkapja a telefonjára, és amint bejelentkezik, látja a levelezését, a vállalati intranetet és az alkalmazáskatalógust is, amiket egyetlen felhasználónév-jelszó párossal ér el. Fél órával azután, hogy az otthonában bekapcsolja a számítógépet, máris teljes értékű munkát végezhet.

Tovább emeli a biztonság szintjét a CarbonBlack, egy felhő alapú, mesterséges intelligenciával ellátott végpontvédelmi szoftver. Ez nem csak a hagyományos szignatúrák, hanem a felhasználó viselkedése és az eszköz működése alapján is figyel és azonosítja a támadásokat, kártevőket.

A keretrendszer következő eleme, a VMware Horizon révén gyakorlatilag bármilyen asztali vagy webes alkalmazás (vagy akár teljes operációs rendszer) futtatható az adatközpontban. A felhasználó gépére csak a képernyőkép töltődik le, így a kártevők sem tudnak bejutni a szerverekre. Az alkalmazások és egyéb webszolgáltatások mind felvihetők egy alkalmazáskatalógusba (Workspace ONE Intelligent Hub), a Workspace ONE Access pedig lehetővé teszi, hogy a dolgozók bármelyiket egyszeri bejelentkezéssel elérjék.

Mindenki nyer

Egy ilyen keretrendszer révén a vállalat modernizálhatja informatikai rendszereit és szolgáltatásait, egységes szabályrendszer alapján menedzselheti a felhasználói eszközöket és az alkalmazásokat. A biztonsági rendszabályok alkalmazása pedig csökkenti a kitétséget. Mindeközben a felhasználó is elégedettebb és hatékonyabban tud dolgozni. (Lásd az „Onboarding a távolból című keretet!) Egyszeri bejelentkezéssel eléri az összes vállalati alkalmazást és szolgáltatást, egyetlen felületen megtalálja a releváns vállalati tartalmakat és nem kell a biztonsági beállításokkal sem bajlódnia. (X)

PAPERLESS, PROBLEMLESS, EFFECTIVENESS – DISZRUPCIÓ A NYOMTATÁSBAN

Iroda a harmadik évezredben



A hatékony dokumentumkezelés, az elektronikus, távolról elérhető folyamatok, a kontaktmentes ügyintézés most fontosabb, mint valaha. A koronavírus általános „home office és távmunka vagy nincs munka” helyzetbe kényszerítette a cégeket. E-számlát nyomtatni, iktatni, lefűzni, ha pedig elérkezett az idő, négybe tépve a kukába dobni – tetszik? Papíralapú kontra papírmentes iroda.

Az elavult céges folyamatok többe kerülnek, mint a papír- mentessé válás folyamata

Idestova harminchat éve álmódik a papírmentes irodáról a világ azon fele, amelyiknek a munkavégzés helye íróasztalhoz és számítógéphez kötött. Történt ugyanis 1975-ben, hogy a Business Week „A jövő irodája” című cikkben megfogalmazta azt, hogy milyen lesz néhány évtized múlva digitálisan, nyomtatás, iratkupacok és dossziék nélkül dolgozni. A vízió még mindig nem vált valósággá, de a koronavírus tett arról, hogy ne kelljen még ugyanennyit várni a papírmentes irodára.

Papír útjában a papír: gátló tényezők a digitális szintlépés előtt

Három évvel ezelőtt a Fellowes megbízásából készített kutatás a kkv-k adatvédelemmel kapcsolatos szokásait térképezte fel, a 2018-as tanulmány pedig egészen a tavalyi évig eléggé helyt álló képet festett az ezzel összefüggő papírfelhasználási szokásokra.

Az N=200-as, a 10-249 főt foglalkoztató hazai kkv-k alkotta mintán alapuló kutatásból kiderült, hogy a cégek 79 százalékánál papíralapú az iratkezelés, míg a 81 százalékuknál az a jellemző, hogy az elektronikusan küldött számlákat, szerződéseket, akár az önéletrajzokat is kinyomtatják. Így mindössze a megkérdezettek 21 százaléka tárolta csak elektronikus formában az értékes iratokat.

A helyzet a nemzetközi szinten is aggasztó volt, egy 2012-es kutatás szerint egy átlagos irodai dolgozó 0,9 kilogramm papírt használt fel naponta. Az elmúlt két évben azonban a határokon túl erőteljes, a papírfelhasználást visszaszorító irányzat van kibontakozóban.

A papírtalan iroda koncepció fő gátló tényezője maga az ember, és a berögzült szokások. Itthon, ahol kis túlzással, de még a nyugtáról is nyugtát adnak, igen nehéz a nyomtatót felesleges kellékké minősíteni. Ugyanakkor a papírhoz való ragaszkodás legfőbb oka, hogy a kinyomtatott, fizikai formában is testet öltött szerződés, számla, dokumentum eltárolása biztonságosabbnak, kézzelfoghatóbbnak tűnik.

A papírmentes iroda másik akadálya, hogy az iratok digitalizálása ellenére előfordul, hogy a felhasználók küzdenek a digitális dokumentumkezeléssel, ami vagy az alacsony digitális érettségüknek vagy a szoftver bonyolultságának

tulajdonítható. Az e-alírás korában még mindig vannak olyan vállalkozások, amelyek a fent említett szokások miatt ragaszkodnak a kézzel aláírt dokumentumokhoz. Az infrastruktúra hiánya is útjában áll a digitális kiteljesedésnek, hiszen a digitális dokumentumok kezeléséhez és a munkafolyamat automatizálásához digitális ökoszisztémára van szükség, ami egy komplexebb szemléletváltást igényel.

Egy kutatás szerint az átlagos irodai dolgozó 90 deka (110 A4-es lap) papírt használt fel naponta még 1-2 évvel ezelőtt is

Papírral vagy papír nélkül?

A koronavírus okozta kényszerdigitalizációs hullám a vállalkozásokat is utolérte, a folyamatok digitalizációja, a digitális dokumentumkezelés ezért sokkal jobban előtérbe került, mint korábban. Ugyanakkor a papírmentes iroda előnyei vonzóvá is teszik a digitalizációt.

Míg a hagyományos irodák esetében a kinyomtatott papírok kezelése és tárolása nehézkes, addig ez a digitalizált dokumentumokkal néhány kattintással megoldható. A grandiózus papírtömeg a működési hatékonyságra is negatívan hat, hiszen egy-egy dossziéból előkeresni a szükséges szerződést vagy számlát időigényes, ellenben a megfelelő keresőszavak bepötyögését követően a másodperc töredéke alatt előáll a szükséges információ. Érdemes azt is mérlegelni, hogy a hagyományos iroda esetén ezek olyan, rendszeresen fennálló problémák, amelyek forintosíthatók. Az elavult céges folyamatok pedig többe kerülnek, mint az átállás maga.

A papíralapú rendszerek egyszerűen költségesek, jó példa erre a nyomtatás. A Gartner erre vonatkozó becslése szerint a vállalatok bevételeik 1–3 százalékát költik az irodai nyomtatásra, és ebben nincs is benne a dokumentumok benyújtásának, szállításának és tárolásának költsége, a papír ára és a közvetett járulékos kiadások.

A vállalkozások számára számtalan előnyt tartogat a papírmentes iroda. Az átalakulás pedig nem azzal kezdődik, hogy padlótól a plafonig újra kell kábelezni minden folyamatot.

A papírmentes iroda kialakításának lépései

A papírmentessé válás nulladik lépése, hogy a vállalkozás azonosítja azokat a területeket, folyamatokat, ahol a legtöbb papírt használja, hiszen onnantól kezdve stratégiai szintre lehet vinni a papírmentes iroda koncepcióját és az ezzel összefüggő digitalizálást. Így nem vaktában, csak egyes folyamatokba beavatkozva történik a transzformálás. Ezután a megfelelő szoftveres támogatás és néhány jó szkennel csodákra képes.

A technológiai vívmányok alkalmazásával párhuzamosan a cég szervezeti kultúráját, gondolkodásmódját is érdemes finomhangolni, hiszen a hozzáállás fontos része a papírmentességnek. Meg kell teremteni a változás kultúráját a szervezetében, és támogatni kell az ezzel kapcsolatos edukációt és innovációt is.

Még gördülékenyebbé és egyszerűbbé teszik az online munkafolyamatokat a felhőalapú alkalmazások. Az adatok megosztását és az együttműködést, a nagy fájlok tárolását lehetővé tévő megoldások egyszerűen integrálhatók más üzleti folyamatesszűzőkkel, és ezek nagyban növelik a hatékonyságot. Az intelligens szoftverek is hasznosak, hiszen ezek segítségével még a kézzel írott információk is kinyerhetők a beolvasott dokumentumokból, amelyeket az automatizált szoftverek a megfelelő adatbázisba helyeznek el. A papírmentes iroda költség- és erőforrás-optimalizálásán túl a fenntarthatóságot is támogatja, márpedig a munkaerőpiacra most belépő fiatalabb generáció számára a fenntarthatóság egyre fontosabb szempont a munkahely megválasztásakor.

Kiss Franciska

Papírpazarló tevékenységek az irodákban

- emailek kinyomtatása
- papír mint jegyzetfüzet
- borítékhasználat
- nem szelektív hulladékgyűjtés

ALFÁTÓL OMEGÁIG, SZÁMLAFELDOLGOZÁSTÓL
A FOLYAMATTÁMOGATÁSIG

Út az elektronikus dokumentumkezelés és a papírentesség felé

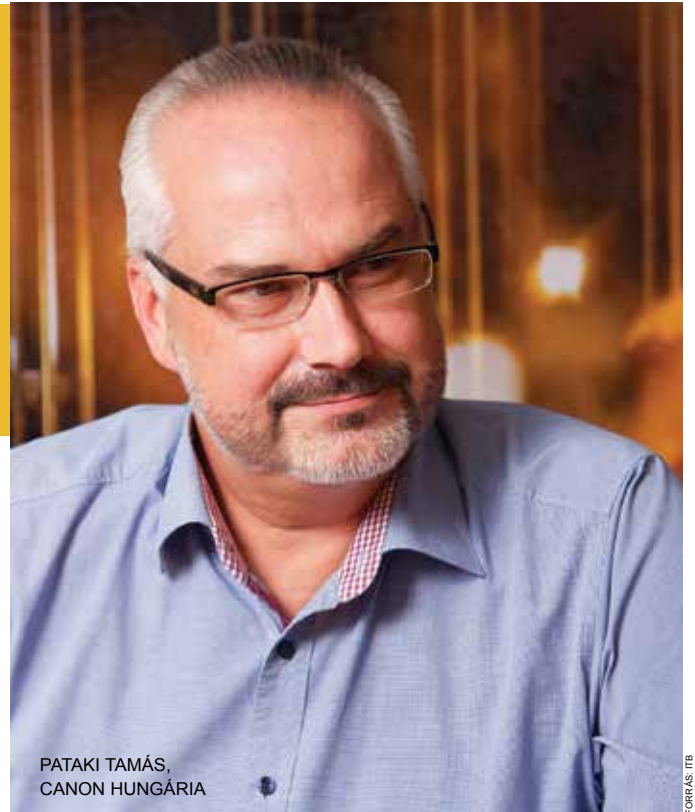
Öles léptekkel halad a digitalizáció az üzleti folyamatok minden területén, ami alól a dokumentumkezelés sem kivétel. Hatalmas papírkupacok helyett fájlokba rendezett akták, hosszas keresgélés helyett kulcsszavakra gyorsan megjelenő információk, bukdácsolás helyett a munkafolyamat egészét támogató megoldások – az e-dokumentumkezelés forintokban mérhető hasznát és a papírról digitálisra váltás hogyanját foglaltuk össze.

A járványhelyzet során alaposan felértékelődtek a digitalizáció nyújtotta megoldások az üzlet élet minden területén, ezzel párhuzamosan pedig intenzív és gyors paradigmaváltás zajlik a digitális transzformációt illetően.

A digitalizációra korábban kevésbé nyitott kis- és középvállalkozói szegmensekben is megjelentek azok a technológiai innovációk, amelyek külső kényszer nélkül még néhány évet vártak volna magukra. Öröm az ürömben, hogy a kezdeti kihívásokat követően a kényszert a belső igény váltotta fel, már ami a digitalizáció előrehaladását illeti, ez pedig jól megmutatkozik a dokumentumkezelés területén is.

A papírentesség a digitalizációnak csak a kezdete

„A kezdeti időszakban először a napi munkafolyamatokat támogató, papír alapú üzemmódról az elektronikusra való átváltás jelentette a kihívást, most pedig a papíron tárolt irattári anyagok elektronikus rendszerbe juttatása az, ami nehézséget okoz. A precíz és professzionális tárolás persze gyorsítja ezt a folyamatot, ugyanakkor a dokumentumok azonnali elérésére, az elektronikus és papír alapú dokumentumok tengerében való hatékony eligazodásra napról napra növekszik az igény”, fogalmazta meg *Pataki Tamás*, a Canon Hungária Business Development Managere. „Ebben tudunk mi segítséget nyújtani. Hiszen nemcsak magát a papíralapú működés elektronikusává válását, hanem a teljes munkafolyamathoz tartozó rendszer digitalizációját tudjuk támogatni a teljes számlafeldolgozási folyamattól a szerződéskezelésen át a HR-anyagok kezeléséig van olyan munkafolyamat-támogató keretrendszerünk, amely ezt lehetővé teszi”, mondta el.



PATAKI TAMÁS,
CANON HUNGÁRIA

FORRÁS: ITB

Az egységes dokumentummenedzsment rendszer (Document Management System, DMS) a dokumentumok teljes életciklusát leköveti a létrehozástól a megsemmisítésig nyomon követhetően, egyetlen rendszeren belül. A szóban forgó munkafolyamat-támogató keretrendszer másik előnye az itiner jelleg, amely gyorsan és felhasználóbarát módon vezeti végig a felhasználót a saját munkafolyamatainak digitalizációs lépésein, ami a bevezetési és implementálási időt nagyszámú rendekkel lerövidíti. A fejlett DMS messze túlmutat a meglévő folyamat digitális leképezésén. Ügyvitelszervezést, a feladatok automatizálását, a döntéstámogatást és a mesterséges intelligencia kiterjedt használatát is magában foglalja.

A felhasználóknál lerövidültek a megoldásszállító kiválasztására szánt időtartamok. A gyorsabb bevezetésre irányuló igény mellett nem szabad elhanyagolni a szállítói megbízhatóságot, tapasztalatot és stabil támogatói háttérrel. Az érzékeny vállalati adatokat kizárólag olyan rendszerben szabad kezelni, amely biztosítja a „Zero Trust” biztonsági modellt.

„A dokumentumkezelő rendszer esetén fontos a megbízhatóság és a szakértelem. Több évtizednyi dokumentumkezelésben töltött év alatt széles körű szakmai tapasztalattal tudunk megoldást nyújtani, legyen szó vállalkozásról, nagy iparvállalatról vagy kormányzati szervezetről. A papírentes iroda gyors, pár éven belüli eljövételét már több mint húsz évvel ezelőtt megjósolták. Ennek ellenére a »Papírhatyú halála« még napjainkban is hangosan szól, és csak most kezd igazán felerősödni a zene”, mondta Pataki Tamás.

Sokféle kapacitással és paraméterekkel rendelkező eszköz között kell megtalálni a feladatokat gazdaságosan teljesítő megoldást.

Ebben segítünk, kérdéseit a dms@canon.hu email-címen várjuk. (X)

Piactér és legózás – szintet lépnek a videórendszerek

A video rendszerek fejlődése az utóbbi években tele van forradalmnak nevezhető változásokkal. Beszélhetünk akár a nagy felbontású kamerákról, a mesterséges intelligenciáról vagy a felhő alapú rendszerek megjelenéséről, ezek mind az utóbbi 5-10 évben jelentek meg. Ezek közé tartozik az, hogy számtalan alkalmazás jelenik meg, amely kiegészíti a jelenlegi video rendszerek tudását, és egyben számtalan új lehetőséget kínálnak azok felhasználására. Jelen cikkünkben erre szeretnénk felhívni a figyelmet.

Miről is van szó pontosan?

Korábban egy hagyományos analóg, de még egy IP alapú video megfigyelő rendszer is kamerákból és valamiféle központi rendszerből állt (lehetett ez DVR, NVR vagy akár egy video menedzsment szoftver (VMS)) és ezek együttes tudása határozta meg a rendszer képességeit. Ez mára gyökeresen átalakult, és a VMS fejlesztők és a kamera gyártók környezetében rengeteg fejlesztő cég jelent meg, amelyek számtalan alkalmazást kínálnak. Ez annyira fontossá vált, hogy a világ vezető cégei (pl. Axis, Milestone) tudatosan törekszenek arra, hogy minél több ilyen cég legyen a környezetükben, hiszen még a legnagyobb kamera és VMS gyártók sem képesek minden feladatra külön alkalmazást fejleszteni. Ezt maximálisan támogatják egyrészt azzal, hogy olyan fejlesztői környezetet biztosítanak, amely egyszerűvé és gyorsá teszi a külső alkalmazások illesztését, másrészt széleskörűen elérhetővé teszik azt akár a gyártó honlapján keresztül. Ezt a legkönnyebben talán úgy lehet elképzelni, hogy a mobil világban megszokott platformokban gondolkozunk. Mit is csinálunk, amikor szükségünk van a mobil telefonunk tudásának bővítésére? Keresünk egy alkalmazást a Google Play-en vagy az App Store-on, letöltjük és már használjuk is. Ehhez nagyon hasonlóan működik az egyik vezető VMS gyártó, a Milestone alkalmazás „áruháza”, a Milestone Marketplace. Ha ellátogatunk a Milestone honlapjára, akkor egy kattintással máris a Marketplace-en találjuk magunkat. Itt tematikusan már



FORRÁS: ASPECTIS

jelenleg is több száz alkalmazás közül választhatunk, és biztosak lehetünk benne, hogy ezek száma hamarosan ezres nagyságrendűre bővül. Kereshetünk tematikusan, lokáció szerint, szoftveres, hardveres alkalmazást, kiválaszthatjuk a számunkra legmegfelelőbbet. Az esetek többségében lehetőség van demó verzió letöltésére is, így éles használat előtt letesztelhetjük, hogy valóban azt nyújtja-e, amire nekünk szükségünk van.

Applikációk típusai

Milyen jellegű alkalmazások közül választhatunk? Csak néhány példát sorolunk fel: vásárlói szokások megértése, nyomozást segítő alkalmazások, egészségügyi monitoring, beléptető rendszer integráció, szituációk elemzése, közlekedés felügyelet, okos városok. Az alkalmazások egyébként futhatnak kamerákon – ez egyre jellemzőbb – vagy a központi menedzsment rendszeren vagy pedig egy teljesen különálló hardveren is. A rendelkezésre álló alkalmazások listája folyamatosan bővül, a video rendszerek segítségével egyre újabb és újabb területet hódítanak meg maguknak.

Előny a felhasználónál

Mit nyer ebből a felhasználó? Ha okosan választ és már a kezdeteknél a nyílt platformú rendszereket részesíti előnyben, akkor egy Lego-szerűen felépíthető, a lehető legjobban a saját igényeire szabott megoldáshoz juthat. Ráadásul ezt bármikor bővítheti újabb alkalmazásokkal, ahogy változnak az igényei. Nagyon fontos megjegyezni azt, hogy a Marketplace-en közzétett alkalmazások garantáltan együttműködnek a Milestone-al, illetve kiberbiztonsági szempontból is rendben vannak.

(X)



A VEGYIPARBAN IS JÓ HASZNÁT VEHETIK
AZ ELEKTRONIKUS ORRNAK

Az MI már a gyárban van

Karbantartásra, a meghibásodások előre történő jelzésére, minőség-ellenőrzésre egyre több gyárban vetik be a mesterséges intelligenciát. A BME és az Ipar 4.0 Technológiai Központ szakemberei is több olyan kutatás-fejlesztési projekten dolgoznak, amelyek eredményeként ipari körülmények között lehet majd hasznosítani az MI-t, például a gyártósoroknál a munkafolyamatok vizsgálatánál, vagy akár a gázok koncentrációjának felmérésében a vegyiparban.

„Jó esélyt látok arra, hogy a jövőben egész egyszerűen csak behelyezzük az új robotot a gyárba, és megmondjuk neki, hogy kommunikáljon a többi robottal és ez alapján dolgozza ki, hogyan tudja a legjobb módon előállítani az adott munkadarabot” – az idézet nem egy, a távoli jövő termelési rendszereiről szóló sci-fi-ből származik, hanem *Markus Grüneisl*, a BMW gyártási stratégiákkal foglalkozó munkatársa nyilatkozott így a WIRED magazinnak 2021 áprilisában. A szakember a német autógyártó cég épülő új, regensburgi üzeme kapcsán osztotta meg a lappal, hogy milyen megoldásokat alkalmaznak, és hogyan képzelik el a gyártás jövőjét. Mielőtt a létesítményben elhelyezték a gyártósorokat, elkészítették a teljes üzem rendkívül élethű, digitális másolatát, amelyen belül képesek szimulálni a folyamatokat, így amikor a fizikai világban is összeállítják a gépeket, már az optimális paraméterek mellett tehetik meg. A hatékonyság növelése érdekében pedig mesterséges intelligenciát (MI-t) és gépi tanulást (ML-t) vetnek be, amelyek a robotok munkavégzésének elemzésével és akár bonyolult manőverek modellezésével képesek megmutatni, hogyan lehet még produktívabb a termelés. A gyártócégek már jó ideje használják a számítógépes szimulációkat összeszerelő soraik tökéletesítésére. A BMW által használt Omniverse platform azonban – amelyet az Nvidia fejlesztett ki – lehetővé teszi a teljes gyártási folyamat szimulálását fotorealisztikus részletességgel, illetve olyan fizikai jellemzők beépítését a modellbe, mint a gravitáció, vagy a különböző anyagok.

Személyre szabva

A legújabb ipari forradalomban fontos szerep jut a mesterséges intelligencia technológia alkalmazásának is, ami lehetővé teszi, hogy a termelőcégek okos gépeket állítsanak munkába, amelyek már ma is képesek olyan feladatokat önállóan elvégezni, mint az önellenőrzés, vagy a diagnosztika. Az MI azon képessége, hogy segít az ipari vállalkozásoknak előre jelezni a karbantartási igényeket és csökkenteni az állásidőt, azért is kezd kritikus jelentőségűvé válni, mert az idősebb, jól képzett munkavállalók lassan nyugdíjba vonulnak, és egyre nehezebb biztosítani az utánpótlásukat, ami már most is érezhető problémákat okoz, hiszen a vállalatoknál nem áll rendelkezésre a szükséges tudás a hatékony és eredményes működéshez. A mesterséges intelligencia emellett a folyamatok monitorozását és vezérlését is forradalmasítja az iparban.

A független ipari robotokon alapuló hagyományos automatizálásról a hálózatba kapcsolt „kiberfizikai rendszerek” felé történő elmozdulás átalakítja a termelőüzemek működését, és új szintre emeli az ilyen módszereket alkalmazó cégek versenyképességét. Ez értelemszerűen számos előnnyel jár a technológiát használó vállalkozások számára, de a fogyasztók is profitálnak a folyamatból.

A valós idejű termelési modellek az optimalizálás új szintjét jelentik, a mesterséges intelligencia vezérelte gyártórendszerek a megrendeléshez igazodva képesek akár egyedi termékeket is legyártani. A fogyasztók magasabb minőségű és személyre szabottabb termékeket és élményeket várnak el, a gyártók pedig a digitális tervezésnek és az intelligens gyártásnak köszönhetően a hatékonyság csökkenése nélkül képesek ezeket a termékeket előállítani.

A mesterséges intelligencia legnépszerűbb alkalmazási módja a karbantartás, a második leggyakoribb felhasználási terület pedig a minőség-ellenőrzés

Karbantartásra használják

A mesterséges intelligencia használata egyre általánosabbá válik a termelőcégek körében, a Capgemini 2019-es felmérése szerint a globális piacra dolgozó európai gyártók 51 százaléka már akkor használt legalább egy feladatra MI-t a termelés során, a japán cégek esetében 30, míg az amerikaiaknál 28 százalék volt ez az arány. A mesterséges intelligencia legnépszerűbb alkalmazási módja a karbantartás, erre a feladatra a kutatás során megkérdezett társaságok 29 százalékánál dolgoztak ki olyan módszert, amelyben az MI is szerepet játszott. A második leggyakoribb alkalmazási terület pedig a minőségellenőrzés, erre a cégek valamivel több mint negyedénél vetették be a technológiát. A felmérés még bőven a Covid-járvány előtt készült, amely pedig alaposan felpörgette a digitalizációt, és az új technológiák bevezetését, vagyis egy mostani kutatás valószínűleg jóval magasabb arányokat állapítana meg.

Az említett felhasználási módok mellett gyakran alkalmazzák az MI-t a „digitális ikrekkel” (a megvalósítandó eredmény igen pontos digitális modelljénél/szimulációjánál) történő munkáknál, ahogyan azt például a BMW új gyára esetében is teszik, de egyre többször látni példát arra is, hogy a termékfejlesztésnél is bevetik a mesterséges intelligenciát.

Gondos odafigyelés

„A mesterséges intelligenciát sokan valamilyen misztikus dolognak tartják, pedig alkalmazásával számos esetben egyszerűbben oldhatók meg feladatok, mintha valamilyen algoritmust próbálnánk írni az adott problémára. Központunknak és az egyetemnek több olyan kutatás-fejlesztési projektje is van, amelyek eredményei akár ipari környezetekben is alkalmazhatók lesznek”, mondta el Kovács László, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen (BME) kialakított Ipar 4.0 Technológia Központ vezetője.

Az egyik ilyen lehetőség a képi adatok feldolgozása és értelmezése a gépi tanulás révén. A projekt keretében azon dolgoznak, hogy a munkaállomások fölött elhelyezett kamerák képe alapján a mesterséges intelligencia képes legyen különböző megállapításokat tenni, amelyek alapján lehetőség van akár beavatkozásra, ha szükséges, akár a munkafolyamatok módosítására a hatékonyság növelése érdekében. „Az elképzelés az, hogy a gyártósoron az egyes munkaállomásoknál az összeszerelés fázisait megtanítjuk a mesterséges intelligenciának. Lényegében arról van szó, hogy megmutatjuk, mit kell keresnie az adott felvételen. Ez több gyakorlati alkalmazási lehetőséget is jelent. Egyrészt, ha eltérést észlel az általa „megtanult” mintában – azaz kimarad egy alkatrész, vagy nem úgy kerül a helyére, ahogyan kellene –, akkor azonnal tudja azt jelezni, így nem megy

tovább az adott munkadarab a gyártásban, vagyis csökkenthető a veszteség mértéke. Emellett egy ilyen rendszer azt is jól fel tudja mérni, hogy milyen gyorsan dolgoznak az operátorok, kell-e esetleg várniuk alkatrészeire, vagy a mellettük dolgozóra, így lehetővé válik a folyamatok további finomhangolása. Ez jelenleg egyetemi projekt, azonban a terveink szerint szerepel, hogy az Ipar 4.0 Technológiai Központban is bemutatjuk egy ilyen rendszer gyakorlati alkalmazását”, jelezte Kovács László.

A projekt során egy Raspberry Pi miniszámítógépet használtak a helyi számításokhoz, ehhez csatlakozott a felszerelt kamera, így egy munkaállomás megfigyelése nagyjából 50–100 ezer forint közötti összegből volt megoldható. A szakemberek dolgoznak azon, hogy lejjebb vigyék ezt a költséget, hogy akár egy hazai kis- és középvállalatnál is realitással váljon az MI ilyen jellegű hasznosítása. Jelenleg ígéretes kísérleteket végeznek egy kínai cég wifi kapcsolatra képes, megfelelő számítási kapacitással rendelkező mikrokontrollerével, amelynek használatával akár tízezer forint körüli összegből össze lehet rakni egy megfigyelőállomást.

Kiszagolja a bajt

Szintén izgalmas kutatási terület, és számos alkalmazási lehetőséget vet fel az ipar mellett az „elektronikus orr” projekt, amelynek keretében a különböző szagok érzékelésére tanítják meg a mesterséges intelligenciát. Ehhez természetesen szükség van megfelelő hardverre, a BME kutatásában olyan eszközt használnak, amelyben 9 MOS- (fémoxid-félvezető, elektronikus) szenzort helyeztek el. Ezek az érzékelők az egyes anyagokra eltérő módon reagálnak. A fejlesztésen dolgozó szakemberek illatminták – például kávé, tea, tejtermék – mellé helyezik a szenzorokat tartalmazó eszközt, amely így lényegében „szagmintát” vesz az adott termékből, ami alapján később ismét beazonosíthatja azokat.





Minden pénzt megér

Pár éven belül átlépheti az 500 milliárd dollárt a mesterséges intelligencia (MI) technológiákra költött összeg az IDC prognózisa szerint. A piacutató cég azzal számol, hogy az MI-vel kapcsolatos szoftverekre, hardverekre és szolgáltatásokra idén 327,5 milliárd dollárt fordítanak világszerte, ami a múlt évhez képest 16,4 százalékos növekedést jelentene. A következő pár évben azonban felgyorsul a bővülés üteme és évente átlagosan 17,5 százalékos fejlődéssel számol a társaság ebben a szegmensben, így 2024-re a mesterséges intelligencia technológiák piaca már 554,3 milliárd dolláros lehet.

„A Covid-járvány miatt a mesterséges intelligencia az üzleti szektor fejlesztési prioritásai között előre ugrott, mivel jelentősen támogatja a rugalmasságot és az ellenállóképességet a rendkívüli eseményekkel szemben. Az MI kezd megjelenni a vállalati működés minden területén, a gépi tanulás, a »beszélgető« mesterséges intelligencia és az MI-vel támogatott gépi képalkotás és -feldolgozás lehetővé teszik az üzleti és IT-folyamatok optimalizálásokat, előrejelzések készítését, illetve átalakítják az ügyfél- és munkavállalói élményt”, fogalmazott a folyamat kapcsán Ritu Jyoti, az IDC „AI Research” programért felelős alelnöke.

A február elején bemutatott elemzés szerint a szoftverek a teljes MI-piac 88 százalékát adták a múlt évben. A mesterséges intelligencia szolgáltatások esetében lassabb fejlődés volt, mint a teljes MI-szegmensben, ez a terület 2020-ban 13 százalékos növekedést tudott felmutatni, idén azonban már 17,4 százalékkal bővíthet és 2024-ig is az átlag feletti bővüléssel számolhatunk. Az MI-szolgáltatások piaca 2024-re 37,9 milliárd dolláros lehet, míg a hardver szegmens 30,5 milliárd dollárosra nőhet.

A tesztek során üdítőitalok, különböző kávék, tejtermékek esetében is jól működött a készülék, ráadásul a tejtermékek esetében azt is érzékelte, ha romlottak voltak, ami már egy üzleti alkalmazási terület lehet, például nagy áruházak hűtőpultjainál, vagy akár még a gyártás során, a csomagolásnál.

De hasznos segítség lehet egy MI-t és a gépi tanulást alkalmazó „elektronikus orr” a vegyiparban is. Vannak olyan folyamatok, amikor mérges gázok szabadulnak fel, és ilyenkor, ha azok koncentrációja eléri egy bizonyos szintet, akkor az érzékelők riasztanak. Azonban a különböző gázok esetében eltérő szint lehet veszélyes, a most elterjedt érzékelők viszont valamennyi esetében egy beállított alsó értéknél bejeleznek, ami miatt sok a hibás riasztás. Az elektronikus orr viszont, ha megfelelően „betanítják”, képes lehet megkülönböztetni az egyes gázokat, így külön-külön mérheti azok koncentrációját és tényleg csak akkor riaszt, amikor valamelyik kritikus szintet ér el.

„Egyre több adatot gyűjtünk Ipar 4.0 eszközökkel, és már olyan mennyiség áll rendelkezésre, amit képtelenség például táblázatkezelő programmal menedzselni. Szükség van olyan támogató eszközre, amely segít kiválogatni a rengeteg adatból azokat, amelyek nekünk fontosak. A keletkező nagy mennyiségű adat, az ismétlődő folyamatok pedig kiválóan alkalmasak arra, hogy bevessük a gépi tanulást, és akár olyan feladatokra is alkalmazzuk, mint például a prediktív karbantartás”, fűzte hozzá Kovács László.

Kalocsai Zoltán

NÖVEKEDÉSRE TALÁLTÁK KI

Saját adatközpont előfizetési rendszerben



GÉM PÉTER, 4iG



SZÜR KRISZTIÁN, 4iG

A rugalmasan és gyorsan bővíthető informatikai kapacitás előkelő helyen szerepel a legtöbb szervezet kívánságlis-táján. A pandémia sokak számára fájdalmasan nyilvánvalóvá tette, hogy bármilyen sürgető is az üzleti igény, az új rendszerek beszerzése és beüzemelése akár hónapokig is eltarthat. A szokásos alternatíva, a nyilvános felhő sem jelent mindenkinek megoldást, technológiai, üzleti biztonsági, vagy akár szabályozási megfontolásból.

A hosszadalmas beszerzési eljárások miatt a vállalatok hajlamosak túlbiztosítani magukat, és a kezdetben szükségesnél nagyobb kapacitású – vagyis drágább, de sokáig kihasználatlan kapacitású – eszközöket vásárolni. Különösen nehezen megy a jövőálló infrastruktúra beszerzése azoknál a vállalkozásoknál, amelyeket csak nemrégiben csapott meg a digitalizáció szele, például az iparban vagy a mezőgazdaságban.

Csak érte kell nyúlni

Sokak számára megoldást jelentene, ha a saját adatközpontjukban, a saját kezelésükben tartott rendszerekkel szerezhetnék meg azt a pénzügyi és technológiai rugalmasságot, amely a nyilvános felhőszolgáltatásokat jellemzi. Ezt ígéri a HPE (Hewlett Packard Enterprise) GreenLake szolgáltatása, mondja *Gém Péter*, a 4iG szakértékesítési és üzletfejlesztési igazgatója.

A szolgáltatás keretében az ügyfél adatközpontjában, az ő egyedi igényeire szabva építik ki a HPE-megoldásokon alapuló, illetve ezen szolgáltatásokhoz kapcsolódó „kiegészítők” (például operációs rendszerek) havidíjas konstrukcióban használható infrastruktúrát. Különlegessége az, hogy a leszállított rendszer nem csak a jelenlegi igényeknek, hanem a 3-5 évvel később várható követelményeknek is megfelel – ám az ügyfélnek csak az adott pillanatban felhasznált kapacitás után kell fizetnie, magyarázza a konstrukció lényegét *Szűr Krisztián*, a 4iG IT-infrastruktúra megoldásokért felelős műszaki igazgatója.

Miért lényeges ez? Egyrészt, a teljes, később szükséges kapacitás ott van helyben, az adatközpontban. Akár az előre eltervezett menetrend szerint, akár valamilyen előre nem látható okból lenne szükség további kapacitásokra, azok hosszadalmas beszerzési és implementációs folyamatok nélkül, villámgyorsan üzembe állíthatók. Ugyanakkor a költségvetést nem terheli előzetesen a rendszerek megvásárlása, mert azokért az aktuális használat alapján, a működési költségek terhére fizet az ügyfél. Az adatokat pedig nem felhőben tárolja, hanem a saját adatközpontjában. A megoldást elsősorban azokra a vállalatokra találták ki, amelyeknek most van szükségük jövőálló infrastruktúrára (ezért lehet például különösen alkalmas az ipari digitalizációban gondolkodó vállalkozásoknak), de a meglévő infrastruktúra elemeire is alkalmazható. A GreenLake konstrukcióba más gyártók eszközei is beilleszthetők, de azokhoz a HPE nem biztosítja a saját berendezéseihez nyújtott szolgáltatásait. Itt van szerepe a 4iG rendszerintegrátori képességének, amellyel átsegíti az ügyfeleket az átállási időszakon is. Más brandek eszközei a tervezett avulást elérve vezethetők ki az infrastruktúrából, amikor veszteség nélkül kiválthatók akár a HPE-eszközeivel, amelyekre jár a teljes szolgáltatási csomag. Az egyedi követelmények miatti heterogén infrastruktúrára a 4iG további szolgáltatásokat is kínálhat ügyfeleinek.

Belőni az igényeket

Szűr Krisztián szerint a GreenLake szolgáltatás a stabil növekedési pályán mozgó, közepes méretű, vagy annál nagyobb cégek számára a legelőnyösebb. Leginkább olyan vállalatoknak ajánlják, amelyeknél viszonylag jól előre jelezhető a kapacitásigény növekedése, és számolnak azzal, hogy pár év múlva hol lehetnek a szűk keresztmetszetek. Minél pontosabbak a jövőbeni fejlesztési igények, annál kedvezőbb lehet a konstrukció árazása is.

Miben más?

A GreenLake bizonyos szempontból ötvözi az outsourcing, a privát felhő és a lízing előnyeit, azonban mindegyiktől különbözik. Az outsourcingtól az különbözteti meg, hogy alapesetben az üzemeltetés az ügyfélnél marad, a szolgáltató nem vesz át munkatársakat, nem SLA alapon szerződik (bár a 4iG révén erre is van mód). A privát felhő az erőforrás-elosztás egy magasabb szintje, ahol a meglévő infrastruktúrát osztják fel és rendelik hozzá feladatokhoz. A lízingtől pedig abban különbözik, hogy az alapját képező rendszer folyamatos bővítése lényegi elemét képezi a konstrukciónak.

Rendkívül fontos a szolgáltatás igénybevételének első lépése, vagyis az igények felmérése – benne a jelenlegi elvárásokkal és a fejlesztési tervekkel. Nem érdemes sem nagyon alul-, sem nagyon túltervezni, mert a GreenLake-nek van egy minimum kapacitás szintje, amelyért akkor is fizetni kell, ha a használat a minimális szint alá csökken.

„Lényeges, hogy nemcsak az IT-vel tárgyalunk, hanem a tervezésbe bevonjuk az üzleti területek vezetőit, a pénzügyi vezetőt és a kontrollingot is. Az üzleti területek tudják, hogy milyen fejlesztéseket terveznek, a pénzügyi szakemberek pedig az OPEX/CAPEX, jelenérték-számítás és egyéb kérdések megválaszolásában segíthetnek, hogy az ügyfélre optimalizálhassuk a konstrukciót”, mondja *Gém Péter*.

Az elszámolás és a fizetés a felhasznált kapacitás alapján történik. A mért egység az adott technológia függvénye: a bekapcsolt szerverek, processzorok száma, a tárolt adat mennyisége, a virtuális desktopok száma, vagy a virtuális gépekre allokkált memória nagysága. Mindez akár termelési egységenként is mérhető és súlyozható az ügyfél elvárásai szerint pontosított módszerrel, amelynek köszönhetően a belső költségallokáció is egyszerűbb és egyértelműbb.

Tervezhető nyugalom

A GreenLake a HPE szolgáltatása, a rendszerbe integrált eszközöket és szoftvereket a világcég támogatja, például a firmware-ek frissítésével, a patchek telepítésével. Ugyanakkor a megvalósítás és a projekt teljes futamideje alatt erősen támaszkodik partnerei, például a 4iG szaktudására és tapasztalatára.

„Független szakértőként az előkészítési fázisban, a tervezésben és az igények specifikációjában veszünk részt, hiszen több gyártóval és rendszerrel találkoztunk, számos különféle megoldást láttunk. Olyan további eszközöket, elemeket is tudunk szállítani és üzemeltetni, akár havidíjas szolgáltatás formájában is, amelyek nem képezik a GreenLake részét, például tűzfalak, vagy más biztonsági megoldások és szolgáltatások. Az implementáció után az adatok migrálásában, az alkalmazások, adatbázisok testreszabásában szintén hatékony partnerei lehetünk ügyfeleinknek”, sorolja *Gém Péter*, hogy a 4iG a maga részéről mivel járulhat hozzá a teljes megoldás sikeres kiépítéséhez. Alapesetben ugyan az ilyen rendszereket az ügyfél üzemelteti, ám a 4iG akár outsourcing, akár outtasking keretében ezt a feladatcsomagot is át tudja vállalni.

Minderre biztosítékot jelent, hogy a 4iG több mint tíz éve ápol stratégiai kapcsolatokat a HPE-vel, amelynek legmagasabb, Platinum szintű partnere. Több mint húsz vizsgázott HPE adatközponti mérnök és szakember dolgozik a 4iG-ben, a Gold szervizpartneri minősítés pedig azt jelenti, hogy nem csak a tervezésben és a telepítésben, hanem a teljes garanciális időszakban is támogatást tud nyújtani az ügyfeleknek. Az ügyfelek számára a GreenLake szolgáltatás tehát nemcsak pénzügyi, hanem technológiai nyugalmat is jelent. A periodikusan ismétlődő nagyberuházások helyett havidíjas elszámolásban jutnak hozzá a szükséges beépített tartalékokkal rendelkező és előre tervezett ütemben bővíthető, moduláris infrastruktúrához. A bevételek és a költségek összevezethetők, az informatikai költségek az üzleti igényekhez igazíthatók, gondos tervezéssel pedig elkerülhető a túlvásárlás. A három, négy vagy öt éves futamidő lejártával a szerződés új, a technológiai változásokat lekövető eszközökkel újítható meg, így folyamatosan biztosítható a követelményeknek megfelelő infrastruktúra. ■

REJŐZKÖDŐ TARTALÉK

Jósok helyett az adatvagyon hasznosítása segíthet a cégeknek a jövőbe látni



KOCSIS GERGELY, STARSHEMA

FORRÁS: STARSHEMA

Évente sok ezermilliárd dollárnyi veszteséget okoz a legnagyobb gazdaságoknak, hogy gyenge minőségű adatokkal kell dolgozniuk, nem véletlen, hogy az adathasznosítással kapcsolatos szolgáltatások területén komoly felfutás várható, a Big Data piac például 2025-re már közel 230 milliárd dolláros lehet. Az amerikai cégek bánnak legutóbbabban a rendelkezésükre álló adatvagyonnal, miközben a hazai projektek sokszor már az első lépéseknél megakadnak.

3100 milliárd dollár – vagyis az Egyesült Királyság vagy Franciaország éves GDP-jénél nagyobb összeg –, amennyit az amerikai gazdaság már 2016-ban elveszített az IBM becslése szerint a gyenge minőségű adatok miatt. Az azóta eltelt években a világban keletkező és potenciális hasznos adatok mennyiség ugrásszerűen nőtt, a COVID-járvány pedig csak tovább erősítette ezt a folyamatot. A vállalkozások világszerte elképesztő adatvagyonnal rendelkeznek, azonban a tapasztalatok azt mutatják, hogy a hasznosításukkal már akadnak problémák. Az persze jól látszik az előrejelzésekből, hogy ezen a helyzeten egyre többen igyekeznek változtatni, a MarketsandMarkets 2019-es prognózisában például arról számolt be, hogy a Big Data megoldásokra fordított összeg 2020 és 2025 között évente átlagosan 10,6 százalékkal bővül majd és az időszak végére eléri a 229,4 milliárd dollárt.

Koronavírus, kamerás megfigyelés és politikai pártok

A vállalati adatvagyon kapcsán nem szabad megfeledkezni arról, hogy sok iparágban különböző szabályok, rendeletek határozzák meg az adatok kezelését. Ezek közül például a GDPR mérettől függetlenül minden olyan vállalatra érvényes, amely alapvető információkat, például munkavállalói adatokat kezel.

Idén március elején jelent meg a GDPR végrehajtását felügyelő NAIH 2020-ra vonatkozó éves beszámolója, amelyből az esetek dinamikus növekedése mellett kiderült, hogy 256 411 000 Ft bírság folyt be, ez másfélszeres növekedést jelent 2019-hez képest.

Tavaly három kiemelt témával foglalkozott a hatóság, ezek a koronavírussal kapcsolatos adatkezelések, a kamerás megfigyelések és a politikai pártok adatkezelése. A kamerás megfigyelésekkel kapcsolatban az adatkezelők számára a hatóság néhány tipikus adatkezelői hibát is felsorolt. Például sok esetben az adatkezelői jogos érdek meghatározása túl általános, elméleti. Vagy az adatkezelő meghatározza ugyan a jogos érdekét, de az eset konkrét körülményei nem igazolják a jogos érdek fennállását, illetve sokan elhanyagolják a szükségességi tesztet.

A beszámolóból kiderült, hogy nőtt az adatkezelési incidensek száma is, a 2019-es 506-ról 781-re. A tavalyi kiemelkedő adatincidensek közül a Digi távközlési szolgáltatóra szabott rekordmértetű, 100 millió forintos bírsággal végződő ügyet emelik ki. Ebben az esetben a szolgáltató hanyagsága volt a döntő: az ügy alapját jelentő adatincidensben az etikus hekker az ügyfelek adatait tartalmazó tesztadatbázishoz egy kilenc éve ismert, de be nem foltozott sérülékenységgel segítségével juthatott hozzá.

Vass Enikő

Éltanuló amerikaiak

„Nagy különbség van az egyes piacokon az adatvagyon hasznosításában, az Egyesült Államokban például jóval előrébb járnak az ügyfeleink, mint akár Nyugat-Európában, vagy itthon. Ott az adatok összegyűjtése már többnyire megoldott, és inkább a tárolási költségek csökkentése, vagy éppen a teljesítmény javítása, vagyis hogy mennyi idő alatt dolgozza fel egy rendszert az adatokat, van fókuszban. Az is jól látszik, hogy nagy figyelmet kap az adatvizualizáció, átlátható és könnyen értelmezhető dashboardokba szervezik az adatokat. A mi ügyfeleinknél többnyire már van data science részleg, akik leginkább az előrejelzésekben segítenek, akár annak megadásával, hogy a beérkező adatok alapján hol nőhet meg hirtelen a kereslet bizonyos termékekre, és ehhez tudják igazítani a logisztikai kapacitásait”, számolt be a tapasztalatokról *Kocsis Gergely*, a Starschema „Sales and Delivery” területért felelős alelnöke.

Sokszor az indítja el az adatvagyon tudatos hasznosítása felé vezető folyamatot, hogy a menedzsment úgy érzi, „vakon repülnek”

Modern jószok

A több mint 200 főt foglalkoztató, négy milliárd forint fölötti árbevétellel rendelkező társaság Magyarország legsikeresebb Big Data, BI és analitikus szolgáltatásokat nyújtó cége, petabájtos nagyságrendben mozgatják olyan Fortune 500 cégek adatait, mint a Netflix, a Facebook, a Sony, az ENSZ, vagy éppen a Gates Foundation. De a nemzetközi élvonalban vannak az adattudomány, adatvizualizáció és felhő-infrastruktúra-menedzsment területén is. A Starschema árbevételének mintegy 85 százaléka külföldi ügyfelektől származik, de több hazai nagyváll-

lalatnak is dolgoznak. „Tapsztalataink szerint Európában még valamivel hátrébb tartanak az adatvagyon hasznosításában, mint az amerikaiak, de azért már a kontinensen is indulnak izgalmas projektek, főként a gyártás területén, ahol jellemzően bőségesen állnak rendelkezésre adatok, ezekre építve például egyre több helyen próbálkoznak a prediktív karbantartással. Magyarországon nagyon vegyes a kép, a legnagyobb cégek egyre jobban felismerik az adatvagyon értékét, itthon is van példa arra, hogy az adatok elemzése alapján mérik fel, hol lesz igény a termékekre, és ez alapján szervezik meg a logisztikát, értékesítést. De több kísérleti projektről lehetett már hallani a gyógyszeriparból is. A helyzet az, hogy nekünk is voltak negatív tapasztalataink, többször is előfordult, hogy elkezdjük a közös munkát nagy ügyféllel, de az első tényleg működő projektig már nem jutottunk el. A problémát az okozta a legtöbb esetben, hogy az első lépést a múltban, vagyis az adatok gyűjtését egész egyszerűen átugrották”, választa a helyzetet Kocsis Gergely.

Kicsiben is elkezdhetik

A szakember szerint azok a projektek működnek jól, amelyeknél a felső vezetői akarat is megvan a megvalósításhoz. A munka kezdetén Kocsis Gergely szerint mindenképpen érdemes konzultálni egy szakértő céggel, hogy egyáltalán

felmérjék, mivel jár egy ilyen változtatás és kialakuljon egy koncepció, aminek megvalósításával elérhető a kitűzött célok. „Fel kell mérni az adatokat, össze kell gyűjteni egy helyre, adattisztítást kell végezni, transzformálni kell, és nagyon fontos, hogy egységes fogalomrendszert alakítsanak ki a cégnél, vagyis egy bizonyos adathoz tartozó üzleti fogalom alatt mindenki ugyanazt értse a vállalatnál. Tapasztalataim szerint az a megközelítés szokott működni, amikor kicsiben kezdik az adatvagyon hasznosítását, kiválasztanak egy speciális adatkört, amely már viszonylag rövid időn belül hasznot hoz a vállalatnak, viszont magát a struktúrát már úgy alakítják ki, hogy később további adatköröket is be tudjon fogadni”, fejtette ki a Starschema alelnöke.

Közlése szerint sokszor az indítja el az adatvagyon tudatos hasznosítása felé vezető folyamatot, hogy a menedzsment úgy érzi, „vakon repülnek”. A legtöbb nagy cégnél már vannak jelentéseket készítő szakértők, akik az adatok alapján próbálják információkkal támogatni a döntéshozókat, azonban a helyzet az, hogy még most is jellemzően egy hónappal korábbi adatokat tudnak elemezni, azok alapján kellene jó döntéseket hozni.

„Az idő nagyon komoly tényező, hogy milyen gyorsan és milyen frekvenciával frissülnek az adatok. Vannak már olyan megoldások, amelyekkel szinte valós időben lehet egészen mélyre fúrni a céges adatvagyonban, ezek az új eszközök felgyorsítják a folyamatot, napon belüli, de akár pár másodperces frissítésű adatok állhatnak rendelkezésre. Az adatelemzés következő lépése pedig az, hogy ne csak a múlt történéseit elemezhesse a menedzsment, hanem a jövő trendjeinek felvázolásában, akár egyes döntések, intézkedések hatásainak modellezésében is hasznosítsuk az adatokat”, mutatott rá Kocsis Gergely.

Kalocsai Zoltán



Informatikus munkaerőhiány: mérték és betöltetlen pozíciók

A technológiai fejlődés miatt hiány van különböző szintű tudással rendelkező informatikai szakemberekből, azonban a hiány mértéke és a betöltetlen pozíciókhoz kapcsolódó elvárások változnak. Vajon mi a megoldás és hogyan lehet áthidalni a problémát? Erről beszélget Dr. Charaf Hassan, a BME Villamosmérnöki és Informatikai Karának dékánja és Lovas István, a Schönherz Iskolaszövetkezet értékesítési vezetője, bevonva a jelenlévőket.

A BME VIK-en 2020-ban több mint 400 hallgató BSc, közel 160 pedig MSc szinten szerzett mérnök-informatikus diplomát. 2021-ben végeznek az új alapképzés, a gyakorlatorientált üzemmérnök-informatikus szak első hallgatói.

A szakmai, kiemelten informatikai diákmunkákkal foglalkozó iskolaszövetkezet immár 26 éve köti össze a megfelelő tudású hallgatókat az informatikushiánnyal küzdő vállalatokkal. 2020-ban közel 3 000 junior informatikus dolgozott több mint 500 partnerüknél. A Schönherz Iskolaszövetkezet a BME-vel együttműködve szervezi a BProf üzemmérnök-informatikus képzés kooperatív szakaszában résztvevő diákok cégeknél történő elhelyezését.

Mire képes egy pályakezdő fiatal már az egyetemi évek alatt? Miért érdemes őket választani, mit nyer velük a cég? Ezeket, és még számos ehhez tartozó kérdést vitat meg a két szakember és közönségük a kerekasztal-beszélgetés során.

Időpont: 2021. május 28. 9:45–11:15 (Az ITexec 2021 konferencia 2. napján)

Helyszín: ITexec konferencia (Park Inn by Radisson Zalakaros)



ÉRDEMES MINŐSÍTENI AZ ADATKEZELÉST

Adatmenedzsment-stratégiával számolhatjuk fel a vállalati adatsilókat

Sok vállalat gondolja azt magáról, hogy adatvezérelt digitális stratégiát követ, azonban megbízható, jó minőségű adatok hiányában mindez csupán egy vágyalom. Az információs buborékok felszámolásához adatmenedzsment stratégiára van szükség. Halász Gáborral, az Areus üzletfejlesztési igazgatójával beszélgettünk.

– Hol állnak a magyar nagyvállalatok adatmenedzsment területén?

– A hazai nagyvállalatoknál csak most kerülnek napirendre az adatmenedzsment kérdései, a legtöbben csak az első lépéseknél tartanak. Bár az adatmenedzsment 30 éve létezik, sokáig pár ember belügye volt. A digitális transzformáció tette hirtelen nagyon fontossá a területet. A fejlettebb országokban az elmúlt 4-5 évben volt egy áttörés, a magyar piac 2-3 év lemaradással követi a trendeket.

– Nagyon sok vállalat állítja, hogy adatvezérelt digitális stratégiát követ.

– Ez inkább a tervekben szerepel, mint a valóságban. Az IDC egy kutatása szerint a vállalati adatok 32 százalékát sikerül használatba venni. A gond magával az adattal van. Egy cég akkor tud agilissá és adatvezérelt lenni, ha gyorsan jut megbízható, jó minőségű, kontextusba helyezett, ráadásul a külső és belső szabályoknak megfelelő adatokhoz. Mai IT-rendszereink nem erre vannak kitalálva, az adatok információs buborékokba, adatsilókba vannak szétszórva. Amikor a vállalat egy projektet indítana, akkor szembe-sül vele, hogy nem tudja, hol találja az adatokat, kitől kérje el őket, melyik az érvényes verzió, mennyire hiteles, milyen minőségű, hogyan érje el az adatokat. Létre kell hozni egy az adatsilók felett húzódnó logikai réteget, a vállalat adatmenedzsment platformot, ami magába foglalja az összes szükséges adatmenedzsment funkciót a kezdve a data governance-tól az adatkatalóguson át a törzsadatkezelésig és az adatminőség-menedzsmentig bezárólag.

– Idén márciusban az Areus, Magyarországon egyedülként, az EDM Council (EDMC) DCAM tanúsítási partnerévé vált, ami feljogosítja a vállalatot, hogy adatmenedzsment képességfelmérést végeztesen nagyvállalatoknál. Mit jelent ez a gyakorlatban?



HALÁSZ GÁBOR, AREUS

FORRÁS: ITB

– Az EDMC egy nemzetközi, gyártófüggetlen szervezet, amely a világ legnagyobb vállalatait tömöríti magába. Az Areus azért csatlakozott ehhez a szervezethez, mert az adatmenedzsment területén mi magunk is rengeteg tapasztalatot gyűjtöttünk össze, de mindig tanulunk, és kíváncsiak vagyunk mások tudására.

Az EDMC a tagjainak legjobb gyakorlata alapján kidolgozott egy ajánlást, hogy hogyan kell felépíteni és működtetni egy nagyvállalati adatmenedzsment programot. A DCAM nevet viselő képességfelmérés során az EDMC ajánlásához viszonyítva vizsgáljuk meg az adott vállalat adatmenedzsmentjének működését. A módszertan egyébként meglehetősen elterjedt, a világban a bankok 60 százaléka ezt használja.

– Az adatmenedzsment-képességfelmérés milyen kérdésekre válaszol?

– A felmérés során képet kapunk arról, hogy melyik területet kell erősíteni, milyen dokumentumokat kell elkészíteni, hogyan kell a folyamatokat átszervezni, hogy a legjobb gyakorlatokat összesítő működési modellhez közelítsen szervezet. Első körben a felmérés segítségével az alapokat rakjuk le a 38 tematikát felölelő felméréssel, a mélyebb szinteken 140, majd 500 elemből álló felmérés létezik. Ahogy a vállalat fejlődik adatstratégia, adatmenedzsment területén, úgy kerül sor az egyre alaposabb képességfelmérésre is.

(X)

Új nézőpont DJI drónnal



A szakértők tudását és gyakran évtizedes tapasztalatát a dinamikusan fejlődő technológiai innovációk alkalmazásával ötvözni, és így még jobb szolgáltatást nyújtani ügyfeleinek – ezzel az alapvető célkitűzéssel indult el évekkel ezelőtt a drónok alkalmazása az E.ON Hungária Csoportban. Korábban a villamos hálózatok ellenőrzése szerelői feladat volt, a drónok azonban emberi szemmel nem érzékelhető eltéréseket is kiszűrnek, így a villamos hálózaton keletkező hibák korai beazonosítására a korábbiaknál jelentősen hatékonyabb lehetőséget adnak.

Az évek során azonban a drónok használata további területekkel bővült. Az eredeti cél mellett több esetben bizonyultak hatékony segítségnek ezek az eszközök, például viharos időjárás okozta havária eseményeknél, amikor a nehezen járható terepen drón segítségével rövidebb idő alatt sikerült lokalizálni egy üzemzavart okozó kidőlt oszlop pontos helyét, ezzel jelentősen gyorsabb hibaelhárítását lehetővé téve. További példa az E.ON-nál alkalmazott gépi látás technológia továbbfejlesztése drónok bevetésével. Jelenleg a hálózat bejárása személygépkocsival történik, az automatikus hálózatfelmérést és hibafeltárást az autóból épített mesterséges intelligencia végzi. A drónok bevonása szó szerint új perspektívát jelent, a földről készített felvételeket a magasból készített fényképek és egyéb adatok egészíthetik ki, és biztosítanak újabb információkat a hálózat állapotáról a feldolgozó rendszer számára.

„Amikor néhány évvel ezelőtt hatékony és megbízható eszközt kerestünk villamos hálózatunk bejárásához, a DJI drónok alkalmazása mellett döntöttünk. Mivel a drónok esetében is gyors technikai fejlődés figyelhető meg, folyamatosan nyomon követjük ezen eszközök és kiegészítőik technológiai fejlődését. Legutóbb a hazánkban nemrég megjelent DJI Mavic 2 Enterprise Advanced drónt tetteltük” – fogalmaz Czéh Szabolcs, az E.ON Hungária Csoport innovációs mérnöke.

A DJI folyamatosan új kereskedelmi drónokkal, illetve lenyűgöző vizuális képkalkoló rendszerekkel jelentkezik, amelyek kiváló minőségű képeket képesek rögzíteni a magasból. A Mavic 2 Enterprise Advanced egy kompakt, összecusukható drón, mely

nagy felbontású (640×512 px) hőkamerával és egy 48 megapixeles optikai kamerával van felszerelve. A drón zökkenőmentesen lép át a vizuális és a hőkamerás nézetek között. Rendkívül fejlett digitális zoomot kínál mind a vizuális, mind a hőkamera számára, biztosítva ezzel – a számunkra kiemelten fontos – biztonságos távolságból történő képrögzítést. A vizuális kamera 32-szeres, a hőkamera akár 16-szoros digitális zoomot és 30 Hz-es frissítési frekvenciát is lehetővé tesz, ami jól jöhet, ha a megfigyelés során nagy hőmérséklet-különbségeket keresünk. A hőmérséklet-mérési pontosság ± 2 Celsius fok. Az elvégzett teszt alkalmával napelem paneleket vizsgáltunk, és bár az ég felhős volt, a napelemcellákról készített hőképek kiválóan alkalmasak voltak arra, hogy a hibás cellákat kiszűrjük. A meghibásodás ugyanis általában a cellák túlmelegedésével jár, ami határfok csökkenést okoz, illetve akár tűzveszélyes is lehet. A drón által készített hőképek segítségével kvalitatív mérések elvégzésére van lehetőség, minőségileg vizsgálhatók az egyes cellák, modulok és a rendszeren belül lévő egyéb elektromos berendezések is.

Nemrég olvashattuk, hogy tesztelés alatt van egy 5G hálózaton kommunikáló drón szolgáltatás, mely lehetővé teszi, hogy a drónok olyan területeken nyújtsanak gyors és hatékony életmentő segítséget, amelyen a földi mentőegységek nem, vagy csak korlátozottan bevetethők. A technikai, technológiai fejlődés tehát további lehetőségeket rejt magában nemcsak a villamosenergia iparág számára, hanem szinte minden területen, ahol lehetőség van új nézőpontot bevinni a megoldandó feladatokhoz.

(X)

A DJI Mavic 2 Enterprise Advanced drón hazai forgalmazója a HRP Europe Kft.



Elérhetőség
Web: <https://dron.hrp.hu>
E-mail: dji@hrp.hu



FORBES.ARMY.MIL

A DRÓNTECHNOLÓGIA ÜZLETI ALKALMAZÁSAI

A drónok harca Magyarországon

A jogi szabályozás egy sor iparág számára lehetővé teszi a drónok költséghatékony, gyors használatát. Hazánk hátrányban van dróntechnológia szempontjából, a két számjegyű növekedési potenciál miatt érdemes megvizsgálni a gyakorlati alkalmazási lehetőségeket. Cikkünk ahhoz ad kapaszkodót, hogy milyen területen induljunk el.

Egy helyi építőipari ismerősöm vásárolt egy fotózásra, videókészítésre alkalmas drónt. Alkalmadtán az építkezésen használja, például mikor egy területet meg kell közelebbről vizsgálni, de nem akar a sárban tapicskolni. Beveti akkor is, mikor létrára kellene mászni vagy az ácsnak kellene gyors segítség. A szabályozást nem tartja életszerűnek, hiszen nem tudja pontosan előre, mikor lehet szüksége a gyors segítségre. Azzal is tisztában van, hogy a drónok használata engedélyköteles lakott területen belül. De kockázat, és arra a rövid időre használja a drónt. Igaz, arra figyel, hogy csak az épülő ingatlant filmezze és hogy senkinek se okozzon ezzel problémát.

Ez a „se veled, se nélküled” állapot sok iparág és üzleti alkalmazás esetén gátolja az igazi hasznosítást. A PwC Magyarország „Drónok a láthatáron: rendezett jogi környezetben indulhat az üzleti hasznosítás” című, friss tanulmánya szerint a jogi kérdések késői rendezése miatt hátrányban vagyunk dróntechnológia tekintetében. Pedig Európában 2019 és 2024 között ez az iparág 20 százalékos átlagos ütemben növekszik. Néhány sikeres kezdeményezés azért már Magyarországon is elindult, elsősorban startupok, és innovatívabb vállalkozások körében, de a jogi szabályozás sajátosságai miatt nem szervezett, a mindennapi működésbe megfelelően beillesztett módon.

A jogszabályt 2021 elején Magyarország is átültette a saját törvénykezési gyakorlatába, így a PwC tanulmánya szerint a nemzetközi trendekkel összhangban itthon is a drónok ipari használatának robbanásszerű növekedésére számíthatunk az elkövetkező években.

Kezdjük az elején

Ahogy erről az ITBUSINESS hasábjain korábban már írtunk (2021/3, 52. old. „Gúzsba kötött lehetőségek”), két kiemelt, az üzleti felhasználást nehezítő tényező maradt a magyar szabályozásban: az egyik a lakott terület feletti repülést megelőzően legalább 30 nappal korábban kezdeményezett légtér-kijelölési eljárás (eseti légtérigénylés), a másik a lakott területek esetében szintén nagyobb arányban felmerülő, a személyiségi jogok tiszteletben tartása érdekében tett intézkedések. Lapunk megkeresésére válaszolva **Lajtai Péter**, a tanulmányt is jegyző PwC Magyarország vezető menedzsere egyetértett azzal, hogy ezek tényleges nehézségeket jelentenek a technológia bevezetésével kapcsolatban, idővel a szabályozáson is alakítani, változtatni szükséges. Szerinte viszont ezek a nehézségek szűkítik, de nem lehetetlenítik el a dróntechnológia alkalmazásából nyerhető üzleti érték megtalálását, számos use case továbbra is megállja a helyét. A vezető menedzser a jogi korlátokat mindenképp figyelembe véve arra bátorítja az üzleti élet szereplőit, hogy kezdjék el megvizsgálni a számukra releváns felhasználási lehetőségeket, kísérletezzenek, vizsgálják a jogi vagy éppen pénzügyi szempontokat, működésre, folyamatokra gyakorolt hatást, és lépésről lépésre, okosan és célzottan, de kezdjék el a bevezetést.

Az építkezésekkel kapcsolatos drónfelvételek érzékenysége a szakember szerint egyszerűbben kezelhető. Például vannak szoftverek, amelyek segítségével könnyedén megoldható, hogy a képfeldolgozás leszűküljön a tényleges építkezési területre. Ezen a szűk területen számos vizsgálat digitálisan végezhető a tervhez viszonyítástól kezdve, különböző távolságok, mélységek, térfogatok automatizált méréséig, munkavédelmi szabályok betartásáig, míg a környezet lakóterületekről csak egy elnagyolt (elmosott, kikockázott) kép tárolódjon.

A 30 napos bejelentés lakott területen belül valamivel problémásabb, és valóban megnehezít néhány, a drónalkalmazás érettségben előrébb tartó országokban már működő felhasználási lehetőséget. Fontos, hogy ez a korlátozás lakott területen kívül nem érvényes, miközben sok iparágban az alkalmazások többsége épp itt valósul meg, például a mezőgazdaságban, az energiaszektorban és a telekommunikációban – fejezte be Lajtai Péter.

A jelenleg már folyó alkalmazások

Felmérés, -térképezés – térinformatika A dróntechnológia talán legelterjedtebb felhasználási területe a térinformatika. A felmérés, feltérképezés folyamata során a drónok kamerákkal felszerelve a levegőből



LAJTAI PÉTER,
PWC MAGYARORSZÁG

FORRÁS: PWC

felvételeket készítenek, ami hasznos adatokat szolgáltat bizonyos objektumokról, illetve azok változásáról geoterületi adatok formájában. A drónokat a kamerák mellett más szenzorokkal is fel lehet szerelni, például infrakamerával vagy lézertápotagatóval (LiDAR-ral), így részletesebb adatokat lehet gyűjteni.

A térinformatika gyakorlati, drónos alkalmazására vannak jó példák. Az Országos Vízügyi Főigazgatóság feladatai közé tartozik a természetes vizek megfigyelése, a vízügyi adatok biztosítása, a vízszintek vizsgálata, árvizek előrejelzése. A drónokat input adatok gyűjtésére használják a földmérési modellekhez, a tavak, folyók, jégzajlás stb. jobb megismeréséhez. A hőtérképes felmérési

Drónok gyakorlati alkalmazása globális szinten a különböző iparágakban

Tevékenységek	Felmérés/Feltérképezés	Beruházások monitorozása	Eszközgdalkodás	Áruk szállítása	Megfigyelés	Videó- és műsorközvetítés
Vertikumok	Olaj- és gázipar	Olaj- és gázipar	Olaj- és gázipar	Olaj- és gázipar - teszt	Olaj- és gázipar	Szórakoztatóipar és média
	Bányászat	Bányászat	Bányászat	Mezőgazdaság	Biztonság és védelem	
	Energiaipar és közművek	Energiaipar és közművek	Energiaipar és közművek	Logisztika		
	Építőipar	Építőipar	Építőipar	Egészségügy - teszt		
	Mezőgazdaság	Telekommunikáció	Telekommunikáció			
			Egészségügy – teszt			

FORRÁS: PWC MAGYARORSZÁG



Függőhidak építésekor az első, vékony, ún. vezetőkábel eljuttatása a másik partra hagyományosan „hősi” nehézségű feladat – volt: ma egy professzionális drónnal hétköznapi művelet

rendszernek köszönhetően képesek sérüléseket meghatározni vízcsöveken és tárolókon, illetve homokzsákokon is.

A Mecsekerdő Zrt. Baranya megye erdeinek 50 százalékát felügyeli.

A drónokat földmérési adatok gyűjtésére vetették be, a terepről és a faállományról készítenek felvételeket. A képi adatok feldolgozásával határozzák meg fák és erdőrészek pusztulását, a fák sűrűségét és növekedését, illetve a természeti élőhelyek állapotát.

Beruházások monitorozása A nagy, ipari beruházásoknál az eszközökkel többször is felméri a munka haladását, térképeket és 3D-modelleket alkotnak, így valós idejű adatokat kapnak az építési terület állapotáról. A modell összevethető az eredeti munkatervvel, így azonnal látható, ha valahol eltérés jelentkezik. A hazai példák csak tesztelési fázisig jutottak el, de a jogszabály elfogadása után ezen a téren számos alkalmazási lehetőség nyílik. Nemzetközi szinten a Gazprom 2000 km hosszú csővezetékének oroszországi megépítésének monitorozására használták a megoldást.

Eszközgazdálkodás Az objektumok feletti drónos repülések segítenek felmérni azok állapotát, előre jelzik a megelőző karbantartási munkák szükségességét. A kinyert adatok térképészeti átalakítása komplex elemzéseket tesz lehetővé, például készlet-, illetve minőségellenőrzés, kulcsobjektumok pontos lokációjának meghatározása, vagy akár digitális eszköznyilvántartás készítése.

Hazai viszonylatban a kezdeti fázisában van a drónalapú eszközzelgazdálkodás. A tesztelési fázisban lévő példákat ismerve elsőként az infrastruktúrahálózat ellenőrzésére, de idővel más munkafolyamatok esetében is várható gyakorlati alkalmazás (például raktárkészlet-ellenőrzés, vasúti hálózatkarbantartás, kisebb építési munkálatok). A Tiszamenti Regionális

Vízműveknél a drónokat a lehetséges csőtörések, szivárgások azonosítására használják, a cső vízáteresztő képességének mérésével.

Áruszállítás Noha a jogszabály sokat finomodott, az áruszállítást gyakorlatilag ellehetetleníti. A gyakorlatban csak nagy belső tereken, raktárakban, magánterületeken lehet csak használni. Nem meglepő módon mindössze néhány nagyobb gyár lehet alkalmas ilyenre. A Mercedes-Benz 2019 óta teszteli a megoldást, cserealkatrészeket szállítottak a gyár területén belül. Népszerű alkalmazási terület még, amikor az rádió-adótoronyok közelében a célterületre küldenek alkatrészeket. A „drone stringing”, vagyis a drónos kábelhúzás is előfordul: segítségével a távközlési vagy nagyfeszültségű vezetékeket lehet áthúzni két torony között akár autópályákon keresztül anélkül, hogy a forgalmat meg kellene állítani.

Felügyelet A drónok költséghatékonyan gyűjtenek jó minőségű képeket, amelyek jól használhatók a biztonság, a nemzetvédelem és a biztosítás területén, illetve minden olyan iparágban, ahol telephelyeket működtetnek. Nehezen elérhető területeken naprakész adatokat és tájékozottságot biztosít. Az azonnali, georeferenciákkal ellátott adatok elemzési célra használhatók (például tömegrendezvények, forgalom megfigyelésére). Ez természetesen az engedélyköteles, 30 nappal előre látható eseményekre használható. A rendőrség és a katasztrófavédelem egyaránt tesztelte a megoldást tüntetések, gyűlések megfigyelésére. Megvalósításra példa a Kecskeméti Városrendészet ahol a drónokat éjjel (22:00 és 06:00 óra között) reptették a szabályszegők azonosítására és figyelmeztetésére.

Drónos szolgáltatások Ahogy az Amazon is a saját működése optimalizálására épített felhő infrastruktúrát ma már vállalatok millióinak biztosítja, úgy a jó drónos szolgáltatásokat más vállalatok és felhasználók számára is elérhetővé lehet tenni. A svájci távközlési szolgáltató, a Swisscom, kezdetekben saját infrastruktúrájának optimalizálására, nyomon követésére fenntartására használja a drónokat. Annyira sikeresek lettek a saját megoldásai, hogy más vállalatoknak és állami szervezeteknek is szolgáltatnak. A szolgáltatási területek a cikkben eddig felsoroltak közül kerülnek ki, de egy eddig nem említett, drónvédelmi szolgáltatást is kitaláltak. A megoldás lényege, hogy a vállalatok védekezhetnek a drónok illegális használatából származó veszélyek ellen, legyen az illegális felvételteljesítés, adatlopás vagy illetéktelen személyek drónhasználatára.

Vass Enikő

FELHŐ ÉS MI

A modern is lehet egyszerű



A legtöbb vállalatvezető nem azért nem alkalmazza a felhőt és a mesterséges intelligenciát, mert nincs tisztában az előnyeivel. A megvalósítás technikai és üzleti akadályai túl sokszor jelentenek hátráltató tényezőt.

Ha mostanában megkérdeznék vállalatvezetőket, hogy a közeljövőben milyen informatikai technológiáknak tulajdonítják a legnagyobb jelentőséget, melyek segíthetik leginkább üzleti céljaik elérését, a felsorolásban biztosan szerepelni fog két elem: a felhőszolgáltatások és a mesterséges intelligencia (MI). Ez a kettő az IBM stratégiájában is előkelő helyet foglal el – mondta a vállalat online közvetített webinárján *Rehus Péter*, az IBM Magyarország ország- és technológiai igazgatója.

Nyílt felhőben

A felhőnek azonban – számos előnye mellett – sajnos, korlátai is vannak. Bizonyos adatokat az adott iparágra, ágazatra vonatkozó szabályozás miatt nem lehet felhőbe vinni, ütközhet a vállalati stratégiába, és műszaki problémák is felmerülhetnek. Szembenézve ezzel a realitással, az IBM a hibrid felhőre alapuló megoldásokat helyezte a középpontba.

A technológia megvalósítása a Red Hat Linux operációs rendszerre és a Red Hat OpenShift konténerizációs platformra épül. A nyílt forráskódú szoftverek folyama-

tos innovációját a közösségi fejlesztés biztosítja, miközben a Red Hat a nagyvállalati környezetben elengedhetetlen funkciókat és megbízhatóságot adja a termékeknek. További nagy előny, hogy az alkalmazásokat csak egyszer kell megírni a platformra, utána gyakorlatilag bármilyen környezetben (saját adatközpontban, a nyilvános felhőben, az edge-ben) futtathatók.

Az OpenShift a konténerizált alkalmazás-környezet működtetésében is komoly segítség lehet: nyomon követhető, hogy az egyes konténerek az infrastruktúra mely rétegében található, melyikben milyen alkalmazáselem működik, és milyen kapcsolat áll fenn közöttük.

Az MI-hez a legfontosabb a megfelelő mennyiségű és minőségű adat. Ha nem kap eleget vagy nem elég jót, akkor az eredmény is elmarad a kívánatostól

Biztonság és befektetésvédelem

Természetesen az sem mindegy, hogy a hibrid felhő nyilvános rétege milyen jellemzőkkel bír. „Az IBM Cloud három fő erőssége a biztonság, a nyitottság, és hogy nagyvállalati környezetre találták ki”, tette hozzá Telek Balázs solution architect. A biztonságot garantálja az adatok erős titkosítása és az a körülmény, hogy a felhőben tárolt adatokhoz maga az IBM sem férhet hozzá.

A nyitottságra biztosíték, hogy az ügyfél sem technológiai, sem üzleti értelemben nincs az IBM felhőjéhez kötve. Az alkalmazások átvihetők más szolgáltatók felhőibe, a saját infrastruktúrába, sőt, az ügyfél a korábban megvásárolt vállalati szoftverlicenccel is fel tudja használni az IBM Cloudban. Ami pedig a nagyvállalati alkalmazhatóságot illeti, az IBM felhője támogatja mindazokat a szoftvereket és technológiákat, amelyeket a cégek saját adatközpontjaikban megszoktak a VMware-től a nagygépekig.

Előfordul azonban, hogy egyes ágazatok, vállalatok a szigorú szabályozás miatt nem élhetnek a felhő kínálta előnyökkel. Tipikusan ebbe a körbe tartoznak a pénzügyzetek, amelyeknél az előírásoknak való megfelelés költségeit sokszor nem ellensúlyoznák a felhő pozitív hatásai. Számukra kínálja az IBM a Financial Services keretrendszert. Ez a cég publikus felhőjéből érhető el, az ide fejlesztett vagy itt futtatott alkalmazások esetében pedig a bankok biztosak lehetnek abban, hogy rendszerük mindenben megfelel az iparági előírásoknak. Egy másik iparág-specifikus felhőmegoldás a távközlési vállalatoknak készült, és az edge computingra fókuszál.

Felhő saját kézben

Március 1-től Magyarországon is elérhető az IBM egy új szolgáltatása, a Cloud Satellite. Ez voltaképpen nem más, mint az IBM nyilvános felhőszolgáltatásainak megvalósítása, annak funkcióinak beépítése a vállalat saját adatközpontjába, illetve más felhőszolgáltatók infrastruktúrájába. A szolgáltatásért felhasználás alapon fizet az ügyfél, az IBM pedig teljes körű menedzsmentet biztosít hozzá. A Cloud Satellite nagymértékben egyszerűsíti az elosztott környezetek felügyeletét: ha több telephelyen vagy akár több országban kell saját és felhős infrastruktúrát működtetni, azt egyetlen központból meg lehet tenni.

A kognitív vállalat

A mesterséges intelligenciával szintén komoly és régi tapasztalatai vannak az IBM-nek. Látványos eredmény volt, amikor az erre a célra megépített Deep Blue számítógép 1997-ben legyőzte az épp regnáló sakk-világbajnokot, *Gari Kaszparovot*. Az MI-képességeket mára natív módon beépítették a teljes termékportfólióba, de azokat az ügyfelek rendelkezésére is bocsátja a cég. Az IBM Watson Studio például olyan mesterségesintelligencia-platform, amely egyszerű formában teszi elérhetővé a mélytanulási és egyéb képességeket.

A hatékony MI-megoldások kiépítésének azonban van néhány fontos előfeltétele, figyelmeztettek az IBM szakemberei. A legfontosabb a megfelelő mennyiségű és minőségű adat megléte: a mesterséges intelligencia adatokból dolgozik, és ha nem kap eleget vagy nem elég jót, akkor az eredmény is elmarad a kívánatostól. Éppen ezért, amikor a legnagyobb szerb távközlési vállalatnak készítették két megoldást (a keresztértékesítést támogató marketingrendszert és egy másikat a prediktív karbantartás megvalósítására), az adatok összegyűjtésére és előkészítésére fordították a legnagyobb figyelmet.

A megvalósítás során nem egyszerűen csak egy „data lake”-et alakítottak ki, amelyből a gépi tanulási modellek táplálkoznak, magyarázta *Huszi Dániel* adat és AI technikai értékesítő. Létrahoztak egy adatvagyon-katalógust, hogy az üzleti területek tisztában legyenek azzal, milyen adatokból dolgozhatnak; ennek a feltöltését automatizálták, hogy az új adattípusok se maradjanak ki belőle; és követik a teljes adat-életutat, hogy mindig tudni lehessen, mely adat milyen rendszerből származik. Ha ezek az alapok megvannak, akkor az új MI-modellek építésénél nem kell mindig újratekinteni az adatok összeadását, leválogatását, tisztítását, előkészítését, és maguk a modellek is pár kattintással létrehozhatóak. Mindezeket a képességeket a Cloud Pak for Data platform az ügyfél telephelyén vagy a felhőből is elérhetővé teszi.

Látható a fekete doboz belseje

Az adatelemzés mellett más célokra is sikerrel használják az IBM megoldásait. A cseh Vodafone virtuális asszisztense, Tobi, például 99 százalékos pontossággal érti meg a betelefonáló élőbeszédét, a Watson AI Ops pedig a rendszerlogok valós idejű elemzésével könnyíti meg az IT-üzemeltetők dolgát, tette hozzá Sáfrán Péter, az IBM hibrid cloud márkamenedzsere.

Az egyszerűség mellett a transzparencia is lényeges szempont az IBM mesterségesintelligencia-megoldásainak létrehozása és működtetése során. Számos helyen azért félnek MI-re bízni bizonyos feladatokat (például a hitelkérelmek elbírálását), mert nem tudják, mi alapján dönt a rendszer. A Watson OpenScale szolgáltatás ezeket a félelmeket oszlatja el. Nemcsak azt mutatja meg, hogyan döntött a rendszer, de az idő előrehaladtával figyelemmel is kíséri a modell pontosságát, és jelzi, ha problémát érzékel. Azt is ki tudja mutatni, ha a betanításhoz használt adatok előítéletessége miatt a modell nem eléggé „igazságos” – banki hitelminősítő rendszereknél fordult elő, hogy ilyen okok miatt nehezebben ítélték meg hitelt kisebbségieknek vagy nőknek. ■

VEZÉRIGAZGATÓI FELMÉRÉSEK

IT-eszközök teremtik meg a jövőálló vállalatokat



Egy olyan jövőálló vállalatot szeretnének megteremteni az első számú vezetők, melynek hatékonyságát a digitalizációs tervek és a megfelelően képzett munkaerő biztosítja. A járvány felerősítette a kiberbiztonsági aggodalmakat, és a cégek arra is törekszenek, hogy jobban megismerjék saját működésüket, jövőálló vállalatokká alakuljanak. A PwC és a KPMG vezérigazgatói felmérések főbb tanulságait ismertetjük.

Soha nem látott mértékű optimizmust tapasztaltak a kutatók két tanácsadó cég által készített kutatásban egyaránt. A „10. PwC Magyarországi Vezérigazgatói Felmérés” és a KPMG „2021 CEO Outlook Pulse Survey” szinte egyszerre jelentek meg. A PwC felmérése szerint a Covid-19 komoly visszaesést okozott a gazdaságban, és mivel a járvány vége belátható közelségbe került, a vezetők egyértelműen a növekedésben bíznak. A megkérdezett vezetők 65 százaléka állítja, hogy a globális vagy a magyar gazdaság növekedési üteme gyorsul; tavaly ez az arány 12, illetve 9 százalék volt. Ugyancsak rekordnak számít a kutatás történelmében, hogy csak a vezetők 12 százaléka gondolja azt, hogy a gazdasági növekedés üteme itthon és világviszonylatban is változatlan marad. A KPMG kutatásánál kicsit visszafogottabb eredmények születtek: a megkérdezett vezetők 42 százaléka számít növekedésre, igaz, ők három évre előre gondolkodtak. Saját vállalatuk jövőjét sokkal optimistábban látják, 88 százalékuk prognózisában szerepel növekedés. A PwC kutatásában is hasonlóan optimisták a vezetők saját vállalatuk teljesítményével kapcsolatban, 80 százalékuk számít növekedésre, három év távlatában pedig 90 százalékra nő az optimisták aránya.

Digitális eszközökre bízzák az újratervezést

Az egy évvel ezelőtti kutatáshoz képest csökkent a fontossága, de a vezérigazgatók többsége (78 százalék) még mindig a működési hatékonyság javításával szeretnék elérni cégük nyereségességének növekedését. A második helyen az új szolgáltatás vagy termék piacra dobása szerepel, de az organikus növekedésben is bíznak. Tovább csökkent közben azok aránya, akik új stratégiai szövetséget, illetve más vállalkozókkal, vagy startupokkal való együttműködést terveznek. Szintén strukturálisan csökkent a külpiacok fontossága, ha növekedési tervekről van szó. Befektetés nélkül nincs növekedés – ebben a vállalatvezetők teljesen egyetértenek. Több mint

kétharmaduk (78 százalék) azt mondja, hogy a digitális transzformációra jóval többet költ majd, 77 százalék költséghatékonysági kezdeményezésekbe investál, így ez a két – vélhetően összefüggő – legjellemzőbb újratervezési lépés. Vagyis a megoldásszállító vállalatoknak érdemes a folyamatok digitalizációjára és a digitális transzformációs átalakuláshoz vezető termékínálatukat kiemelni.

Mértékében elmaradva, de így is tiszából hat vállalatvezető tervez innovációs, vagy kutatás-fejlesztési befektetést, és a kiberbiztonságba is ennyien fektetnek többet a jövőben. Az újratervezés fókuszpontjai a legfőbb aggodalmakat elhárító cselekvési tervek, de a léptékek nincsenek összhangban. Miközben a pandémiát követő második legerősebb aggodalom a szakképzett munkaerő hiánya, és a cégek sikerességéhez szükséges legfontosabb tényezők közül az első kettő a munkavállalókkal kapcsolatos, addig a vállalatvezetők mindössze 48 százaléka vallotta azt, hogy a munkavállalói jelentős hatással vannak a vállalat stratégiájára.

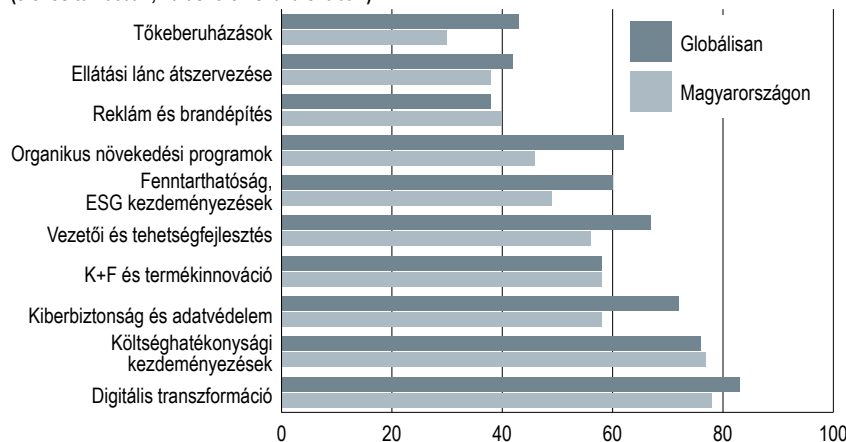
A PwC által megkérdezett vezetők többsége továbbra is a működési hatékonyság javításával szeretné elérni cégük nyereségességének növekedését

Félnek a kiberbiztonsági kockázatoktól

A KPMG tanulmánya szerint az üzleti kilátásokat és kihívásokat befolyásoló kockázatok élére a kiberbiztonság került. A home office-ban sok vállalat érzékelte a kibertámadások számának növekedését, emiatt sorolták az első helyre ezt a problémát. A PwC felmérése szerint az elsődleges kockázatot a pandémiák és más egészségügyi vészhelyzetek

Vezérigazgatók befektetési szándékai terület szerint

(3 éves távlatban, válaszolók százalékában)



FORRÁS: 10. PwC MAGYARORSZÁGI VEZÉRIGAZGÁTOI FELMÉRÉS

jelentik, (a válaszadók 82 százaléka szerint), a vezetők 59 százaléka be is építi ezt a kérdést a stratégiai kockázatkezelési tervbe. A KPMG adatai szerint a számítógépes fenyegetettség csupán az ötödik potenciális kockázat a növekedési kilátásokra tekintve, megelőzik ezt a pandémiák és más egészségügyi vészhelyzetek, alapvető szakemberek rendelkezésre állása, az árfolyam-ingadozás és a bizonytalan gazdasági növekedés. A toplistán elfoglalt helytől függetlenül a kiberbiztonsági kockázatoktól való félelemben bekövetkezett változás rendkívül beszédes. Az egy évvel korábbi, 2020-as felmérésben ez a kockázat csupán a vezérigazgatók 51 százalékát zavarta, idén viszont a vezetők 69 százaléka jelölte meg potenciális kockázatként.

Lőcsei Tamás, a PwC Magyarország vezérigazgatója szerint a 18 százalékpontos változás egyértelműen a koronavírus számlájára írható. Magánemberként és cégvezetőként is sokan szembesültek azzal, hogy az elmúlt években elhalasztott eszközvásárlásokat, biztonsági megoldásokat azonnali hatállyal kellett pótolni. A járvány miatt egyik napról a másikra kellett átállni az otthoni munkavégzésre. Ha pedig valaki a munkahelyétől távol kénytelen dolgozni, több veszélyforrást is ki kell küszöbölnie az érzékeny céges adatok, illetve a munkaeszközök védelmében. Több távmunka, automatizáció, robotizáció várható, így a számítógépes fenyegetettség témája is előtérbe került a vezérigazgatók napirendjén. A kényszerhelyzet miatt ráadásul az eddig kevésbé elfogadott vagy kockázatosnak ítélt technológiai megoldások is gyorsan elfogadottá váltak, gondoljunk csak a digitális aláírásra.

Az is természetes, hogy békeidőben kevesebbet foglalkozunk rendszereink katasztrófatűrő képességével, most azonban a cégek komolyabban veszik az üzletmenet-folytonossággal vagy a katasztrófa-helyzetek kezelésével kapcsolatos feladatokat. Annál is inkább, mert gomba módra szaporodnak a hekkertámadások áldozatául esett vállalatok, és a jelenség a nagyvállalatokról átterjedt a kkv-kra is. A vezetők döntően a vállalatok jövőállóvá tételét tartják céljuknak, ennek részeként pedig a számítógépes fenyegetettség nagyobb figyelmet kapnak – fejezte be a vezérigazgató.

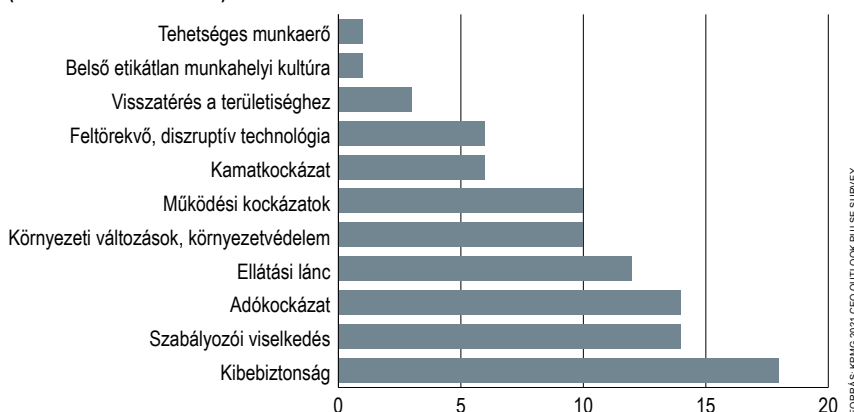
Vállalati (ön)ismeret: hiányzó adatok

A vállalatok működése nagy nyomás alatt áll, a kihívás a válsághelyzetekre való gyors reagálásban, a kiberbiztonságot is előtérbe helyező digitalizálódásban, a megfelelő szakemberek meglétében, stratégiai kezelésében és a bizonytalanságtűrésben rejlik. Így hat leginkább a környezet a vállalatra. De az, hogy a vállalat hogyan hat a környezetére, szintén stratégiai kérdés.

A PwC kutatása által felsorolt területek közül a vállalatvezetők legalább két területen jelölték, hogy többet kellene mérniük hatásukat. A mérések esetében elsősorban az innovációt említették sokan, ezt követte a munkáltatói gyakorlat; a munkahelyi körülmények, juttatások, felvételi eljárások sikerességének mérése, majd a szervezeti célok és értékek

A vállalat növekedésére kockázatot jelentő területek

(Válaszolók százalékában)



teljesülése. De szeretnék jobban megismerni a vállalat környezeti hatását, a nem pénzügyi mutatókat (például a brand ismertségét), a közösségekre gyakorolt szélesebb hatását a szervezetnek, ahogy kíváncsiak a kiberbiztonság és adatvédelem területére is.

A hosszú távú befektetések kapcsán kiemelkednek az online térben való jelenléttel, az automatizálással és a technológiai fejlődéssel összefüggő célok. Ezeknek egyik, ha nem is legfontosabb motivációja lehet az, hogy a vállalatok még pontosabb képet kapjanak teljesítményükről, ha úgy tetszik növeljék vállalati „önismeretüket”.

A KPMG által megkérdezett vezetők kétszer nagyobb arányban optimisták a saját cégük fejlődésével kapcsolatban, mint a többiekével

A Covid-19 hatásai

Míg a PwC által kérdezett vezetők 38 százaléka arról számolt be, hogy vállalata teljesítményét nem érintette hátrányosan a világjárvány, közöttük is sokan vannak, akik hiányolnak valamit a vírus előtti életükből. A legtöbben, a megkérdezettek háromnegyede, a munkavállalókkal és a vásárlókkal vagy ügyfelekkel folytatott személyes kapcsolatépítést hiányolja, és szintén a többségnek hiányzik, hogy az irodában motiválhassa munkavállalóit. Egyharmaduknak hiányoznak az utazások, az irodai spontán találkozások, és egynegyedük jobban értené az ügyfeleit vagy munkavállalóit, ha személyesen látná reakcióikat. Meglepő módon, önmagában az irodai munkavégzés azonban csak a vezérigazgatók 8 százalékának hiányzik.

A KPMG kutatása szerint a vezetők közel fele (45 százalék) nem tartja valószínűnek, hogy a járvány előtti normalitásba zökkenjen vissza az üzlet. Ezzel szemben a válaszadók egyharmada azt reméli, még idén megtapasztalhatják a normalitást. Ugyanakkor a járvány okozta változások a vezetők 24 százaléka szerint tartósan megváltoztatta a mindennapi üzleti gyakorlatot.

Ami a közeljövőt illeti, a vezérigazgatókat a régi-új munkamódszerek optimalizálása és a munkatársak áttöltöttsége foglalkoztatja leginkább. A munkatársak biztonsága és egészségének megóvása a legnagyobb kihívás és a visszarendeződés legfontosabb feltétele. A cégek 61 százaléka csak azután kezdi az irodába való visszatérés megszervezését, miután a lakosság legalább 50 százaléka már megkapta az oltást. Az első számú vezetők többségét (55 százalékát) aggasztja a munkavállalók hozzáférése a Covid-19 vakcinához, ami nagyban befolyásolja kilátásaikat az irodába való visszatérést illetően.

Vass Enikő

MESTERSÉGES INTELLIGENCIA AZ IT-BIZTONSÁG SZOLGÁLATÁBAN

Együtt többre megy a gép és az ember

Nemcsak konkrét fejlesztésekben, de hosszabb távú kutatásokban is kiválóan működik együtt a vállalati és az egyetemi szféra. A BME CrySyS Lab és a T-Systems IT-biztonsági műveleti központja olyan megoldáson dolgozik, amely gépi tanulással támogatja az incidensek feldolgozását.



FORRÁS: T-SYSTEMS

Az IT-biztonsági rendszerek működtetésének egyik nehézsége az incidensek nagy száma és az ahhoz kapcsolódó adatfeldolgozási igény. A T-Systems Magyarország biztonsági műveleti központjában (a CTRL SOC-ban) naponta több ezer incidenst értékelnek eltérő szempontok szerint annak érdekében, hogy az ügyfeleknek a lehető leggyorsabban precíz elemzést és akciótervet kínáljanak. A központ nagyvállalati ügyfeleknek kínál magas szintű információvédelmi szolgáltatásokat: gyűjti és elemzi a biztonsági eszközökből származó adatokat, összeveti azokat a külső forrásokból származó fenyegetettségi információkkal, kiértékeli az incidenseket és segít a támadások elhárításában, majd az események értékelésében.

„A lehető legnagyobb mértékben garantálni akarjuk ügyfeleink biztonságát, ezért folyamatosan keressük az új lehetőségeket szolgáltatásaink javítására. Így került a látóterükben a mesterséges intelligencia is, amely a bejövő események feldolgozásában, a reakcióidő csökkentésében, a találati pontosság növelésében segíthet”, mondja *Hlavaty Győző*, a CTRL SOC vezetője.

„Számkra mindig az a vonzó az ipari együttműködésben, hogy valós problémákkal találkozunk. A CrySyS Labban sokat foglalkozunk a gépi tanulással és az IT-biztonsággal, de azon még nem gondolkodtunk, hogyan tudnák gépi tanulással megtámogatni egy SOC működését”, teszi hozzá *Buttyán Levente*, a BME Hálózati Rendszerek és Szolgáltatások Tanszékének egyetemi docense, a CrySyS Lab vezetője.

Valós problémákkal szembesülve

A CTRL SOC már korábban felismerte a BME-n futó PARIPA programban rejlő lehetőségeket, ahol hasonló témákban keresett ötleteket és partnereket az egyetem. „A kutatók csak szűrt, válogatott adatokkal dolgozhatnak, és bár az incidensek száma óriási, az előálló adathalmaz nem mindig elég nagy a gépi tanulás céljaira – említi az egyik problémát *Pejő Balázs*, a CrySyS Lab kutatója. Másrészt a vizsgált adathalmaz sem az akadémiai szférában megszokott szintetikus adatokból áll, ezért a munka nem kis részét az teszi ki, hogy a nyers adatokat előkészítsék a gépi tanításhoz.

A T-Systems és az egyetem szeptember óta folyó közös munkájának egyik fő kihívását az adatok felhasználhatósága és minősége jelenti. A kutatók csak szűrt, válogatott adatokkal dolgozhatnak, és bár az incidensek száma óriási, az előálló adathalmaz nem mindig elég nagy a gépi tanulás céljaira – említi az egyik problémát *Pejő Balázs*, a CrySyS Lab kutatója. Másrészt a vizsgált adathalmaz sem az akadémiai szférában megszokott szintetikus adatokból áll, ezért a munka nem kis részét az teszi ki, hogy a nyers adatokat előkészítsék a gépi tanításhoz.

Hosszú távú fejlesztéseket alapoznak meg

Néhány tesztelhető modell már az egyetemi félév végére elkészül, utána finomítanak tovább az adatokon és a modelleken. „Most az elsődleges cél, hogy csökkentsük a fals pozitív esetek számát, vagyis munkatársainknak kevesebb incidenst kelljen manuálisan kivizsgálniuk. Ezen túl fontos ismeretekre teszünk szert arról, hogy milyen algoritmusokat, hogyan érdemes használni a biztonsági elemzésekben, és így tovább javíthatjuk a SOC szolgáltatásait ami nem csak ügyfeleink számára előny, de a hazai biztonsági szakma számára is fontos mérföldkő lehet”, foglalja össze *Hlavaty Győző*, mit nyer a T-Systems a projekten.

Vágtában előre

2017-ben indult a BME-n a PARIPA program (Partnerségben az iparral – hallgatói képzési és ösztöndíjprogram), amely a vállalati és az akadémiai szféra szoros együttműködésére épít: a partnercég hozza a megoldandó problémát, az egyetem adja a tudományos háttérrel. A kutatói munkát egy szigorú eljárás során kiválasztott hallgató végzi, aki hetente konzultál vállalati és egyetemi mentoraival. Az első félévben a hallgató elméleti felkészítése zajlik, a második félévben folyik a gyakorlati kutatómunka (és készül egy dolgozat), amely a harmadik félévben szakdolgozat formájában is testet ölt.

LET'S TALK ABOUT MONEY, BABY!

Szabad szemmel is jól láthatók az IT-költségek



BUBÁN MÁRTON,
BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL

FORRÁS: BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL



SIMON DEZSŐ,
DIÁKHITEL KÖZPONT

FORRÁS: ITB

Az eltelt tizenkét hónapban az IT reflektorfénybe került, és ezzel együtt az informatikára szánt költségek is: míg 2020-ban globális szinten bezuhantak az IT-beruházási mutatók, addig az idei év meghozza a papírformát. Az elmúlt időszakban az informatikai vezetők olyan technológiákra és szolgáltatásokra fókuszáltak, amelyeket kritikusanak tartottak az üzletfolytonosság szempontjából, a tűzoltást követően azonban már előre lehet tekinteni. Beruházási hajlandóság, átalakuló stratégiai prioritások, költségvetés finomhangolás – két IT-vezetővel beszélgettünk az állami szféra IT-költségeiről is.

A Gartner aktuális előrejelzésében a 2020-as évben 3,2 százalékos csökkenést hozott a koronavírus, ugyanakkor javuló tendenciát jósolnak az idei évre vonatkozóan, mert az emelkedő IT-költségek azt vetítik előre, hogy globálisan 6,2 százalékkal növekszik 2021-ben az informatikára költött pénz, összevetve az azt megelőző időszakokkal. Így valamelyest visszaáll az egyensúly az informatikában, sőt.

A járványhelyzetben az állami szerveknél több területen olyan megoldások születtek, amelyek hosszabb távon is előnyösen alkalmazhatók, és jól mérhető előnyöket jelentenek

Mire költöttek és mire fognak költeni a szervezetek?

„Nem lehet megkerülni a múlt évet, ha az aktuális informatikai költségek várható alakulásáról beszélünk, hiszen annak ellenére, hogy 2020-ban, részben a Covid-19 megjelenésének hatására, tovább erősödtek az online megoldások, kibővült a home office jellegű munkavégzés informatikai támogatása, amit többek között infrastruktúra-oldalról is le kellett követni. A különböző piaci szegmensekben jelenlévő szolgáltatók a távoli, digitális ügyfélkiszolgálás fejlesztésére is jelentős összegeket fordítottak, összességében mégis gyengébben zárult a tavalyi év. Az állami szektort tekintve azt tapasztaltam, hogy »jó gazdaként«, megfontoltan oda allokálták az erőforrást, ahol a legnagyobb szükség volt arra”, mondta *Simon Dezső*, a Diákhitel Központ IT-vezetője. Kifejtette, hogy tavaly jelentős részben a koronavírus okozta helyzetet kellett kezelni (például home office-ra történő áttérés, kiemelt belső és külső digitalizációs fejlesztések, stb.), ami több esetben a szabályozási, munkaszervezési és a szervezeti kultúra változásait is magával hozta, nem is beszélve a felhasználói szokások jelentős átalakulásáról. Ezek mellett a szervezetek zökkenőmentes működése és alaptervekenysége szempontjából kiemelt feladatok támogatása kapott fókuszot, melyekkel párhuzamosan az állami szektorban is több esetben későbbre halasztották a kialakult helyzetben hátrébb sorolódott projektek megvalósítását.

A jelen évre vonatkozó IT-költség szempontjából érdemes a szereplőket kettéosztani: a járványhelyzet által negatívan érintett szervezetekre és a kevésbé negatívan vagy pozitívan érintett cégekre.

„Az IT-kiadásokban egyre növekvő szerepet kapnak a szolgáltatások, visszaszorulnak az egyéni, saját fejlesztésű megoldások, és inkább a méretgazdaságosan és

költséghatékonyan megvalósítható, professzionális szolgáltatóktól kerülnek a megoldások beszerzésre. A járványhelyzet miatt kialakított távmunkamegoldások »békeidőben« történő hasznosítása további lehetőségeket és átgondolt transzformációt vetít előre. Egy krízishelyzetben, jelen esetben a járvány miatt, elsődlegesen azt kell szem előtt tartani, hogy a járvány kezeléstét, a biztonságos és hatékony munkavégzést támogató megoldásokat vezessünk be, sőt, a járvány hatására számos, az e-közigazgatás szempontjából fontos fejlesztést is felgyorsítottunk. Ezek a megoldások természetesen a járvány után is velünk maradnak, tovább hasznosíthatók és újabb fejlesztésekhez adhatnak lendületet”, fogalmazta meg *Bubán Márton*, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal informatikai főosztályvezetője, biztonsági vezetője.

A jelenlegi prognózisok alapján a tavalyi évhez képest erősebb évet fog zárni a szervezetek IT-költsége. *Simon Dezső* szerint várhatóan főként a vállalati szoftverpiac fog dominálni, amely mellett jelentős szerepet kaphat a távoli munkavégzéssel és ügyfélkiszolgálással kapcsolatos megoldások és egyéb személyi eszközök bővítése és fenntartása, melyek mellett természetesen a felhő alapú szolgáltatások sem maradhatnak ki a felsorolásból.

A járványhelyzettel párhuzamosan az IT-költség finomhangolása abban is megmutatkozik, hogy adaptívan a digitalizációs törekvésekhez igazodik

Az IT-stratégia sem marad érintetlenül

Ami a költségvetés növekedésével járó stratégiai változást illeti, a túlélés helyett a fő fókusz a további digitalizáció felé fordulhat ott, ahol a szektor helyzete ezt lehetővé teszi. Az elmúlt egy évben komoly digitális szocializáción ment keresztül mindenki, fiatalolt idős, bolti eladótól az IT-üzemeltetőig, épp ezért az ügyfelek digitális kiszolgálása nemcsak a pénzügyi- és szolgáltató szektorban válik az elkövetkező időszakban kiemelt prioritássá, hanem az állami szervezeteknél is.

Ha általánosságban tekintjük a stratégiaváltás irányát, akkor a biztonság–költséghatékonyaság–üzleti igények hármasa a hibrid felhőre utal, tehát az érkező szolgáltatások felé mozdulnak a cégek, de előtérbe kell, hogy kerüljön az információbiztonság, így az informatikai stratégia mellett markánsabban meg kell jelenjen az információ biztonsági, illetve az informatikai biztonsági stratégia is. Ez azt is előre vetíti, hogy a változó külső és belső környezetben az IT munkatársak szerepe még inkább felértékelődik majd, és fontos szerepet kap egy adott cég, vagy szolgáltatás közép- és hosszú távú sikerességében. A stratégiai irányváltás jól látszik az állami szervezeteknél is. *Bubán Márton* az elkövetkező időszak IT-fejlesztési célkitűzései közt a költséghatékony(abb) és biztonságosabb informatikai üzemeltetés érdekében az egyes szakrendszerei hálózatok konszolidációját, integrálását említette a korszerű működésmentesment-rendszer bevezetése mellett, ami fokozatosan váltja ki az eddigi szigetszerűen működő ticketing rendszereket, továbbá az ügyfelek számára elérhető online ügyintézési lehetőségek bővülésében is óriási fejlődés várható. A járvány kapcsán folyamatosan növekvő oltottsági arány és az ezzel párhuzamosan várható fokozatos nyitás az IT-beruházási kedven is meg fog látszódni: az elkövetkező hónapokban nagyobb megugrás várható.

Kiss Franciska



FORRÁS: BLACKJACKSD / GETTY IMAGES / ALANBI57

MI VÁR A CISO-RA A POST-PANDÉMIÁS ÉRÁBAN?

A Covidon túl, a kibertámadáson innen

A koronavírus első időszakban a tűzoltás és a túlélés volt a fókuszban az IT-biztonság területén is. A járványhelyzet masszív kihívásait követően valamelyest stabilizálódott a munkavégzés a digitális térben, így a CISO-k már tudtak „csak” az új helyzet okozta támadásokra, sérülékenységekre és kockázatokra összpontosítani. Lassan azonban átlépjük a post-pandémia küszöbét, ami szintén tartogathat meglepetéseket. Két biztonsági vezetőt kérdeztünk arról, hogy mire számítanak az elkövetkező hónapokban.

A járvány tucatnyi új kikaput tárt ki a rosszfiúk előtt, a kibertámadások száma megsokszorozódott, az alacsony digitális tudatossággal a digitális térben túlélni kényszerülő munkavállalók pedig sokszor saját maguk invitálták a falakon belülrre a báránybőrbe bújt farkasokat. Lassan beköszönt a post-Covid, amikor az élet visszatér a szinte normális kerékvágásba, ugyanakkor naiv lenne azt gondolni, hogy ezzel együtt a támadások száma csökkenni fog.

Rabló-pandúr hajsza és a védelmi automatizmusok harca

„A CISO-k és a kiberbűnözők között évek óta zajlik a rabló-pandúr hajsza: amint az egyik oldal innovatív megoldással rukkol elő, abban a pillanatban a másik is követi azt. Már olyan mennyiségű támadás éri a szervezeteket, amennyit csak automatizmusokkal és MI-támogatású eszközökkel lehet kivédeni. Mostanra ez úgy néz ki, hogy automatizmusok és MI-k harcolnak egymással mindkét oldalon. Azt gondolom, mindenképp automatizálni kell a védelmet, hogy sikeres legyen a védekezésünk”, fogalmazta meg *Deák László*, az Allianz Hungária CISO-ja.

Hasonló véleményt fogalmazott meg egy ismert hazai vállalat Information Security Managere (ISM-e), aki azért pártolja az védelmi megoldások automatizálását, mert „napjainkban olyan szintű támadássorozatok érhetik a cégeket, amelyek az ember számára szinte kezelhetetlen mennyiségű riasztással, blokkbejegyzéssel járnak. Nagy könnyebbség a CISO-nak is, ha vannak automatizált rendszerek, amelyek segítik a munkáját. Azt gondolom, a mai világban egy nagyvállalat információ-biztonsági kontrollrendszere nem tud érdemben működni automatizált védelmi megoldások nélkül.”

A mesterséges intelligencia és az automatikus megoldások térnyerése mellett az emberi munkaerő azonban ugyanolyan értékes marad, hiszen a végső döntést mindig neki kell meghoznia. Épp ezért a jól automatizált védelmi rendszerekkel felszerelt szervezet esetében is szükség van egy szakértői csapatra, ami 7×24-es rendelkezésre állással jelen van és ha szükséges, akkor közbeavatkozik.

A CISO-nak nem feltétlenül kell igazgatósági tagnak lennie, de a board-tagoknak tisztában kell lenniük az IT-biztonságban játszott szerepükkel

Összedróttozott vagy integrált védelem?

A kiberbűnözők újra feltalálták a jól bevált támadásokat, és persze újabb átverések, csalások is napvilágot láttak. A megújult támadásokra azonban megújult védelmi megoldások szükségeltetnek, ugyanakkor felmerül a kérdés, hogy minden újabb veszélyeztetés, kockázat ellen újabb és újabb eszközt (és ezzel szállítót) érdemes-e a rendszerbe kapcsolni, vagy az integrált platform a jobb megoldás.

„Egyértelműen jobb az integrált megoldás, mert több szolgáltató »összedróttozott« megoldása időben, költségben, hatékonyságban sem lesz megfelelő, nem beszélve az ezzel járó biztonsági kockázatokról. Ilyen esetekben, amikor a cégek különféle megoldásokat integrálnak, könnyen szembe találhatják magukat azzal a problémával, hogy a megoldásszállítók egymásra mutogatnak, miközben a támadók épp lapátolják ki a cégtől az adatokat”, fogalmazta meg ISM-ünk.

„Az az ideális, ha egy-két szállítóval van kapcsolatban a vállalat, és a biztonsági megoldások integrált platformon futnak. Persze van, amikor más szolgáltatót is be kell vonni, mert az adott termék mondjuk csak az ő kínálatában elérhető, de a kockázat minimalizálása szempontjából mindenképp az integrált platformok jelentik a maximális biztonságot” szögezte le *Deák László*.

Fontos a kockázatelemzés, de a felhasználói tudatosság is ugyanilyen lényeges, az átlag usertől az adatgazdáig mindenkinek erős digitális tudatossággal kell bírnia

Új jövő, új alkalmazkodási formák

A munkavégzés már soha nem lesz olyan, mint a koronavírus előtt, a hibrid munkavégzés, a mobil irodákból dolgozó kollégák, a nagyszülőktől, vízparti vikendházból belogoló munkatársak pedig arra készítik a szervezeteket, hogy folyamatosan elemezzék a kockázatokat. „A kockázatelemzés egy folyamat, amellyel sosem lehetünk készen, és azzal, hogy a vállalati határokat kitoltuk otthonra, nemcsak a céges, hanem az otthoni eszközrendszer használatát is tudatosítani kell. A nagy ugrást egy évvel ezelőtt kellett meglépni, hosszú távon azonban a kockázatelemzéseket folyamatosan kell aktualizálni és a trendekre figyelni”, mondja a vállalati ISM.

Ami a vállalati kockázati modell újragondolását illeti, *Deák László* szerint „Ami a vállalati kockázati modell újragondolását illeti, bár folyamatosan, dinamikusan változó világban élünk, eddig nem volt szükségük arra, hogy a vállalat kockázati modelljét jelentősen változtatni kelljen, mivel az elég rugalmas a változások kezelésére. Természetesen finomhangolásra szükség volt és lesz is. A pandémia miatt bevezetett újításokat előremutónak tartjuk, és szeretnénk azokat hosszú távon is megtartani, a hibrid munkavégzésre való átállás során sem fognak jelentősen változni a folyamatok, így a bennük rejlő kockázatok sem, de mindez transzformációs természete miatt kockázati szempontból folyamatos figyelmet igényel”, mondta.

Örkutyszerepben a CISO

A jelenlegi helyzetben a CISO szerepe is átalakul. A felhasználói és vezetői tudatosítás is szerves részét képezi a feladatainak, mindamelllett, hogy éberem örökdió a vállalat adatvagyoná felett.

„Véleményem szerint a CISO munkájához elengedhetetlen a felső vezetői támogatás, amely kellő súlyt ad a munkájához. Távolosan előre tekintve, a CISO munkáját nagyban segítené a mai kor legújabb, AI alapú eszközrendszere, melynek segítségével akár minden munkavállaló kapna egy személyre szabott CISO-t, mondjuk egy chatbot képében. Ezek a kis robotok a biztonságtudatosságot lennének hivatottak a megfelelő időben és helyen előtérbe helyezni”, fogalmazta meg az ismert hazai vállalat ISM-e.

Deák László azt vallja, hogy a CISO-nak nem feltétlenül kell Board-tagnak lennie, mert a felső vezetésben elegendő egy olyan személy, aki ért az IT-hez, és képviseli azt. Ellenben a CISO-nak folyékonyan kell beszélnie az üzlet nyelvét. „A CISO szerepköre kétségtelenül felértékelődött az elmúlt hat-nyolc évben, hiszen a kibertámadások száma azóta növekszik igazán, de azt gondolom nem szükséges a boardban helyet foglalnia, ellenben meg kell értenie az első számú vezetővel, hogy mi a felelősségük és a feladatuk a kiberbiztonságban”, mondta.

Kiss Franciska

ÁTLÁTHATÓSÁG ÉS VIZUALIZÁCIÓ AZ IT-RENDSZEREK ÜZEMELTETÉSÉBEN

IT-üzemeltetők és -rendszerek a járvány hullámai alatt



PATONAI ISTVÁN,
K&H CSOPORT

FORRÁS: K&H CSOPORT



POCSAI ZSOLT,
OTP BANK
IT-ÜZEMELTETÉSI
IGAZGATÓSÁG

FORRÁS: OTP BANK



UDVARIAS ATTILA,
APOLLO TYRES

FORRÁS: APOLLO TYRES

Az informatika fogaskereke az IT-üzemeltetés, a járvány pedig speciális kihívásokat hozott a szóban forgó területen is. A megpróbáltatásokba, az azokra adott válaszreakciókba három üzemeltetési vezető tapasztalatain keresztül nyerhettünk bepillantást a rangsorolt nehézségektől kezdve az alkalmazott vizualizációs megoldásokon át egészen addig az „innovációig”, amely sokat segítene az IT-üzemeltetés átláthatóságának javításában.

„Alapvetően nem szembesültünk jelentős, fennakadást okozó problémákkal innovatív szemléletünknek köszönhetően: egyrésztől ITIL-alapokon, strukturált támogatási modellel működünk, másrésztől a távoli munkavégzést és mobilitást tudatosan, évek óta fejlesztjük. Két fontos feladatot kellett megoldanunk: hardverproblémákat, amit fizikailag szeparált, úgynevezett »service desk ponttal« abszolváltuk, a másik problémakört a papír alapú feladatok elvégzése jelentette, de a már meglévő papírintes megoldásainkat, digitális aláírást, robotikát, workflow rendszereket, hatékonyan ki tudtuk terjeszteni az érintett területekre”, fogalmazta meg tapasztalatait *Patonai István*, a K&H Csoport chief technology officer-e. Azoknál a szervezeteknél, ahol a home office nem vagy kevésbé volt a szervezeti kultúra része, ott a távmunkára való

átállítás okozhatott meglepetéseket az üzemeltetés számára. „A járványhelyzet kezdetén nyolcból egy ember dolgozott home office-ban, számuk mostanra az ötezerhez közelít. Kezdetben ez okozott kihívást főként az infrastruktúra oldaláról, hiszen bővíteni kellett a sávzélességet, a kiszolgálószerver-infrastruktúrát és a kollaborációs eszközök palettáját is. A csoportmunka sokkal hangsúlyosabbá vált, azt látom, hogy a mostani társadalom sokkal fogékonyabb erre”, mondta *Pocsai Zsolt*, az OTP Bank IT-üzemeltetési Igazgatóságának ügyvezető igazgatója.

Az átláthatóság és a vizualizáció az IT-rendszerek üzemeltetésében kulcsfontosságú, mert gördülékenyebb folyamatokat eredményez

Legnagyobbaktól a legkisebbig: kihívások

A járványhelyzet élesedése óta eltelt időszakban felmerülő problémák skálázása szervezetenként eltérhet, de alapvetően vannak közös keresztmetszetek.

„A saját tapasztalatom az, hogy új dolgokat nem hozott a járványhelyzet, sokkal inkább az idő rövidsége jelentette a kihívást, főleg a történések elején, amikor az eszközökön túl rendelkezésre kellett bocsátani VPN-t és a jogosultságokat. A post-pandémiás időszakban azt gondolom, már nem nagyon lesz olyan dolog, amely problémát jelenthet az IT-üzemeltetésnek, hiszen a munkafolyamatok már beálltak, így a távolról való segítségnyújtás, munkavégzés megszokott, nem jelenthet a visszarendeződésről sem kihívást”, mondta *Udvarias Attila*, az Apollo Tyres Hungary IT-menedzsere. A K&H CTO-ja az egyik legmeghatározóbb problémakörnek az otthoni internetszolgáltatások kapacitását és stabilitását nevezte meg. „Számos esetben tapasztaltuk, hogy a kolléga sávzélessége nem tudott kiszolgálni egy négy fős családot folyamatos munka mellett. Ez a jelenlegi legfontosabb problémánk. Ezután következett a kiszolgáló backend-infrastruktúra kapacitása, amelyet a kezdetben hangolnunk kellett, hiszen a korábbi napi 3-400 felhasználóval szemben hirtelen 3500-4000 felhasználó kezdett otthonról

dolgozni. Harmadik megoldandó volt, hogy korábban otthoni munkában nem használt rendszereket kellett távoli működésre is alkalmassá tenni”, mondta el. A fentiekén túl az IT-biztonság is jelen volt a megoldandó problémák közt. „Az elmúlt egy év megpróbáltatásai közül az IT-biztonságtudatosságot tenném az első helyre, hiszen tudatosítani több ezer dolgozóban azt, hogy nem mindegy, milyen hálózati környezetből lép be, ahogy az sem, hogy mit tesz ki a monitorra, komoly kihívás volt. Ezenkívül az eszközök beszerzése is ide sorolható, ahogy az IT-üzemeltetéssel foglalkozó kollégák egészségének megőrzése, és egy olyan beosztás kialakítása, amellyel fertőzés elkerülhető amellet, hogy a fizikai jelenléte igénylő feladatok is elvégezhetővé váljanak”, sorolta *Pocsai Zsolt*.

A 9 legnagyobb IT-kihívás az elmúlt 12 hónapban

- kiberbiztonsági fenyegetés
- az új technológiák implementálása
- a távmunka támogatása
- a felhőmigráció és a felhő integrálása
- a jól képzett munkaerő megléte
- a technológiák bonyolultsága
- a technológiák kapcsán felbukkanó váratlan költségek
- büdzsécsoökkentés
- az automatizáció hiánya

FORRÁS: SINOFTWARE, 2021 IT PRIORITIES SURVEY

Megoldások az átláthatóság érdekében

Az átláthatóság és a vizualizáció az IT-rendszerek üzemeltetésében kulcsfontosságú. A jobb átláthatóság gördülékenyebb folyamatokat és az IT-rendszer alaposabb megértését teszi lehetővé.

„A működésünket meghatározó egyik legfőbb irányelvünk az, hogy a felhasználónak ne kelljen ismernie az IT működését ahhoz, hogy dolgozni tudjon, ezért minél egyszerűbb, gyorsabb és innovatív megoldásokat nyújtunk. Ezt szolgálja a hamarosan bevezetésre kerülő portál, amely egy kereső mezőből áll, akár csak a Google kezdőoldala, így a felhasználónak nem kell ismernie a rendszereket, a menüpontokat, a kollégákat, egyszerűen csak a keresőmezőbe kell bepötyögnie, amire épp szüksége van. Ezenkívül rengeteg oktató videót készítettünk az elmúlt időszakban, ezt kiegészítettünk egy úgynevezett »lunch & learn« kezdeményezéssel, amelyben ebéd közben, a gép előtt ülve adunk kisebb tréningeket a kollégáknak. Ezt is nagyon szeretik, sokan használják a cégnél”, mondta *Patonai István*.

A termelő cégek esetén is nagyon fontos, hogy az információ a leghamarabb eljusson a célszemélyhez. „Ehhez mi többek közt online riportokat, dashboard monitorozást végzünk, a reakcióidő is kulcsfontosságú”, mondta *Udvarias Attila*.

Az OTP-nél is a monitorozás a meghatározó „infrastruktúraszinten jól használható eszközök vannak, a hálózat, a hardver eszközök, a virtualizációs és operációs rendszerek szintjén is. Ezeket aktívan használjuk a napi gyakorlatunkban, és a riasztások jellemzően már előre, akkor jönnek, amikor valami az életciklusa végéhez közeledik, vagy olyan óraszámot ér el a működése, hogy az kritikus hibát okozna, így cserélni kell. Így az üzemkiesést jelentő meghibásodások már csak nagyon ritka, szélsőséges esetben fordulnak elő. Ugyanezt próbáljuk meghonosítani alkalmazás- és az üzleti szolgáltatások szintjén is”, mondta *Pocsai Zsolt*.

Kiss Franciska

Top műsorok a műszerfalon

Mégis mit figyelnek árgus szemmel a „dashboardokon” a fentiek tükrében az üzemeltetésért felelős vezetők? „Napi szinten a rendszerek teljesítményét, elérhetőségét és a különböző szolgáltatási területekre vonatkozó incidensek alakulását figyelem”, fogalmazta meg *Patonai István*.

„Leginkább azokat a mutatókat szeretem, amelyek a szolgáltatásaink állapotát jelzik, ilyenek az elektronikus, az értékpapír-szolgáltatások vagy épp az ügyfél-azonosítás. De persze kellene azokra az infrastruktúrapontokra, amelyek mentén láthatóvá válik, hogy a kiszolgálóinfrastruktúra-környezet milyen performanciával fut, hogy néz ki a hálózat terheltsége, stb.”, árulta el *Pocsai Zsolt*.

Udvarias Attila az IT-üzemeltetés szempontjából a legfontosabbnak azokat a mutatókat látja, amelyek az infrastruktúra rendelkezésre állásáról adnak visszajelzést. „Az a jó, ha minden mutató közel száz százalékon áll, mert akkor mennek flottul a folyamatok”, mondta.



FORPÁS MEDIUM.COM

NEM TILOS HIBÁZNI – DE NEM TÚL SOKSZOR

Az IT-vezetők legnagyobb szarvashibái

„Csak az nem téved, aki nem dolgozik”, tartja a közmondás. A legtöbb hiba emberi és megbocsátható, és egy megtépázott egónál komolyabb kárt nem okoz. Összeállításunkban az IT-vezetőket fenyegető gyakoribb tévedéseket mutatjuk be – mások hibáiból tanulni a legjobb.

Számos problémába ütközhetnek az IT-vezetők munkájuk során. Vannak, amelyeket megoldanak, de vannak, amelyeket rosszul kezelnek. Utóbbiakból is lehet okulni, akár mások gyakorlatából, akár a sajátunkból.

Egy gyártóhoz láncoljuk az IT-t

A gyártók a csábítás minden trükkjét bevetik az IT-vezetőkön. Hatékonysági és költségcsökkentési ígéretekkel, végtelen számú funkcióval veszik le a lábukról őket. Ám miután kimondják a boldogító igent, és aláírják a (házassági) szerződést, nem engednek el karjaikból. Ha a gyártók már bejutottak a vállalati IT-hálózatba, tovább szeretnének terjeszkedni, és mindent el akarnak adni, ha kell, ha nem. Az IT-vezető hamarosan azt veszi észre, hogy a gyártó nem helyettesíthető mással, ellenőrzése alatt tartja az IT-infrastruktúráját és szolgáltatásait annyit kér, amennyit csak akar.

Vannak persze előnyei is, ha egy gyártótól vásároljuk a megoldásokat: mennyiségi kedvezményt kaphatunk, jobban együttműködnek az eszközök és magasabb lehet a biztonság szintje is. Az is pozitívum, hogy kevesebb céggel kell tartani a kapcsolatot. Amikor viszont megválna a cég a gyártótól, és tovább lépne, ne várja el, hogy a gyártó segítsen. Hasonló a helyzet egyébként a felhőszolgáltatásokkal is, ha már egybe fektettünk energiát és pénzt, nem olyan egyszerű másra váltani.

A megoldás a technológiai sokszínűség, ahol több gyártó partnereként építjük ki a legjobb megoldást, figyelve arra, hogy ne legyünk kiszolgáltatottak egyetlen cég termékeivel szemben sem.

Túlbonyolítjuk az IT-befektetés üzleti hasznát

Nem először és nem utoljára mondjuk, hogy az IT nem a technológia kedvéért létezik, hanem az üzleti célok kiszolgálója. Az IT-vezetők azonban könnyen át tudnak esni a ló túl oldalára, amikor heteken át írják az Excel-táblázatokat, és számolják a kiadásokat, csak hogy erős lábon álljon az adott IT-befektetés. A gyakorlatban ennek az erőfeszítésnek semmi haszna, ha nincs egy üzleti vezető, aki kiállna a befektetés mellett, és teljes mellszélességgel támogatná az adott IT projektet.

Persze, vannak szükséges IT-kiadások az üzemeltetés és az infrastruktúra területén, ezeket nem lehet megkerülni. A stratégiai IT-projektek üzleti támogató nélkül az esetek többségében megbuknak, még akkor is, ha a számok hasznát, hatékonyságot mutatnak.

Nem a megfelelő embert vesszük fel

Egy sikeres vállalat megépítéséhez összhangban működő csapat szükséges. Egyetlen, romboló attitűddel bíró alkalmatlan személy elég viszont ahhoz, hogy mindent szétromboljon. Az IT-vezetők legnagyobb hibája, ha olyan embereket vesznek fel, akik nem okosabbak és jobbak, mint ők. Sok esetben az IT-vezető a saját egója miatt választ rossz embert, mert nem tudja elfogadni, hogy valaki szakmailag jobb lehet nála.

Ne seperjük szőnyeg alá a problémákat

Talán a lehető legnagyobb tévedése egy IT-vezetőnek az, amikor megpróbálja eltusolni, hogy egy IT-projekt nyilvánvalóan megbukott. Egy ilyen helyzet nagyon hamar komoly problémákat okozhat. Mire kiderül, hogy további 20 millió forintba van szükség a projekt befejezéséhez, az IT-vezetőben már senki sem bíz. Minél hamarabb jelezzük a problémákat, annál nagyobb rá az esélyünk, hogy a hiba nem végzetes. A rossz hír önmagától nem lesz jobb, viszont minél hamarabb elkezdünk vele foglalkozni, annál nagyobb valószínűséggel menthető a projekt, és tér vissza minden a régi kerékvágásba. Azonban figyeljünk oda, hogy ne a rossz hír adja az első indokot arra, hogy kopogtassunk a felső vezető ajtaján. Kommunikáljunk rendszeresen, építsünk ki jó kapcsolatot, legyen meg a bizalom, hogy a hibát is könnyebben fogadják el, krízis üzemmódban is jól tudjunk egyeztetni. Mert ahogy a cikk elején is írtuk, csak az nem téved, aki nem is dolgozik.

Ezt a hibát csak vállalati szinten lehet kezelni, azzal a szabállyal, hogy senki se tudja megvétózni a szakember alkalmazását. A vezető, menedzsment pozíciókba csakis a teljes vezetőség egyetértésével és az alkalmazottak, a csapat javaslatát meghallgatva szabad embereket felvenni. Nem véletlenül keletkezett a mondás, hogy az A osztályú szakemberek A osztályú kollégákkal veszik körbe magukat, míg a B osztályú szereplők C szintű alkalmazottakat vesznek fel.

Az IT nem a korszerűség látványának fenntartásáért felel, hanem az üzleti célok kiszolgálója, legjobb esetben a vezetés egyenrangú partnere

Túl gyakran mondunk igent

Az IT-vezetőket gyakran vádolják azzal, hogy sokszor mondanak nemet az innovációra. De ennél sokkal nagyobb probléma, amikor az IT-vezető nem képes nemet mondani, mert ezzel az IT-rendszerek biztonságát kockáztatja.

Mit válaszoljunk arra, amikor a felső vezető azonnal hozzáférést kér egy olyan rendszerhez, amelyhez egyébként semmi köze, és kockázatnövekedést jelent az újabb felhasználó? Vagy mi történik, ha egyszer csak felfedezzük, hogy egy üzleti részleg vagy csapat a legújabb, csillogó-villogó IT-eszközt telepítette és használja mindennapi munkája során anélkül, hogy az IT- vagy a biztonsági csapat engedélyét kérte volna?

Valóban, a felhő alapú megoldások megkönnyíthetik a csapatok munkáját. Ha IT-vezetőként igent mondunk minden új alkalmazásra, és minden vezetőnek hozzáférési engedélyt adunk, egyben új felügyelendő eszközöket, felhasználókat és biztonsági kockázatokat is gyártunk – saját magunknak.

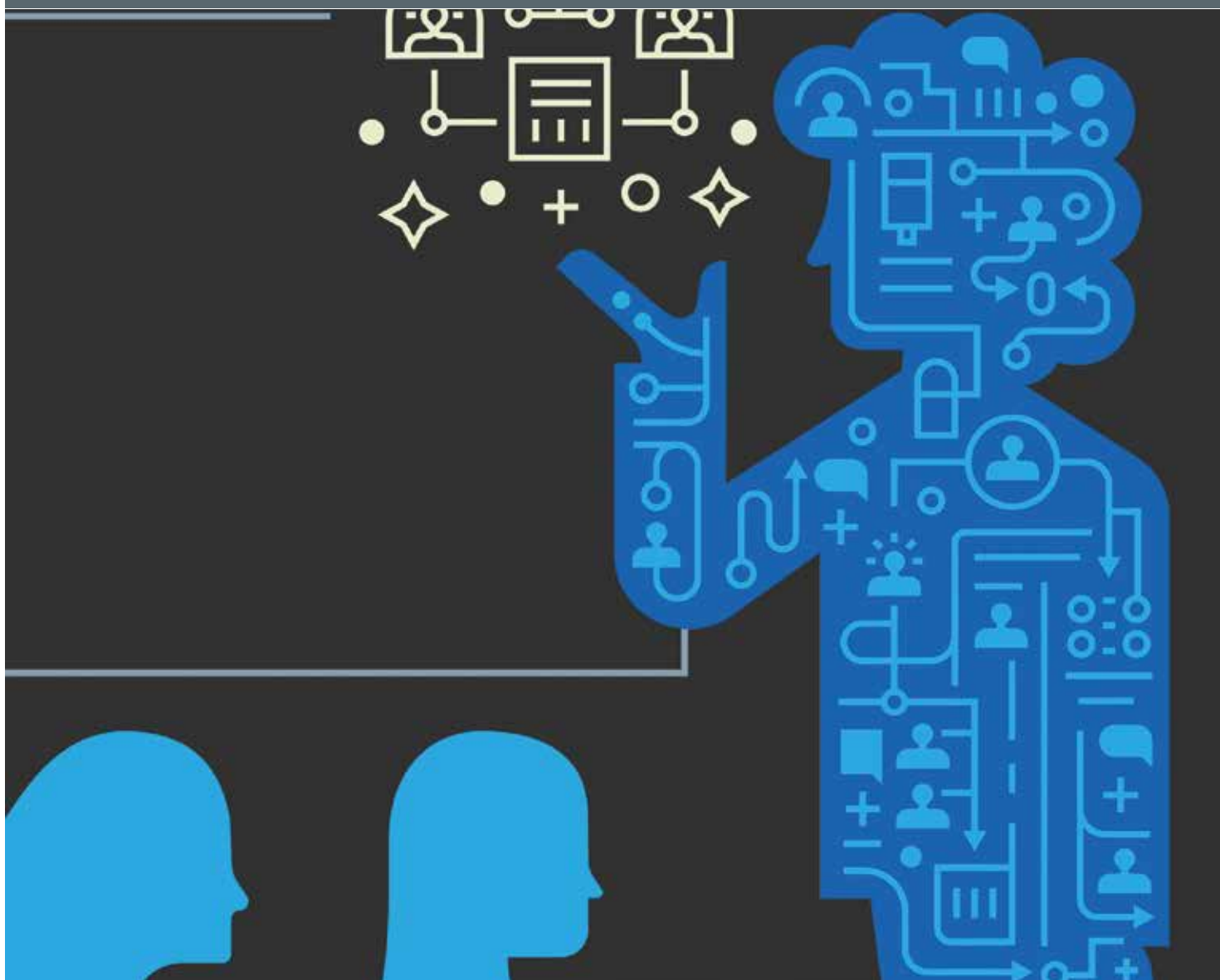
Nem könnyű visszautasítani a felső vezető kérését. Legyen egy tervünk, hogy hogyan is kezeljük ezeket a vélhetően kivételes eseteket. Mérlegeljük, hogy tényleg kell az az adat a vezérigazgatónak munkája elvégzéséhez, vagy csak egy újabb adatbiztonsági incidenst kockáztatunk?

Felelegesen se akadályozzuk meg az embereket abban, hogy hatékonyan végezhesék munkájukat. Segítsünk, de várjuk el cserébe, hogy az IT-biztonság legalább minimális szinten garantált legyen. Igyekezzünk tudatosítani az emberekben, hogy az IT-biztonságot, az adatvédelmi előírásokat szem előtt tartva használjanak minden eszközt.

Vass Enikő

AZ ÉRZELMI INTELLIGENCIA ÉS A RUGALMASSÁG SOKAT SEGÍT

Fájó igazságok, amelyekkel szembe kell nézni a CIO-nak



FORBES.MCKINSEY.COM

Abban a világban, ahol csak egy bankkártya és internetkapcsolat kell a saját adatközpont felállításához, egy CIO könnyen szükségtelennek érezheti magát. Az önsajnáltnál sokkal jobb stratégia, ha szembe nézünk a cudar valósággal, kézbe vesszük a dolgokat, és eldöntjük, mit tudunk megváltoztatni, és mit kell elfogadnunk úgy, ahogy van. Összeállításunkban öt fájó problémát mutatunk be.

Az igazság gyakran fáj. Nehéz elismerni, hogy IT-vezetőként nem mi ellenőrizzük teljes egészében, hogyan történik az IT-fejlesztés, milyen technológiákat vásárol a szervezet. Azzal sem jó szembenézni, hogy a hálózatunk itt-ott lyukas, a sávszélesség meg mintha pillanatok alatt elfogyta.

Mindennapossá vált az árnyékinformatika

Míg sok IT-vezető azon sem tudta még túltenni magát, hogy vannak alkalmazottak, akik saját eszközeiket szeretnék használni cégen belül is, még a fotelinformatikusokkal is meg kell küzdenie. Az IT-t internetről megismerő kolléga pár kattintás után egy céges bankkártya birtokában máris fel tud állítani egy szervert valamely felhőszolgáltatónál, vagy előfizethet a szükséges szoftverre. Az értékesítő csapat vagy a marketingesek pillanatok alatt használatba vehetik a számukra szükséges IT-szolgáltatást anélkül, hogy erre bárkitől engedélyt kértek volna.

Mindez nem azt jelenti, hogy az IT-vezetőnek tétlenül kell néznie, mi történik, ahogy a teljes tiltás sem megoldás. A CIO-nak tudnia kell, milyen eszközöket és megoldásokat használnak a kollégák, hogy biztonságos és könnyen használható IT-környezetet teremtsen. Emiatt például feladata biztonságtudatos alkalmazottakat „teremteni”, akik legalább rendes jelszavakat használnak.

Az IT-vezető egyfajta belső tanácsadói szerepkörben terelgetheti a felhasználókat egyik vagy másik megoldás felé. Az IT-csapat tanácsadójaként mély IT-tudása birtokában segítheti a különböző részlegeket annak eldöntésében, mely alkalmazásokat és szolgáltatásokat válasszák.

Nem lehet mindent a felhőbe migrálni

A végletes megoldások egyetlen technológia vagy helyzet esetében sem működnek. Noha a felhőtechnológia nagyon sok mindenre jó, a járvány alatt pedig erősítette a vállalatok rezilienciáját, vannak olyan helyzetek, amikor az on-premise szolgáltatások sokkal költséghatékonyabban használhatók. A vállalatok többsége hibrid infrastruktúrával működik, ami azt jelenti, hogy a felhőtechnológia privát és nyilvános megoldásait az on-premise vállalati szolgáltatásokkal ötvözve használják.

A tapasztalat azt mutatja, a szervezeteknél mindig van olyan alkalmazás, amelyet nem tudnak kiváltani felhős működéssel – például az a 25 éve megírt szoftver, amelynek készítői 15 éve

zárták be a boltot. Attól, hogy egy vállalati megoldást vagy szolgáltatást felhőbe költöztetünk, nem lesz azonnal rugalmasan méretezhető. A felhős környezet optimális működéséhez natív felhőalkalmazások kellene, de ha ez nem járható út, a felhő logikája szerint kell átalakítani azokat.

Rendszereinket már rég feltörték a kiberbűnözők

A rideg valóság az, hogy vállalati rendszereinket nagyon nagy eséllyel már egy ideje feltörték, csak még nem tudunk róla. Ha szerencsések vagyunk, és még nem történt meg az elkerülhetetlen, a kérdés az, hogyan kezeljük ezt a helyzetet. Az az okos megközelítés, ha azt feltételezzük, hogy rendszereinkbe már bejutottak a hekkerek, és ennek alapján tervezzük meg a biztonsági megoldásokat. A hálózat és az eszközök védelme helyett az okos szervezetek az adatvédelmet és a végpontok biztonságát erősítik.

Fel kell tennünk a kellemetlen kérdéseket! Mi történik, ha egy fertőzött USB-n keresztül vagy egy fáradt alkalmazott kattintása után az adott gép kompromittált lesz? Biztonságban lesz az a kritikus adat vagy alkalmazás, amelytől a vállalat működése függ? Hogyan akadályozzuk meg, hogy az első gép után a második, harmadik is fertőzött legyen? A válaszokban rejlik az igazi vállalati biztonság.

Az IT-vezetésnek nincs teljes kontrollja az általa működtetett rendszer fölött, az az idő rég elmúlt

A sávszélesség sohasem elég

Ez szinte elkerülhetetlen: frissen vezetük be a 100 gigabites hálózatot a vállalat irodaházába, ám két nap múlva egy középvezető eldönti, hogy 4K minőségben szeretné közvetíteni az oktató- és marketingvideókat az alkalmazottaknak és potenciális ügyfeleknek egyaránt. Szinte mindegy, hogy mekkora sávszélességű a vállalati internet, egyre nagyobb és nagyobb fájlokat küldözgetünk egymásnak, és pillanatok alatt „elfogy”. A helyzetet az sem javít, hogy IoT-eszközök és szenzorok hadától érkező adatokon alapszik cégünk működése. Szerencsére a hálózati eszközök és megoldások egyre több megoldás segítségével intelligensen kezelik ezt a problémát, az üzleti alkalmazásoknak és adatoknak prioritást tudunk biztosítani, az adatforgalmat pedig automatizált megoldásokkal kezelhetjük.

Az IT releváns marad – de csak ha alkalmazkodik

Az önkiszolgáló IT elterjedése és a fotelinformatikusok megjelenése ellenére a technológiai tapasztalat kincset ér a szervezet számára. Hiszen egyre több vállalat a digitalizációtól várja el hatékonyságának javulását. A sikeres IT-vezetők alkalmazkodnak a változásokhoz, rugalmasan veszik az akadályokat, és megkerülhetetlen technológiai támaszaivá válnak a szervezetnek.

A technológiák folyamatosan változnak, pillanatok alatt jelennek meg olyan megoldások, amelyeket a vállalat hasznára fordíthatunk. A vezetői készségek lassan (vagy nem) változnak, a magas érzelmi intelligencia, a fejlett kommunikációs érzék, a stratégiai gondolkodás segít abban, hogy az IT mindvégig üzleti értéket teremtő, releváns partnere maradjon a vállalatnak.

Vass Enikő

IT-biztonsági reakcióidő

Az adatszivárgás felfedezéséig eltelt idő

207 nap az átlag

329 nap az egészségügyben

233 nap a pénzügyi szektorban

majd még 73 nap az incidensek átlagos helyrehozási ideje

FORRÁS: IBM, COST OF A DATA BREACH REPORT™ 2020.

FELMÉRÉS A FRONTVONALBÓL

A CIO nehéz pillanatai

Oltakozás ide, pandémia oda a CIO társadalom bizony nem szűnt meg dolgozni. Sőt. Egyre másra jönnek az olyan típusú feladatok, amelyekre a járvány kitörése előtt még csak nem is gondoltak volna. Ha ez nem lenne elég, bizony elkezdtek kihullani azok a bizonyos csontvázak a szekrényből. Tudtuk ugyan, hogy van shadow-IT, integrációs problémák a felhővel, de kinek volt ideje ezekkel küzdeni, amikor napi szinten személyes meetingek sorát voltak kénytelenek beiktatni a programjukba?

Békeidőben ment volna minden szépen a maga útján, de a karanténvilág néhány napja után már látszott, hogy bizony teljesen más megközelítést fog igényelni a felhasználóktól, és az IT-ben dolgozó szakemberektől egyaránt. Szegény CIO és CISO pedig ott áll a frontvonalban, ahol repkednek a golyóbisok, kármentesít és próbálja jó irányba vinni az egészet. Embert próbáló feladat nem is kérdés. Ez volt a pont, amikor az egyszeri CIO szembesült a mindennapok számtalan, fájó igazságával. Négyet ragadtam ki, és a kollégáim segítségével végeztünk egy mini közvélemény-kutatást, hogy vajon mi az, ami igazán nehezé teszi az informatikai vezetők mindennapjait. Annak rendje és módja szerint megbombáztuk a felméréssel a már szokásosnak mondható szakmai portált.



SCHNECK ZSOLT, SHIELD-INFORMATICS

FORRÁS: IIB

Felhasználó, shadow-IT, IT-biztonság, felhő

Nos, az általunk választott problémakörök közül egyértelműen a felhővel volt a legkevésbé gondja a vezetőknek. Elmondhatjuk, hogy a magyar vállalkozások IT-szakemberei már sokkal kevésbé idegenkednek a felhő alapú megoldásoktól, mint azt tették néhány évvel ezelőtt. A válaszadók 8 százaléka gondolta úgy, hogy a vállalatuknál felmerülő problémák nagy részét a felhő, vagy a felhő alapú alkalmazások okozzák. Az, hogy ez a szám ilyen alacsony jól mutatja, hogy ez a szolgáltatástípus az utóbbi években vállalati szinten is elfogadottá, a céges kultúra részévé vált.

Érdekes módon a hátulról a második helyezett a biztonsági problémákra vonatkozó kérdésünk lett. A válaszolók 23 százaléka gondolta súlyosnak. Bár nem specifikáltuk túl ezt a problémakört, az jól látszik, hogy a CIO nagyvállalati környezetben nem feltétlenül foglalkozik operatív módon az IT-t érintő biztonsági problémákkal, ezeket külön csapat kezeli, élén a CISO-val. Ahol megvan a bizalom, az biztonsági vezető és a biztonsági

csapat, ott a CIO meglepszik a riportok átolvasásával, a csapat szűrőpróbaszerű ellenőrzésével, de nem kell belefolynia a napi szintű üzemeltetésbe.

Az érdekes dolgok innen kezdődnek, hiszen az első és második helyezett a képzeletbeli dobogónkon a felhasználók tudatosságával kapcsolatos.

Visszatérő gondot okozott a már az első hullám előtt is sokat emlegetett shadow-IT. Az informatikai vezetők körében soha nem bizonyult maradéktalanul nyerő ötletnek, amikor a felhasználók azzal állnak elő, hogy az otthoni eszközeiket valamilyen VPN-kapcsolat segítségével (rosszabb esetben anélkül, mert minek bonyolítani a dolgokat) integrálnák a

Mi a CIO legsúlyosabb problémája?

38%	A felhasználók IT-tudatossága
31%	Shadow-IT
23%	IT-biztonság
8%	Felhőtechnológia

Négy lehetőségből egyet lehetett választani.

Forrás: Shield-Informatics

vállalti infrastruktúrába. A mobiltelefonokkal mostanra már megbékélt az IT, de az, hogy boldog-boldogtan bejönne a saját bármilyen eszközével, úgy tűnik, túlmegy minden határon. Nos, válaszolóink 31 százaléka találta elviselhetetlennek.

Abszolút első helyre került a dolgozók IT-tudatossága a maga 38 százalékos legsúlyosabbásával. Nem vezetőspecifikus kérdéskör. A szakemberek általában modern kori Don Quijote-ként küzdenek azzal, hogy megteremtsék azt a kényes egyensúlyt a biztonságos és a hatékony munkavégzés között. Mert bizony a felhasználó optimális esetben egyetlen dolgot vár el az általa használt rendszerektől: a minél hatékonyabb és gyorsabb munkavégzést. Számára csak macera és időpazarlás a VPN, kitépi a haját a multifaktoros hitelesítéstől, és a pokolba kívánja az IT-t amikor a rendszergazda nem hajlandó bemondásra megváltoztatni az elfelejtett jelszavát.

Ezzel szemben állnak a szakemberek, akik próbálják megvédeni a felhasználókat a legnagyobb veszélyforrástól. Saját maguktól. A rendszer tetején pedig ott ül a CIO, aki időnként meghallgatja mindkét fél panaszáradatát. Nem egyszerű feladat, nem vitás. A megoldás természetesen az általam is sokat hangoztatott, de szinte minden esetben mostohagyerekként kezelt felhasználói képzés.

Ez a világ már nem az a világ

Ahogy az a mini felmérésünkéből is látható, nagyot fordult a világ, és ma már a CIO sem csak stratégiát tervez és IT-víziókat talál a vezetőség elé. A felelősségi köre megmaradt, de új, váratlan kihívások elé állították – ahogy a szektor egészét is.

A fókusz kicsit áttevődött, de úgy tűnik, hogy bár a helyzet megváltozott, az IT-vezetők állják a sarat, és továbbra is a legjobb tudásuk szerint látják el a feladataikat annak ellenére, hogy jócskán többet kell elvégezni. Mi sem bizonyítja ezt annál jobban, hogy a cégek többségénél más területeken nem is érzékelik ezt, hiszen nem történt semmi különös.

A rendszerek működnek, az élet pedig megy tovább.

(X)



Minden igényt kielégítő kollaborációs megoldások

2021 első negyedében is folytatódtak a tavalyi évet is meghatározó trendek. Az interakciót és a professzionális videókonferencia-élményt nyújtó megoldások iránti kereslet meredeken emelkedik, miközben az LSK innovációi között már mesterséges intelligenciával támogatott fejlesztések teszik hatékonyabbá a megbeszéléseket.

Az üzleti környezetben egyre fontosabbá válik az interaktivitás és az ügyfelek azokat a megoldásokat keresik, amelyek platformfüggetlenül integrálhatók a legnépszerűbb videokonferencia alkalmazásokkal. „Az elmúlt időszakban szinte az összes létező platformra építettünk ilyen megoldást, a sereghajtó Microsoft Teams, Zoom és Cisco WebEx mellett megemlíthetjük a Google Meet vagy a Blue Jeans alapú rendszereket is. A platformfüggetlenség legnagyobb előnye pedig az, hogy egyetlen megoldással az összes platform használhatóvá válik, így választás és elköteleződés nélkül is magas minőségű megbeszélések bonyolíthatók le”, fogalmazta meg az elmúlt időszak tapasztalatait *Leveli András*, az LSK Hungária Kft. üzlet- és termékfejlesztési igazgatója.



A cég a járványhelyzet kihívásaira reagálva az ökoszisztémában elérhető videokommunikációs megoldásai fejlesztésére helyezte át a fókuszát. Leveli András szerint az idei évben a MI-vel támogatott, „auto-framing” ePTZ kamerák lesznek népszerűek, amelyek hamarosan az LSK palettáján is megjelennek, és képesek lesznek az automatikus látószögállításra, ha új résztvevőt érzékelnek a teremben.

(X)

NEHEZÍTETT PÁLYÁN

Kihatott a gyakornok-programokra is a Covid



FORRÁS: WGCTECH.COM

Hosszabb ideje és jól működő gyakornok programokkal rendelkeznek az ITBUSINESS által megkérdezett, szoftverfejlesztéssel foglalkozó cégek, azonban a járvány alaposan felforgatta az utánpótlás képzését is. Van, ahol a személyes találkozások elmaradása megnehezíti a tudás átadását is, máshol a pandémia jelentette kihívások fékeztek le a fiatalok képzését.

Hiányzik a kémia – foglalja össze tömören az egyik legnagyobb problémát a gyakornok program jelenlegi működésével kapcsolatban *Simon László*, az egyedi szoftverfejlesztéssel foglalkozó Combit vezérigazgatója. A cégvezető ezzel arra utal, hogy a Covid-járvány miatti tartós otthoni munkavégzés során elmaradnak azok az élmények és hatások, amelyek akkor érik a fiatalokat, amikor az egyetem mellett bekerülnek hozzájuk is dolgozni.

Most nincs meg a személyes kapcsolat varázslata

„Tavaly januárban, amikor egy új hallgató érkezett hozzánk az egyetemről, akkor belépett a céghez, kapott egy laptopot, a szükséges perifériákat, és leülhetett egy asztalhoz, amely a mentora mellett volt. Bemutattuk természetesen mindenkinek a vállalatnál, majd megkapta az első anyagokat, hogy mit kell elolvasnia, mit kell telepítenie azzal, hogy szóljon, ha elakad, és elkezdhetette a munkát.

Most viszont hiányzik ez a fajta »kémia«, hogy bejöhet reggel, és láthatja, hogy ki-ki a maga tempójában, de hogyan dolgozik. Az iskolában elméletet tanulnak, nálunk mindezt a gyakorlatban látják. Természetes, hogy az első hónapokban igazán sok hozzáadott értéket nem tudnak produkálni, viszont rengeteget kérdeznek. Ha ott ülhet a mentora mellett, akkor folyamatosan láthatja, hogyan dolgozik, és amikor konzultál a kollégáival, abból is hasznos tudásra tehet szert. Megvan az esély arra, hogy bármikor egy-egy gyors kérdést feltegyen, és ugyanolyan gyors reakciót is kapjon. Arról nem is beszélve, hogy a mentor is látja, hogy mit csinál, hogyan dolgozik, a saját munkájából egy-egy pillanatra kilépve tud segíteni, irányítást adni. A digitális platformokon keresztül ez lényegesen nehezebb, hiszen jobban kiköszkenti a mentort is a feladatából, mivel nem látja, hogy mivel foglalkozik a gyakornok, ezért képbe kell kerülnie, esetleg meg kell osztani a képernyőt.



SIMON LÁSZLÓ,
COMBIT

FORRÁS: COMBIT

Mivel jellemzően a legjobb senior fejlesztők vállalnak mentorálást, ez bizony a cég számára is veszteséget jelenthet, hiszen így előfordulhat, hogy lassabban haladnak egy-egy projekttel. A fiatal pedig a sokadik hívás után egyre nehezebben veszi rá magát, hogy újra megkeresse a mentort, mert nem akarja zavarni, de így meg az ő tanulása, fejlődése lesz lassabb, ráadásul nem alakul ki az a fajta kollegialitás, ami szerintem nagyon fontos ahhoz, hogy jól működjön egy munkahelyi csapat. Komoly ellentmondás ez, és az a helyzet, hogy mi tökéletes megoldást nem találtunk, de remélem, nem is lesz szükség rá, és mielőbb megoldódik ez a helyzet”, mondta el Simon László.

Rendezettebbé vált a kommunikáció az online térben a mentorok és a gyakornokok között

A home office jót tesz az elmélyülésnek

Míg a gyakornoki programnál komoly kihívást jelent, több senior fejlesztő munkájában pozitív változást hozott a Covid a Combitnál, „Számos kollégánál hatékonyságnövelést tapasztaltunk, jobb lett a teljesítménye. Nem kell várniuk senkire, nem zökkenti ki senki őket a munkából, igazán bele tudnak mélyedni a feladatba. Tapasztalataink szerint egyelőre a régebbi kapcsolatokra nem hat negatívan a távollét, akik a járvány előtt évekig egy asztalnál ültek, megtartották a barátságot, viszont az új munkatársakkal érthető módon nehezebb kialakítani a személyes kötődést. Terveink szerint, ha vissza lehet majd térni az irodába, akkor valamilyen hibrid megoldást választunk, vagyis hetente néhány napot home office-ban dolgoznak a kollégáink, de pár napra az irodába is bejönnek majd”, fűzte hozzá Simon László.

Világos helyzet

Hisz a gyakornokprogram eredményességében *Privitzky Gábor*, a BlackBelt kutatás-fejlesztési részlegének vezetője a cégnél már évek óta fogadnak diákokat. „Mi elsősorban olyan hallgatókat várunk, akik kimondottan jó eredményeket érnek el az egyetemi tanulmányaik során, de nem igazán tudják, hogy a tudásukból mi az, amire szükség van az iparban. Az elsődleges célunk nem az, hogy támogassuk őket az egyetemi előmenetelükben, hanem azt szeretnénk megmutatni nekik, hogyan tudják munkahelyi környezetben hasznosítani a tanulmányaikat. Azt igyekszünk elérni, hogy világos legyen számukra, milyen tudásbázissal és célokkal kell kilépniük az egyetemről ahhoz, hogy helytálljanak a piacon is. Persze az számunkra is nagy segítség, hogyha sikerül ezt a tudást megszerezni, és megvan az összhang, akkor nagy az esély rá, hogy nálunk helyezkedik el. Már ismerik a céget, céltudatosan készültek abból, amit elvárunk, felkészültek a munkavállalói lételre, így teljes értékű munkatársat kapunk, amikor belép hozzánk”, közölte Privitzky Gábor.

Strukturáltabb kommunikáció

A 2013-ban alakult, megbízói számára szoftverfejlesztői szolgáltatást, tanácsadást nyújtó, illetve saját terméket is fejlesztő BlackBeltnél minden diák mellé kijelölnek egy mentort, hogy támogassa a beilleszkedésben, illetve a feladatai elvégzésében. Az akár több évig tartó

közös munka során kialakuló személyes kapcsolatok a tapasztalatok szerint komoly szerepet játszanak abban, hogy csatlakozzanak hozzájuk a gyakornokok hosszabb távra is. „A Covid megzavarta a gyakornokprogramunkat, de nem a home office miatt, hanem azért, mert másra került a fókusz a cégnél, és kevesebb figyelem jutott erre a területre. Lényegében egy félév kimaradt az új gyakornokok fogadásában, most indítjuk újra ezt a tevékenységet. A home office egyébként tapasztalataim szerint igen érdekes hatással volt az egész iparágra és ezen belül a junior kollégákra is. Azt vettem észre, hogy kénytelenek voltak a korábbinál sokkal jobban megszervezni magukat és a működésüket a fejlesztéssel foglalkozó csapatok. A személyes jelenlét mellett természetes, rögtönzött egyeztetések, gyors kérdések-válaszok nem lehetségesek, ezért strukturáltabb kommunikációra van szükség és ez nemcsak a projekteknel jelentkezik, lehet látni a mentorok és a gyakornokok közötti kapcsolattartásban is. Persze, érdemes hozzátenni, hogy olyan munkavállalókról beszélünk, akik informatikával foglalkoznak, ezért számukra a digitális kommunikációs platformok használata természetes, ez még a junioroktól is elvárás, vagyis nem okozott nálunk problémákat az átállás”, tette hozzá Privitzky Gábor.

A fiataloknak – és az IT-képzésben résztvevőknek – semmi gondot nem okozott a digitális platformok használata

Távolról is lehet eredményes

„Folyamatosan keresünk diákokat a gyakornoki programunkba. Évente több mint 60 szoftverfejlesztő gyakornokot foglalkoztatunk, akik a gyakornoki idő letelte után az Informatikai Pályakezdő Programnak nevezett, teljes idős, intenzív képzési programba kerülnek, hogy később munkavállalóként is minél többen a cégnél maradjanak. A Covid alatt azt tapasztaljuk,



PRIVITZKY GÁBOR, BLACKBELT

FORRÁS: BLACKBELT



FREMDA BALÁZS, MORGAN STANLEY

FORRÁS: MORGAN STANLEY

hogy megemelkedett a gyakornoki jelentkezések száma, hiszen átmene-tileg sok cégnél leállt az ilyen program. Az új munkatársak mellé egy-egy »buddy-t« is kijelölünk, aki támogatja őket a beilleszkedés folyamatában. Tapasztalataink szerint ebben a rendszerben akár távolról is biztosítható az eredményes mentorálás”, mondta el *Fremda Balázs*, a Morgan Stanley magyarországi HR-vezetője.

A vállalatnál a pandémia alatt nem változtak a preferenciák az új munkatársak felvételénél, ugyanúgy várják a jelentkezőket mindenféle tapasztalati szintről, legyenek egyetemisták, pályakezdők vagy tapasztalt munkavállalók. A már említett Informatikai Pályakezdő Programot például évente kétszer, februárban és augusztusban futtatják, ahol a diplomások 15 hetes technikai képzésben részesülnek, amelynek középpontjában az alkalmazásfejlesztés és az IT-infrastruktúra üzemeltetése áll. A cégnél egyébként most is sok nyitott pozíció, többek között pénzügyi, kockázatelemzői és technológiai területeken várják a tehetséges jelölteket, a matematikai modellezéssel vagy kvantitatív elemzéssel foglalkozó kollégákat, de vannak nyitott Java és C++ fejlesztői, valamint data scientist pozíciók is. Viszont teljesen átköltözött a virtuális térbe a toborzási és kiválasztási folyamat, amely telefonbeszélgetéseket, valamint Zoomon zajló interjúkat foglal magába. „Az onboarding során a HR és a toborzó csapat szorosan együttműködik, ennek köszönhetően a jelöltek könnyedén munkába állhatnak anélkül, hogy kilépnének otthonukból. Gondoskodunk róla, hogy rendelkezésükre álljon a munkavégzéshez szükséges technológia, megvannak a megfelelő eszközeik, és biztonságosan hozzáférhetnek a rendszereinkhez. Híring menedzsereink felkészültek, hogyan kell az új érkezőket beléptetni a jelenlegi helyzetben. Az a tapasztalatunk, hogy most még fontosabb kommunikálni velük, odafigyelni rájuk. Ezért még több kollégát vonunk be az onboarding folyamatba, hogy a frissen érkező munkatársak mielőbb beilleszkedhessenek”, vázolta a helyzetet Fremda Balázs.

Kalocsai Zoltán

IPAR 4.0 KKV-KNAK IS

Mindenre van megoldás

Ha a cégvezető elhiszi, hogy az ő gyártási problémáira is tud megoldást kínálni az Ipar 4.0, a legnagyobb lépést már megtette a megoldás felé. Egy jó szállító meglepően sok problémára tud meglepően egyszerű válaszokat kínálni.

Rohamléptekkel halad a gyártó- és minden más iparág is, de a hazai vállalkozások sokszor érzik úgy, hogy számukra nem tartogatnak megoldásokat a szállítók. Nekik nem a technológia a legfontosabb, hanem az, hogy adott problémájukra kapjanak minél gyorsabb és konkrét választ. „Egy nagy, bonyolult rendszer helyett sokkal jobban járnak egy gyorsan bevezethető, moduláris megoldással, amelyet könnyen integrálhatnak meglévő környezetükhöz, és azonnali gyógyírt jelent a fájdalompontokra”, mondja *Forstner Bertalan*, az AutSoft üzletfejlesztési igazgatója.

Az okos kamerának mindegy, mit ismer fel: könnyen betanítható

Minden gyártó ugyanúgy speciális

Számos ipari vállalkozás legfőbb gondja, hogy nem rendelkezik a továbblépéshez szükséges adatokkal, például hogy milyen termelékenységi hatékonysággal és selejtszázalékkal dolgoznak a gyártósoraik. A leggyorsabb eredményeket ezért a mérések megvalósítása, azaz szenzorok telepítése, az adatgyűjtés és -feldolgozás képességének kiépítése hozhatja.

Forstner Bertalan szerint a potenciális felhasználók sokszor nincsenek tisztában azzal, milyen lehetőségeik lennének. Pár éve még az is nagy dolognak számított, hogy egy kamera segítségével felismerték, hogy milyen áru megy a futószalagon; ma már csekély befektetéssel telepíthető olyan mesterséges intelligencia modul is, amely felismeri a selejtes darabokat. „A legtöbbben úgy gondolják, hogy vállalatuknak nagyon speciális, egyedi igényeik vannak. Azonban a betanítás után az MI-modulnak mindegy, hogy kipufogócsövet vagy kábelkorbácsot vizsgál, számára rutin jellegű feladat egy gyártósori PLC-ből kinyerni és feldolgozni az adatokat. A termelés számszerűsítése, a prediktív karbantartás vagy akár a műszaktervezés már nagyon jól definiált problémák”, mondja.

Keveredik a valós és a virtuális világ

Egy adat értékét nem csak információtartalma adja, hanem az is, hogy ott és akkor áll rendelkezésre, ahol és amikor a leginkább szükség van rá. Az AutSoft ezért új megjelenítési formákat is fejleszt például HoloLensre, a kevert valóság alapján. Egy berendezés meghibásodásáról nemcsak egy számítógép monitorján jeleníthető meg az információ, hanem okos szemüvegen is. A gép mellett állva a vezető vagy a karbantartó a környezet valós képére vetítve látja, hogy hol van a hiba, információkat kaphat arról, hogyan hárítsa el és mit kell még tenni a termelés újraindításához.



FORSTNER BERTALAN, AUTSOFT

FORBES / ITB

A szándék a legfontosabb, a többi könnyen megoldható

A fenti problémák megoldására is készített modulokat az idén tíz éves AutSoft a SensorHub platformján.

A rendszer számos, egyedileg is testre szabható és könnyen összeilleszthető építőközből áll. A modulokkal a legtöbb ügyféligény könnyen kielégíthető, de szükség esetén fejlesztésekkel az egyedi funkcionalitást is megoldják.

Nagy előnye a SensorHubnak, hogy az ügyféltől igazából csak elköteleződést igényel. „Nincsenek műszaki peremfeltételek, mert a gyártóberendezések és a termelésirányítási rendszerek szintjén is bármivel össze lehet kapcsolni. A kezeléséhez pedig informatikai tudásra sincs szükség, mert mindenkinek a számára legfontosabb adatokat jelenítjük meg, azon az eszközön és olyan formában, ahogy szeretné, akár mobiltelefonon is, a natív okostelefonos rendszerünk, az InfoHub rendszerünknek köszönhetően. Ha tehát a vezető rászánja magát a továbblépésre, a többi már könnyen megoldható”, teszi még hozzá az AutSoft üzletfejlesztési igazgatója. ■

FIGYELŐABLAKBAN AZ IT ÉS A HR EGYÜTTMŰKÖDÉSE

Kéz a kézben a digitális térben: online beléptetési megoldások



LEVELI ANDRÁS,
LSK HUNGÁRIA

FORRÁS: LSK



MÜLLER DIÁNA,
TELENOR MAGYARORSZÁG

FORRÁS: TELENOR



TÓTH ZSUZSANNA,
VODAFONE
MAGYARORSZÁG

FORRÁS: VODAFONE

A járványhelyzet beütése utáni pillanatnyi lefagyást követően határozott és gyors lendülettel ugrottak fejést a cégek a digitalizáció áramlásába, az első, kimerítő hosszú letudva pedig napról napra, hónapról hónapra javult a vízfekvésük. Online onboarding, IT-vel támogatott HR-megoldások, trendingelő meetingfejlesztések, kollaboráció – áttekintettük, hogy merre halad az online élet és a HR metszete.

A kreativitás a és a közösséghez tartozás igénye, no meg a folyamatosan fejlődő IT-megoldások lehetővé tették, hogy a képernyők elé szorított munkaadók, leendő munkavállalók és HR szakemberek a lehető legtöbbet hozzanak ki a helyzetből, és kicsit visszacsempésszék a szürke hétköznapiakba a belépés izgalmát, az első „befogadó” kávézások hangulatát és a csapathoz tartozás érzését.

Unalom helyett interaktivitás

Összességében elmondható, hogy a járványhelyzet kihívások elé állította az új belépőket és az onboardinggal foglalkozó munkatársakat, informatikai oldalról viszont számtalan megoldás igyekszik támogatni a zökkenőmentesebb és élvezhetőbb beléptetést.

Leveli András, az LSK Hungária üzlet- és termékfejlesztési igazgatója szerint egye inkább azok a megoldások kerülnek előtérbe, amelyek nem magát a videokommunikációt támogatják, hanem az interaktivitást. „Egy újonnan belépő mostanában webináriumok és tréningek formájában kapja meg a munkavégzéshez szükséges információt, illetve a brandet és a cég szervezeti kultúráját is ezek által ismerheti meg. Azonban egyre fontosabbá válik vállalati oldalról, hogy az online onboarding milyen élménnyel zárul, így a hagyományos tartalommegosztáson túl a figyelmet fenntartó megoldások felé mozdul a piac.”

Bár az újonnan belépők motivációs szintje magasabb, a fókusz az online térben rövid idő alatt el tud veszni, így az olyan megoldások, mint a „reflektorablak” vagy „kukucska” alkalmazás, amely segíti a fókuszálást mert a lényegre tudja vezetni a tekintetet, egyre népszerűbb. Ugyanígy azok a megoldások is hasznosak, amelyeket oda-vissza közösen lehet igénybe venni, például a meeting során az interaktív képernyő egyik oldalán „felrajzolt” ábrát, a másik oldalon ülő adott esetben a saját „tollával” módosítani tudja. A tréningek során ezen a mezsgyén haladva a bekarikázás, a tartalom aláhúzása is ezt az interaktív hatást éri el.

„Ezáltal több hasznos idő marad, és jobban lehet a hatékonyságot növelni, hiszen nem azzal telik el két-három perc, hogy a résztvevő megtalálja, hova kell épp nézni az adatokkal teltt prezentáción vagy táblán. Például már készülökben van egy olyan szoftverfejlesztés is, amely a lézermutató piros pöttyét viszi át a videómegbeszélések világába”, mondta el Leveli András.

Az online onboarding hátránya, hogy az újonnan érkezők számára nehezebb kapcsolatot kialakítani a csapattal, a vezetővel, és a szervezet működését is több időbe telik átlátni

Az onboarding nem az első napon kezdődik

Az IT-vel támogatott beléptetési folyamat színesebbé tételére nagyvállalati szinten is számtalan megoldás létezik. A Telenor Magyarországnál, ahol az eredetileg székházban dolgozók többsége a járványhelyzet miatt home office-ban van, a digitális beléptetés már a preboardingnál (a munkába állást megelőzően) elkezdődik, majd „az új kollégákat videós tartalmakkal köszöntjük, amelyekben a vezérigazgatónk és vezetők üdvözlik őket, bemutatva a vállalatot, az értékeinket, továbbá már online formában érhető el az új belépőinknek szóló »Telenor Onboarding nap«. Ebbe beépítettünk interaktív, ismerkedős programot is. A belépés után sok megoldás segítheti a beilleszkedést. Például kifejezetten az új

Az online onboarding előnye, hogy lokációtól függetlenül mindenki ugyanazon a folyamaton haladhat végig

belépőknek szóló játékosított, online booklet vagy weboldal a fontos kontaktokkal, vezetők bemutatkozásával, egyéb hasznos tartalmakkal”, mondta *Müller Diána*, a Telenor Magyarország szervezetfejlesztési vezetője.

Kifejtette, hogy egy online onboarding nap lehetőséget ad a társosztályok, a HR-terület bemutatkozására, és hogy az új belépők feltehessek a kérdéseiket. „Fontos, hogy akár ennek keretében, vagy egy virtuális kávézás alkalmával networking-lehetőséget adjunk az új kollégáknak, hogy megismerkedhessenek egymással. Hasznosnak bizonyulnak az online csapatépítők és a tudásátadást szolgáló virtuális oktatások. Az egyik legfontosabb szempont, hogy ne csak a kolléga szakmai betanulásával foglalkozunk, hanem egy »buddy-t« is rendeljünk mellé, aki a csapatba való integrációt segíti”, tette hozzá Müller Diána.

A Vodafone Magyarországnál folyamatos monitorozással, kérdőívvel igyekeznek lekövetni a munkatársak hogylétét, hangulatát, annak érdekében, hogy láthatóvá váljon, hol tudnak támogatást nyújtani a munka-magánélet egyensúly megtartásában. „Tavaly, az első hullámban kidolgoztunk egy »Well at Home« programot, amelynek az volt a célja, hogy a home office munkahelyi vagy személyes kihívásainak leküzdésében segítsük kollégáinkat, legyen szó akár munkaszervezéséről, a csapatok együttműködéséről vagy bármilyen más kihívásról. A program keretében közös online kávézásokat tartunk, táplálkozási tanácsokkal, online követhető edzésekkel, virtuális játékokkal és kvizekkel vagyunk jelen a mindennapokban. A program keretein belül lehetőséget biztosítunk arra is, hogy munkatársaink kapcsolatba léphessenek pszichológusokkal és coachokkal”, mondta el *Tóth Zsuzsanna*, a Vodafone Magyarország HR Vezérigazgató-helyettese.

De ugyan úgy helyet kapnak a well-being fenntartását segítő megoldások közt a mindennapi mozgásra buzdító kihívások, ahogy a világjárvány kihívásaira válaszul a vállalatnál megjelentek a meetingmentes időszávok, a speciális javadalmazási irányelvek is.

„Lehet, hogy nem ilyen gyorsan, de biztosan megérkeztünk volna az onboarding digitalizációjához, a szervezet pedig sokkal inkluzívabb tud lenni azáltal, hogy lokációtól függetlenül mindenki ugyanazon az onboarding folyamaton tud végighaladni”, mondta Tóth Zsuzsanna.

A toborzásnak, a kiválasztásnak és az onboardingnak sem tudott gátat szabni a globálissá váló home office, az IT és HR együttműködése pedig bizonyította, hogy az ember és a technológia összefonódásával a megugorhatatlannak tűnő akadály is könnyebben leküzdhetővé válik.

Kiss Franciska

Adatok nélkül a HR sem megy



Legnagyobb értékünk a munkavállalóink – vallja számtalan cég. Ám ha jobban megnézzük, kiderül, hogy igazából nagyon keveset tudnak a dolgozóikról. Pedig az adatalapú működésből a vállalati HR sem maradhat ki.

Magyarországon is egyre inkább teret nyer az a vezetői szemlélet, amely a HR-re már nem pusztán adminisztratív szervezatként tekint, hanem olyan stratégiai partnert lát benne, amely aktívan hozzájárulhat a szervezet üzleti céljainak eléréséhez. Ez nem csupán a vállalatvezetőktől igényel újfajta gondolkodást, hanem a HR-nek is át kell értékelnie saját feladatait, a vele szemben támasztott követelményeket, és nem utolsósorban meg kell találnia azokat az eszközöket, amelyekkel meg tud felelni az új követelményeknek.

„A modern HR a változás követe, amely a rendelkezésére álló eszközökkel segít az üzleti célok irányába mozgósítani az emberi erőforrásokat, ezzel is támogatva a vállalat stratégiai céljait”, emeli ki Kovács Edit, a NEXON termékfejlesztési menedzsere.

Véleményből tény

Ha valamin javítani szeretnénk, először a jelenlegi állapotot kell felmérni – vagyis adatra, mégpedig minél több adatra van szükség. A HR-re is igaz, hogy adatok nélkül csak találgatunk, bizonyosságot nem tudunk szerezni.

Nézzünk egy egyszerű példát! A túlórákat rendszerint nyilvántartják a cégek, már csak a bérelszámolás miatt is. A túlórák pusztán összesített számánál azonban sokkal többet mond, hogy adott időszakban (és/vagy adott szervezeti egységben) mennyi volt a ledolgozott túlórák száma, illetve azok aránya a munkarend szerint teljesíthető órákhoz képest.

„Ha erre az arányra előzetesen meghatározunk egy célszámot, gyorsan kiderül, mennyire fenntartható a túlóráztatás. A rövid távú üzleti cél

mindenáron való megvalósításának lehetnek hosszú távú negatív hatásai is, például a munkaerő kiégése vagy elvándorlása”, figyelmeztet Kovács Edit.

A fenti példa is jól illusztrálja, hogy a HR világában is szükség van olyan, napi szinten frissíthető és automatikusan generálódó mutatószámokra és vizualizációkra, amelyek egy dashboardra összegyűjtve gyors, hatékony elemző eszközként szolgálnak a döntéshozók számára. Egy ilyen dashboard révén gyorsan átláthatóvá válnak az aktuális kihívások, a trendek és az ezekből kiolvasható figyelmeztetések.

Pontosan erre szolgál a NEXON egyik új terméke, a NEXON\analytics is. A Microsoft PowerBI üzleti intelligencia rendszerre épülő, web alapú megoldás előre elkészített (valamint újonnan létrehozható) sablonokba betöltött riportokkal, mutatószámokkal, grafikonokkal segíti a HR-szakembereket, a szakterületi vezetőket és a csúcsmenedzsereket annak feltárásában, hogy mi zajlik a vállalatnál a munkaerő területén, operatív és stratégiai szinten egyaránt.

Tudás a számok mögött

Számtalan adatból tud dolgozni a NEXON\analytics, hogy átfogó képet adjon a létszámról, a fluktuációról, a munkaidő-gazdálkodásról és a bérköltségekről.

A munkatársakkal kapcsolatban rendelkezésre áll az életkor, a családi állapot, a lakóhely, esetenként a korábbi munkahelyek, a nettó és bruttó bér, a juttatások, a tehetség-gondozás, a képzések és a költségeik vagy a munkatárs által használt vállalati eszközök értéke. A fluktuáció kapcsán vannak adatok a megüresedett vagy frissen létrehozott pozíció betöltésének időtartamáról, a betanításról, a toborzás lépéseinek hatékonyságáról, a felmondások okairól.

Sok szervezetben rendszeresen keletkeznek adatok a munkatársak teljesítményéről is: az időráfordításról, a minőségről, az ügyfélkezelés egyes aspektusairól. A munkaidő-gazdálkodásból kijön, hogy mennyi volt a tervezett túlórák és szabadságok száma, illetve azok hogyan viszonyulnak a tényadatokhoz. A bérköltségek terén könnyen áttekinthető, hogy a cégen belül hányan tartoznak az egyes fizetési kategóriákba, az alacsonyabb vagy a magasabb bérek felé tolik-e el a görbe.

A fenti alapadatok és a belőlük készített vizualizációk rendkívül sok, üzletileg is hasznos elemzésre nyújtanak lehetőséget. Érdekes következtetésekre ad módot például a munkaerő korfája. Ha az idősebbek felé tolik el, jó előre gondoskodni kell a nyugdíjba menők pótlásáról. Ha a fiatalok vannak túlsúlyban, érdemes lehet mentoring programokat indítani és át kell gondolni az ösztönzők rendszerét is. A fluktuáció kapcsán nem csak azt látjuk, hogy kik mennek el, kik maradnak, kik jönnek, hanem az exit-interjúk alapján azt is, hogy melyek a kilépés leggyakoribb okai. Hiába erőlteti a vállalat a fiatalos, vonzó munkáltató képét, ha a kilépők túlzott terhelésről, ad hoc feladatkiosztásokról, szabályozatlan folyamatokról és kevés visszajelzést adó főnökökről beszélnek. „Itt mutatkozhat meg például a HR stratégiai szerepe, hiszen ezekből az adatokból szervezet- és folyamatfejlesztési, vezetőképzési inputokat lehet adni a menedzsmentnek”, említi egy lehetőséget Kovács Edit.

Egyszerűbbé tett munka

A stratégiai partnerré vált HR-nek is megmaradnak az adminisztratív funkciói – ám tanácsadói szerepét sokkal hatékonyabban tudja betölteni, ha a napi ügymenet nem köti le a szervezet kapacitásait. A NEXON Workflow segítséget nyújt az időigényes és összetett, eddig manuálisan végzett adminisztrációs feladatok egységesítésében, automatizálásában és nyomon követésében.

A NEXON Workflow a vállalat több évtizedes tapasztalataiból leszárt munkafolyamat-sablonokat kínál az ügyfeleknek, akik ezeket testre szabhatja és kiegészítheti saját HR-folyamatai alapján. A támogatott HR-tevékenységek között van a be-
léptetési folyamat, az orvosi alkalmassági vizsgálat vagy az új juttatások felvétele.



Érdemes lehet összevetni a béradatokat az iparági benchmarkokkal – a NEXON\analytics erre is lehetőséget ad. Nem jó kilógni ugyanis sem lefelé, sem felfelé. Előző esetben könnyen elcsábíthatja a dolgozókat a konkurencia, utóbbi esetben viszont elkényelmesednek a dolgozók, és elmarad az egészséges fluktuáció is, ami kívánatos az új ötletek, szemléletek meghonosításához. A munkaidő-gazdálkodással kapcsolatban pedig már szó volt róla, hogy a túlórák vagy a ki nem vett szabadságnapok száma szoros összefüggést mutathat az önkéntes kilépések számával.

Eszköz a kézben

Nem szabad azonban elfelejteni, hogy az adatkinyerés igazából csak az eszköz a diagnózis felállításához, hívja fel a figyelmet Kovács Edit. A NEXON\analytics dashboardja megmutatja a pillanatnyi állapotot és a trendeket, az abszolút számokat és az arányokat – ám ezek összefüggéseit, az ok-okozati hatásokat már a vállalati HR-szakembereknek kell feltárniuk a szakterületi és az üzleti felső vezetőkkel együtt. Számos, a HR-en túlmutató problémára lehet következtetni az itt összegyűjtött adatokból. Nem egyértelműek az üzleti folyamatok; ad hoc jellegű a munkaszervezés, a feladatkiosztás; hiányoznak a szervezett munkavégzést támogató eszközök – ez mind lecsapódik a munkaerőben és kiderül a KPI-kból. „Ha ezekről időben értesül a vállalat, és tesz is ellene, meg tudja előzni a későbbi súlyosabb problémákat. Ha a képzett munkaerő nem áll rendelkezésre a kellő minőségben és mennyiségben a kellő időben, a vállalat nem fogja tudni megvalósítani üzleti céljait”, vonja le a konklúziót Kovács Edit. (X)

NE LEGYÉL DIGITÁLIS KENTAURI!

Stílus és hatékonyság a virtuális térben



Mostanra mindannyian megtanultunk együtt élni az online megbeszélésekkel, tárgyalásokkal. Ez persze még nem jelenti azt, hogy jól is élünk a lehetőségeket. Pedig néhány trükkel nagymértékben javítható a virtuális értekezletek hatékonysága, miközben magunkról is kedvezőbb képet alakítunk ki.

„Mindenkinek sikerült bejelentkezni?” „Kikapcsolom a kamerát, mert lassú a net!” „Várjál, most nem hallunk!” „Meddig hallottatok?” Ezek és az ezekhez hasonló mondatok az elmúlt egy évben elválaszthatatlan részei lettek a megbeszéléseknek. Mindenki alkalmazkodott, ahogy tudott, de a többség nem igazán szerette meg az együttműködésnek ezt a formáját. Ismeretlen emberek között, komoly üzleti tárgyalás során különösen nehéz a helyzet.

Hova tűnt a spontaneitás?

A virtuális tárgyalás több kihívást is támaszt a résztvevőkkel szemben – mondja *Georgiu Achilles* innovációmenedzsment-szakértő. Először is, könnyebben szóródik a figyelem. Egy személyes megbeszélésen mindenki lehalkítja a telefonját és a beszélőre figyel. Online keretek között csak az látszik, hogy a képernyőt bámuljuk, de az már nem, hogy a leveleinket olvassuk, vagy éppen körbenézünk az interneten, esetleg magánügyben chatelünk. Úgy látszik, mintha részt vennénk a beszélgetésben, de valójában nem vagyunk ott.

A második kihívás a kommunikációs nehézségekből adódik. A virtuális megbeszélés többnyire egyirányú kommunikációból áll: valaki beszél, a többiek meg hallgatják, a technológia miatt nem igazán tud kialakulni természetes vita, kötetlen párbeszéd. Elvesznek a spontán beszólások, a két ember közötti halk összesűgások, háttérbeszélgetések, vagy akár csak az elhangzottakra adott spontán reakciók, amelyek minden értekezletre jellemzők. Mindettől sokkal kötöttebb, formálisabb lesz az interakció. Szintén a technológia nehezíti meg, hogy jól lássák egymást a résztvevők. Az arckifejezés általában látható, de a szemek vagy a testbeszéd már sokkal kevésbé. Különösen a szemkontaktus hiánya tud zavaró lenni, és azon nem is könnyű segíteni. Ha valaki a kamerába néz, hogy a másik lássa a szemét, nem tudja figyelni a képernyőt; de ha a képernyőn, és az ott megjelenő többiekben tartja a szemét, akkor a kamera nem tudja őt venni. Mindebből pedig az következik, hogy sokkal nehezebben alakul ki a nyitottság, a bizalomnak az a légköre, amely nélkülözhetetlen egy sikeres tárgyaláshoz.

Így segít a technika

Nehezebb, de nem lehetetlen erősíteni ezt a bizalmat – mondja *Georgiu Achilles*. Ennek vannak technikai komponensei, sokat segíthet a megbeszélés megfelelő előkészítése, de még a stílusnak, az öltözködésnek is komoly szerep juthat (Lásd a „Virtuális tér, valódi stílus” keretet!)

Ami a technikát illeti, sokat számít egy jól kialakított munkaállomás. A többség nyilvánvalóan a céges lappal ül le az első szóba jöhető helyre, de érdemes berendezni egy

Virtuális tér, valódi stílus

Az online értekezletek kitermelték a „digitális kentaurokat”, akik deréktól felfelé üzletemberek, -asszonyok, deréktól lefelé viszont rövidnadrág, melegítő vagy pizzsama a jellegzetes viseletük. Pedig néhány szabály betartásával elérhetjük, hogy a mondanivalónkra figyeljenek, és ne arra, ahogy kinézünk – tanácsolja *Kovács Orsolya*.

- Bánjunk jól a színekkel! A kamera szereti a világos színeket. Lehetőleg kerüljük a fekete-fehér összeállítást, helyette megteszi (például) a sötétkék-világoskék, a mélybordó-puderrózsaszín.
- Kerüljük a nagyon zárt ruhát! Ha a hölgyek egy kicsit nyitottabb felsővel egy kicsit többet mutatnak a nyakukból, sokat tudnak karcsúsítani az alakjukon.
- Használjunk kiegészítőket! A jól megválasztott kiegészítők az egyszerű farmer-póló összeállításból is könnyen elegáns szettet tud varázsolni.

Videókonferencia-számok

A távmunkások 76 százaléka alkalmaz videóhívást.

A Logitech felmérése szerint a munkavállalók 70 százaléka hetente legalább egyszer távolról dolgozik.

A videókonferenciát alkalmazó cégek 41 százaléka szerint gyakorlatuk növeli az elköteleződést.

FORRÁS: DIGITALIN.THEROUND.COM

dolgozósarkot. Része lehet ennek egy nagyobb monitor, amelyen jobban láthatjuk a virtuális beszélgetés résztvevőit, miközben a laptop kisebb képernyőjén a kontrollfunkciókat vezéreljük. Rendkívül fontos a fény, pontosabban annak erőssége és iránya is. Az ideális a szemből érkező, természetes, szűrt fény; ha az íróasztal elhelyezkedése ezt nem teszi lehetővé, akkor egy olcsó, LED-es körlámpa is sokat segíthet.

A rossz irányból érkező fény nemcsak a láthatóságot (és így a bizalmat) rontja, hanem a megjelenésünket is – említett egy másik szempontot az ITBusiness&Technology konferencián *Kovács Orsolya*, a Yurkov Stílustanácsadó Szalon alapítója, nemzetközi stíluszakértő. A hátulról érkező fény „csak” sötétbe borítja az arcot, a felülről jövő karikákat varázsol bárki szeme alá, míg az alsó megvilágítás (például az ölkben lévő gép monitorából jövő fény) már kimondottan démoni hatást tud kelteni.

A kamera pozíciója is lényeges az összkép szempontjából. Akkor ideális, ha szemmagasságban, nagyjából egy karnyújtásnyi távolságban van. Ha fentről vesz valakit a kamera, az „cukivá” teszi az arcot, ami aligha kívánatos egy üzleti tárgyalás során. A túlzottan lent lévő kamera pedig annak is tokát varázsol, akinek nincs. A távolság vagy a látószög akkor ideális, ha nemcsak az arc, hanem a felsőtest is látszik képen, mert az is azt jelzi, hogy nincs mit titkolnunk, ezzel is növelve a bizalmat.

Leosztott szerepek

A tárgyalások lebonyolításában is érdemes bevetni néhány praktikát. Ha a mi oldalunkról többen vesznek részt a beszélgetésben, fel kell osztani a szerepeket, tanácsolja *Georgiu Achilles*. Miközben az egyikük beszél, addig a másik figyelni és jegyzeteli a túloldali résztvevők reakcióit, testbeszédét (és nem a levelezésével van elfoglalva). Szerencsés az is, hogy ha a csapattagok valamilyen külső (a videókonferencia platformjától független) csatornán is tartják egymással a kapcsolatot. Lehet ez bármi, amelyen röviden és gyorsan tudják egymással közölni az észrevételeiket, tanácsait, kérdéseiket. *Georgiu Achilles*nek van még egy fontos tanácsa: lehetőség szerint rejtjük el saját képünket a képernyőn (persze nem a kamera kikapcsolásával). A tapasztalat ugyanis az, hogy az emberek többsége hajlamos a beszélő helyett saját magát figyelni. Inkább rendezzük el úgy a képernyőt, hogy mindig az aktuális beszélő látszódjon nagyban, az arca pedig lehetőleg legyen a kamera alatt, így amikor őt nézzük, a kamerába is figyelünk.

Schopp Attila

ERRE A HELYZETRE AZ EVOLÚCIÓ NEM KÉSZÍTETTE FEL AZ EMBERT

A Zoom-fáradtság leküzdése



FORRÁS: ENTERPRISEAPPSTODAY.COM

Betörtek életünkbe a videokonferenciák, és huzamosabb ideig itt is maradnak. Egy felmérés szerint a home office-ban dolgozók közel fele (47 százaléka) napi egy-két videóhívásban vesz részt, de szerencsére csak 5,8 százalékuknak kell 5 vagy több videóhívásnál jelen lenniük. A hívások mennyiségétől függetlenül, azt érezzük, hogy videokonferenciás napokon sokkal jobban kifáradunk, mint egy aktív munkával töltött időszakban.

A jelenség sokakat érint, okait egy amerikai pszichológus, *Jeremy N. Bailenson* meg is találta. A „Nonverbal Overload: A Theoretical Argument for the Causes of Zoom Fatigue” című tanulmányában jellemzően a Zoom okozta fáradtság okait írta le, de a kutatásban azt is jelzi, hogy az összes többi videokonferenciás megoldásra is érvényesek a feltételezései.

A saját kamera nézet kapcsolódjon ki 30 mp után, és kattintásra jöjjön elő újra – ezt javasolják a szoftvergyártóknak a fiziológusok

Egymás szemébe bámulunk közelről

Eléggé természetellenes, amikor több résztvevő arcát és tekintetét kell követnünk közelről, fél-egy órán keresztül. A pszichológus szerint az emberek a kényszerített közelséget nem szeretik: például, mikor egy liftben túl közel kényszerülünk idegenekhez, akkor már nem is nézünk egymás szemébe, hanem a telefont vagy a földet bámuljuk a rövid utazás alatt.

A videókonferencia-hívások alatt a közeli kapcsolataink számára fenntartott viselkedés – hosszasan, közvetlenül nézünk egymás szemébe és az arcok közel vannak hozzánk – a megszokott kapcsolattartási forma lett kollégáinkkal, alkalmi ismerőseinkkel, néha teljesen idegenekkel is. Egy normális, a valós világban történő megbeszélésen a távolság nagyobb az emberek között. Nem néz mindenki egyszerre a beszélőre, sokan jegyzetelnek, mások a kivetítőn a prezentációt nézik, és vannak olyanok is, akik csak nézelődnek. A videókonferencia-megoldásoknál azonban a résztvevők a szemek előtt vannak, közel hozzánk, néha órákon át. Ez természetellenes, ezért megterheli az emberi szervezetet.

Kézenfekvő megoldás, ha az emberek távolabb ülnek a kamerától, hogy közben magyaráznak egy gesztikulálnak, nemcsak az arcuk, hanem egész testük látszon. Segít még ha kisebb kijelzőn követjük az eseményeket, vagy a számítógépen mellőzzük a teljes képernyős módot – a kisebb arcok kevésbé terhelnek meg.

Így kevésbé fárasztó a videóhívás

A Harvard Business Review újságírói összegyűjtöttek pár tippet, melyek betartása elviselhetőbbé teszik a videókonferencia hívásokat is. Tanácsaik szerint például kerüljük a mással foglalkozást a videóhívás alatt, bármennyire csábító. A kutatások szerint a különböző feladatok közötti átváltás 40 százalékos idővesztést okozhat a produktív időnkéből. A Stanford Egyetem kutatói szerint az egyszerre több feladattal foglalkozók nem emlékeznek olyan jól a dolgokra, mint az egyetlen feladatra összpontosítók. Ezért azt javasolják, hogy a videós értekezleten tegyük el telefonunkat, zárjuk be az üzenő alkalmazásokat: legyünk jelen a megbeszélésen. Építsünk be apróbb szüneteket a megbeszélésbe. Csökkentsük a videókonferencia-ablak méretét, nézzünk máshova pár percre – akkor is halljuk a beszédet, ha nem a képernyőre nézünk. Ne foglalkozunk mással, csak engedjük szemünket pihenni pár percre. Ha egy óránál hosszabb a megbeszélés, akkor engedélyezzük a kamera kikapcsolását egy rövid időre a partnereknek is.

Csökkentsük a képernyőn lévő ingerek számát. A saját arcunk elrejtése mellett próbáljunk vállalatszinten egységesebb környezetet teremteni. Amikor mások arcát nézzük, akkor az otthoni környezetet is bámuljuk, firtatjuk, hogy kinek milyen könyvei vannak a könyvespolcon, milyen bútorok vannak a szobában stb. Agyunknak ezeket az információkat is fel kell dolgoznia. Használjunk inkább egyszerű virtuális háttérket, és a többieket is kérjük meg erre. Az is pihentető szabály, hogy csak az éppen soron lévő beszélő kapcsolja be a kameráját.

Megnő a kognitív terhelés

A szemtől-szembeni találkozókon a nonverbális kommunikáció természetesen és különösebb erőfeszítés nélkül folyik, a legtöbb esetben nem is használjuk tudatosan a testbeszéd eszközeit. A videókonferencián a testbeszéd jeleit nehéz fogni, értelmezni, gyakran kell kompenzálni vagy tudatosan használni egy-egy gesztust. Így keményebben meg kell dolgoznunk azért, hogy a többiek megértsék és fogadják a jeleket – ami újból rendkívül fárasztó. Például túlzottan figyelünk arra, hogy a kamera középpontjában legyünk, túlzottan bólogatunk, amikor egyetértünk, vagy várunk kell pár másodpercet, míg megérkeznek az egyetértés jelei.

Ha nem használjuk a videokamerát, és csupán hangunkkal vagyunk jelen a megbeszélésen, a fáradáson segít, de a kommunikáción nem. Valójában a videókonferencia-megoldásokat nem a gyakori és intenzív, elhúzódó megbeszélésekre találták ki.

Ha általános szokás marad a videó-megbeszélés, a káros hatásokat külön kamerával, külön mikrofonnal hatékonyan lehet csökkenteni

Egész nap a tükörbe nézünk

Képzeld el, ha a valóságos irodában, 8 órán keresztül mindenková követne valaki egy tükörrel, és minden egyes beszélgetéskor, feladatkor meggyőződne róla, hogy rendesen látjuk magunkat benne. Eléggé furcsán hangzik, de egy videókonferencia alkalmával ez történik. Amikor alapból látjuk a saját kameránk képét, a saját arcunkba bámulunk órákon át. Az állandó tükörbenzésnek is megvan a maga következménye: az ember szociálisabban viselkedik, ám ez az állandó önértékelés rendkívül stresszes. A megoldás az lehet, hogy kapcsoljuk ki a saját kameraképünket.

Csökken a mozgásterünk

A videókonferencia leszűkíti a mozgásterünket. Mindig közel ülünk a kamerához, hogy beszélgetőtársaink jól lássanak a képernyőn. Sok esetben jegyzetelnünk is az értekezleten, ami azt jelenti, hogy a számítógép billentyűzetének közelében vagyunk. Egy normális értekezleten felállunk, mozgolódunk, nézelődünk. A videóhívás alatt egy helyben ülünk, egy irányba, a képernyőre nézünk arra vigyázva, hogy minél kevesebbet zavarjunk mozgásunkkal a beszélgetést.

A mozgásteret virtuálisan kibővíteni nem könnyű. Lehet távolabb kerülni a kamerától, de akkor a hangunk halkul le. A VR-sisakos, avataros konferenciák ugyan már lehetőségek, van kereskedelmi megoldás is, de ez a kor még nem köszöntött be.

Vass Enikő

CAREER



FORRÁS: DT-ITS

Áprilistól **Örfly Zsolt** új ügyvezető igazgatóként irányítja a Deutsche Telekom IT Solutions (DT-ITS) pénzügyeit. 2010 óta tagja a DT-ITS csapatának, ahol 2016 óta volt controlling vezető. Több átfogó lokális és nemzetközi nagy projektben vállalt vezető szerepet, például a tavalyi cégátalakításon is dolgozott, amelynek részeként a vállalat nevet is váltott. Emellett a data science és az automatizálási kezdeményezések, valamint a pénzügyi tervezés és riportálás területén indított fontos fejlesztéseket. Örfly Zsolt közvetlenül *Erik Slootennek*, a DT-ITS ügyvezető igazgatójának jelent.



FORRÁS: SIEMENS

Jeránek Tamás veszi át a Siemens Zrt. elnök-vezérigazgatói posztját 2021. május 1-jétől. 2012 óta dolgozik a Siemens Zrt.-nél a Digital Industries terület vezetőjeként, és 2020 óta a cég igazgatósági tagja. Menedzsmentje alatt többszöröződött a vállalat egyik zászlóshajójának számító üzletág forgalma, duplázódott a területen dolgozó munkavállalók létszáma, és nagyszabású, digitalizációs projekteket hajtottak végre nagy ipari megrendelőknél. Siemenses karrierje előtt saját cégét irányította, és multicégnél töltött be vezetői pozíciókat. Diplomáit a Kandó Kálmán Műszaki Főiskolán és a Corvinus Egyetemen szerezte. Társadalmi munkában az Óbudai Egyetem Konzisztóriumának tagja.



FORRÁS: T-SYSTEMS

Kovács Krisztina lett a T-Systems új HR-vezetője 2021 áprilisától HR Business Partner Lead pozícióban. Szakmai pályafutását a Hewlett Packardnál kezdte, több mint 26 éves szakmai tapasztalattal rendelkezik humán erőforrás és üzleti területeken. 2007-2017 között a HP magyarországi leányvállalatainak HR-igazgatója volt. Pályafutása során több átszervezés, felvásárlás és szétválasztás HR-támogatását vezette a vállalat életében. 2017-től pedig számos országot és üzleti területet támogatott régiós munkakörben Cluster HR, Business HR és Labour Relations Leadként a Hewlett Packard Enterprise-nél. Diplomáját a Pécsi Tudományegyetemen HR-szakon szerezte, emellett szakokleveles munkajogi tanácsadó oklevéllel és ICF coach minősítéssel is rendelkezik.



FORRÁS: GE HUNGARY

2021 márciusától **Horváth Zoltán Gábor** lett a GE Hungary Kft. ügyvezető igazgatója és a GE Gas Power veresegyházi gyárának gyárigazgatója. Tavaly december óta volt megbízott gyárigazgató, valamint 2020. márciusa óta a veresegyházi telephely Covid vezetője is volt. A GE Healthcare üzletágban minőségbiztosítás és beszállítói minőségügy területen kezdte karrierjét 11 évvel ezelőtt. A Gas Powerhez 2015-ben csatlakozott, a veresegyházi Combustion and Repair Center of Excellence-t irányította termelési igazgatóként. A BME-n szerzett műszaki menedzser mesterdiplomát.



FORRÁS: SUZUKI

Atsumi Masato személyében május elsejével új vezérigazgató kerül a Magyar Suzuki Zrt. élére. 2018-tól a japán anyavállalat emberi erőforrásokért felelős vezérigazgatójaként tevékenykedett. Magyarországi kinevezése előtt a szakember az európai személygépkocsi értékesítésért felelt. 2012-től kezdődően került kapcsolatba az öreg kontinenssel: a Suzuki International Europe GmbH elnökéként irányította a vállalatcsoport teljes tevékenységét Németországban, illetve betöltötte az ügyvezető igazgató szerepét Ausztriában és Finnországban, valamint a németországi motorkerékpár- és hajómotor üzletágaknál. A japán Nagoya Egyetemen közgazdászként végzett, friss diplomásként csatlakozott a Suzuki-Csoporthoz 1987-ben.

Premium Business Media

human
hungary

SURVIVOR

2021. 06. 08.

www.human-hungary.hu

IDC Security Roadshow 2021

A sikeres és biztonságos szervezetek felemelkedése

05.20. | ONLINE

Az IDC Biztonsági rendezvénye olyan információ-megosztó és kapcsolatépítő fórum, amely **vezető biztonsági döntéshozók és biztonsági szakértők** kiválasztott csoportjai számára jött létre, Magyarország legnevesebb nagyvállalataiból.

Ez az évtized már számos tanulsággal szolgált. Az egyik az, hogy **„ne hagyjuk, hogy egy jó krízis kárba vesszen”**, mely mantrát a kiberbűnözők csoportjai is írhatták volna. A másik az, hogy a **digitális bizalom** koncepciója gyorsan egy **alapvető üzleti követelménnyé** vált a digitális korszakban. Mindennek középpontjában, mint mindig, a biztonság áll: az adatok integritása és a kompromisszumok közötti kritikus korlát, valamint a digitális bizalom alapvető építőköve. De a bizalom sokkal többet magában foglal. Az **adattvédelemtől és a megfelelőségtől a fenntarthatóságig**; az e-kereskedelemtől kezdve a megbízható ökoszisztémáig; az etikától és az átláthatóságtól kezdve a márka hírnevéig és a hűségig. A digitális bizalom felépítése üzleti szempontból elengedhetetlen, de **felsőszintű vezetést és irányítást igényel** annak érdekében, hogy az valóban a szervezet részévé váljon.

A konferencia főbb témakörei:

- Digitális Bizalom és Vezetés
- Biztonság és az Üzlet
- A bizalom technológiáinak és elemeinek alapja

Várjuk szeretettel az IDC Security rendezvényen, május 20-án, online!

idc.com/event/idc_security_hungary

Az International Data Corporation (IDC) a világ első számú információtechnológiai-, telekommunikációs- és fogyasztói technológiai piacokat vizsgáló cége. Több évtizedes múltja, valamint a világ több, mint 110 országában jelen levő 1000 fős elemzői közössége révén nyújt átfogó piaci információkat, tanácsadást és szervez rendezvényeket globális, regionális és helyi szinten az iparági lehetőségekről és trendekről.

