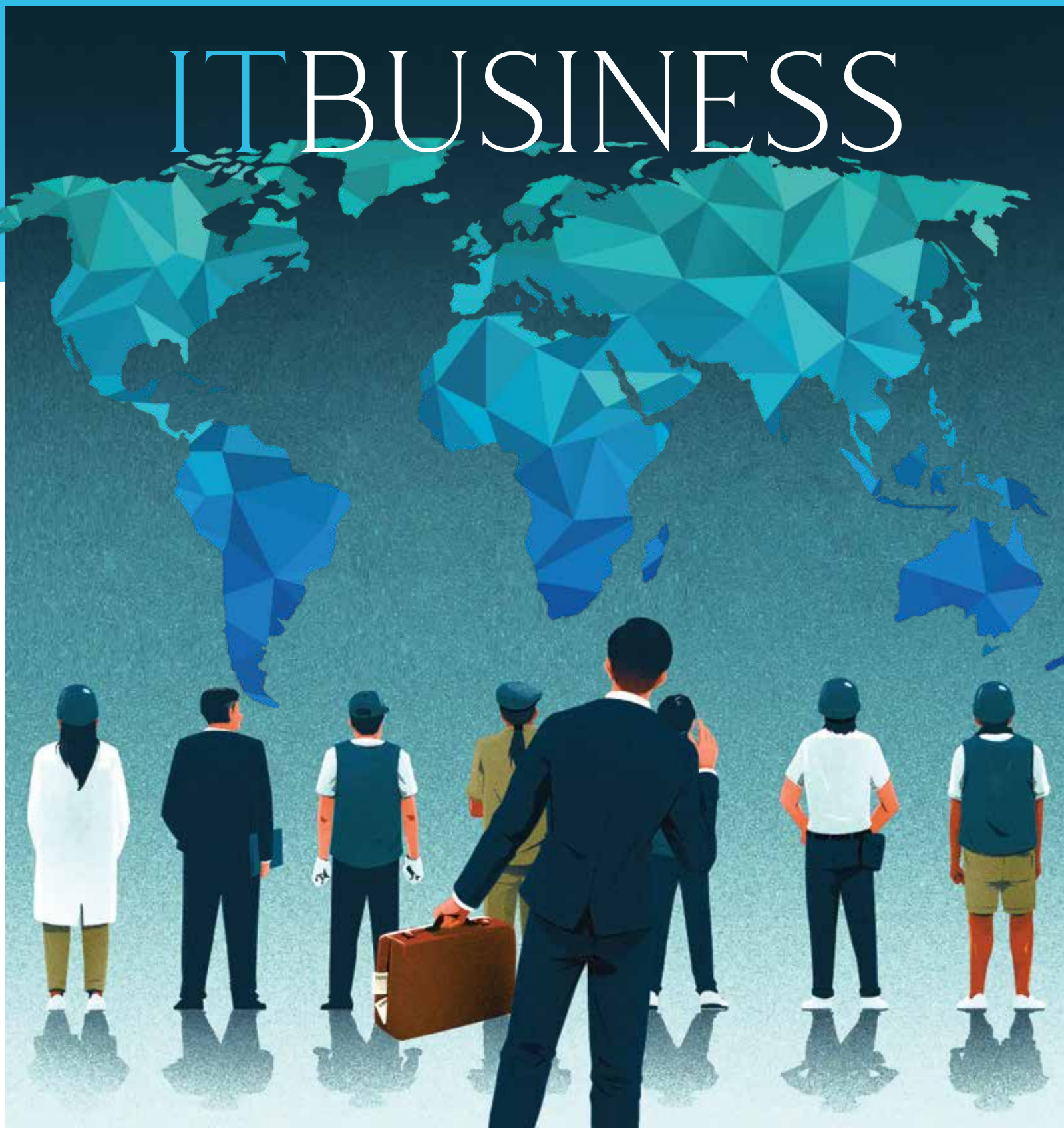


ITBUSINESS



HATÁRON TÚLI KALANDOK

SZÁZMILLIÓKBA KERÜLHET A KÜLPIACI MEGJELENÉS

ITB

HOGY ÉRTSD,

A DIGITALIZÁCIÓ MIT ER



INSIDE2021

ÖBÖLHÁZ RENDEZVÉNYKÖZPONT

2021.09.07.

A magyar zenevilág egyik leggyönyörűbb, leghatásosabb dalának költői szövegét sokszor, sok helyen és különböző körülmények között felhasználták már. Miért is ne tették volna?

Sajnos vagy nem sajnós, de az emberi természet már csak olyan, hogy nem feltétlenül tudjuk értékelni azokat a dolgokat, amelyek már megvannak. Sokszor fel sem fogjuk mindennapi lehetőségeink értékét.

Mikor változik ez? Nyilván akkor, ha „helyzet van”, és az a már unalomig ismert dolog egyszer csak kritikusan fontossá válik számunkra. Csak úgy, mint a dalban a víz esete a sivataggal. És azt ugye mindenki elismeri, hogy egy pohár víz hőségben sokkal jobban esik?

A digitalizációról nagyon sokat hallottunk, olvastunk, és természetessé vált a tudat, hogy szükségünk van rá. El is mondja minden üzleti döntéshozó, ebben nem lehet vita, hiszen modern gondolkodásúak vagyunk, igaz? Na de valóban kihasználjuk a digitalizáció adta lehetőségeket? Csak meghalljuk az információkat, nyugtázzuk, és odébb megyünk vele, vagy pedig tényleg proaktívan hozzájárulunk a témához? És ha már megértettük, akkor valóban arra, úgy és olyan mértékben használjuk, ahogyan azt kellene? Sokan legyintettek már a digitalizációs témakörre mint unalomig lerágott csontra, de a 2020-as év teljesen új nézőpontot nyitott e téren. Valóban rámutatott arra, hogy ki, mennyire alkalmazza az előnyeit, és ki, mennyire felkészült e téren. Hát, voltak sokan, akiket nagyon kellemetlen meglepetés ért az eredmények láttán.

2021-től teljesen új korszak nyílik meg. Az emberek gondolkodásmódja, döntéshozatala és ezzel együtt motivációs preferenciái is drasztikusan megváltoztak. Ebben a változásban, a jövő építésében a digitalizációnak kulcsszerepe van, ez nem is lehet kérdés.

De hogyan kell hozzájárulni e témához? Egyáltalán, hogyan lehet „utolérni” a világot e téren, ha mondjuk 2020-ban ébredtünk fel?

Vagy ha megfelelő szinten vagyunk ebben, hogyan érdemes tovább lépni? Mi az, amiben a digitalizáció segíthet az új stratégia kiépítése során?

Ezüst szponzor

ADAPTO

autsoft

CLICO

gloster

Bronz szponzor

brightideo.hu

Flowmon
Driving Network's Viability

OD & IT
SOLUTIONS

PROJEKTCOACH
CONSULTING

sch
schönherz
Management

TOPdesk

Szakmai partner

BALASYS

Canon

techPEOPLE

behaviour
A HR-MAGAZIN

AKÜRT

SHIELD
Management
We never sleep

Médiapartner

inStér



A járvány digitalizációs
hajtóereje egyre
szimpatikusabbá fogja
tenni a mesterséges
intelligenciát

ITBUSINESS

COVER STORY

- 6 Százmillióba kerülhet a külpiaci megjelenés**
Hely- és piacismerettel rendelkező partner bevonása sokat segíthet
- 12 Okosan mérve lehet spórolni az energián**
Az energia mérése és elemzése kell a teljes képhez

PATH

- 14 Milliókat mentenének meg a magyar startupok**
Fejlett technológiákra, például az MI-re építenek
- 20 Idén fél év alatt több unikornis született, mint 2020-ban**
Rekordösszeg áramlott az ígértes cégekbe
- 25 A jövőbe mutat a tudományos diákkörök története**
Értékteremtő fórummá nőtt a TDK-mozgalom

ROAD

- 26 Adatközpontok alfától omegáig: előnyök, hátrányok, trendek és a jövő zenéje**
Mozgásban az adatközpontok infrastruktúra-trendjei
- 31 Magányos farkasként az IT-kihívások ellen, vagy szerverszolgáltatóval karöltve az üzleti siker felé?**
A „nincs” adja meg a „van” igazi értelmét
- 32 A sikeres kibertámadás ára**
Nem tartják be a „ne fizess a zsarolóknak” szabályt
- 34 6 szempont a céghez passzoló felhőszolgáltatás kiválasztásához**
Nem minden a technológia, ha az üzemeltetés romlik
- 36 Gazdasági prér helyett fokozatos talpra állás: támogatások a vállalkozói szegmensre szabva**
Beindult a gazdasági visszarendeződés
- 37 Az adat annál értékesebb, minél gyorsabban használjuk fel**
Nem válnak feleslegessé a klasszikus adattárházak

HIGHWAY

- 38 A fejlesztés kényszere**
Soha nem látott lehetőségek, soha nem látott feladatok
- 42 Remény, krízis és frusztráció**
Három éve védi a személyes adatokat a GDPR
- 46 Cloud and beyond: a nagyvállalati felhőtrendet befolyásoló technológiák**
A digitalizációs hullám pro és kontraírnak mérlegelése
- 48 Tegyük zölddé az IT-t!**
Hasznos a termékek életciklusának hosszabbítása is

CENTER

- 50 Digitális cégnek digitális vezető, C-szintű feladatokhoz C-szintű vezető**
A 21. század új vezetői attitűd után kiált
- 54 A vezetők felelőssége a digitális transzformáció korában**
Mi marad az átalakulásból a Covid után?
- 56 5 népszerűtlen döntés, amelyeket az IT-vezetőnek meg kell hoznia**
Vágyak és ötletek helyett adatok alapján kell döntenie
- 58 7 hiba, amelyeket kerüljünk el az IT-költségek csökkentése közben**
Kis költségcsökkentéssel is nagy károkat lehet okozni

HUMAN

- 60 Radikális átalakulás előtt a munka világa**
Hogyan fogunk dolgozni a pandémia után?
- 62 Mesterséges intelligencia segítségével szabadul fel az emberekben rejlő potenciál**
Szupercsapatok és -munkakörök a vegyes világban
- 64 Szokatlan munkakörök és milliányi új munkahely a digitális transzformáció hajnalán**
Ember és technológia kéz a kézben
- 66 CAREER**

#687. ITBUSINESS 2021. augusztus

SZERKESZTŐSÉG

Főszerkesztő
Sziebig Andrea – asziebig@itbusiness.hu

Felölts szerkesztő
Kiss Franciska – fkiss@itbusiness.hu

Vezető szerkesztő
Kenczler Mihály – mkenczler@itbusiness.hu

Szerkesztők
Kalocsai Zoltán – zkalocsai@itbusiness.hu
Mészáros Csaba – csmeszáros@itbusiness.hu
Schopp Attila – aschopp@itbusiness.hu
Tolgyes 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, utánnomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelent cikkeket szabadon vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

Terjesztés
Mayer Béla – bmayer@itbusiness.hu

Előfizetéses terjesztés
Előfizethető a kiadó ügyfélszolgálatán, terjesztes@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

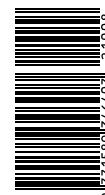


1139 Budapest,
Frangepán utca 7.



MEDIA AZ ÜZLETI ÉLET MÉDIAFIGYELŐJE

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



9 771589-346407 2 1003

ITBUSINESS

HATÁRON TÚLI KALANDOK

SZÁZMILLIÓKBA KERÜLHET A KÜLPIACI MEGJELENÉS



Jelentős, forintban százmilliós nagyságrendű költségre kell felkészülnie annak a hazai, ICT-piaci kis- és középvállalkozásnak, amelyik komolyan gondolja a külpiacon megjelenést. A piacfelismerés, az angol nyelvű termékleírások és honlap alapkövetelmény, a hely- és piacismerettel rendelkező partner bevonása nagyot lendíthet a projekten, és sokat segíthetnek a külgazdasági attasék is.

A startupok számára kötelező gyakorlatnak számít, hogy ne csak a hazai piacra koncentráljanak, hanem minél előbb megjelenjenek termékeikkel, szolgáltatásaikkal külföldön is, hiszen úgy lehet igazán gyorsan felskálázni a bevételt és elérni a kitűzött gyors növekedési célokat, amik egy sikeres exíthez vezetnek. Ezt az „utazást” jó esetben befektetők pénzéből tudják megtenni, amire nagy szükség is van, hiszen rengeteg kiadásal jár a külpiacon megjelenés. Az export nyilván a már hosszabb ideje, esetenként több évtizede működő hazai, infokommunikációs piaci kis- és középvállalkozások (kkv-k) számára is vonzó, azonban több olyan kihívást tartogat, amelyek sok vállalkozás kedvét elvehetik egy ilyen projekttől. Az ITBUSINESS által megkérdezett piaci szereplők közlése szerint forintban százmillió nagyságrendű kiadással kell számol egyetlen külföldi piac esetében is, az előkészület pedig akár fél, egy évet is igénybe vehet, miközben arra természetesen nincs garancia, hogy jönnek az üzletek is. Persze, ha sikerül összehozni az első projektet, az jelentősen felpörgetheti a további terjeszkedést, és a magasabb kockázattal jóval nagyobb árbevétel is járhat.

Afrikai üzlet

Az elmúlt években 5-10 százalék között volt az export részesedése az R&R Software teljes árbevételéből, a tavalyi 3,7 milliárd forintos forgalomból például 213 millió érkezett ilyen forrásból. Ez az összeg viszonylag nagy projektekből jött össze *Rozenberszki Zsolt*, a vállalat társalapítója, értékesítési és marketingigazgatója közlése szerint, aki jelezte azt is, hogy a jövőben szeretnék tovább bővíteni az export arányát. Mint fogalmazott, az export részesedésének növelésével a kapacitás jelentős fejlesztése nélkül is számottevő forgalom emelkedést lehet elérni.

A 30 éves cég először a 2000-es évek elején jelent meg a külpiacon, amikor a legegyszerűbb és legkockázatmentesebb exportlehetőség adódott számukra. Egy nemzetközi üzletlánc, a Bricostore hazai érdekeltségének szállítottak le vállalatirányítási rendszert, amely annyira megtetszett a társaság párizsi központjában a döntéshozóknak, hogy az egész kelet-közép-európai régióra kiterjesztették az alkalmazását, az üzleti elemzést, tervezést az R&R szoftverével végezték. Ezt követően tekintett a társaság célkitűzésként a magas hozzáadott értékű hazai fejlesztés exportképes terméké fejlesztésére. Az exportképesség a szoftverképességek és technológia mellett a dokumentációban és a marketingkommunikációban is jelentős fejlesztéseket igényel. Partnerkapcsolatok építésével, a sikeres referenciák megjelenítésével, sok-sok lehetőségen versenyezve sikerült vállalati üzleti alkalmazás, egyedi szoftverfejlesztés, üzleti elemzés projekteken megbízásokat elnyerni számos európai országban, vagy közvetlenül megrendelőnél, vagy alvállalkozóként.

A marketingkommunikáció szükségességét igazolja a 2016-ban elnyert exportlehetőség. A cég a területi képviselőket támogató okosmobilos alkalmazást készített több, itálipari nagyvállalat hazai érdekeltsége számára, és így figyelt fel rájuk a Pepsi nigériai termelő egysége, a Seven-Up Bottling Company. A nigériai cégtől érkező „hideg megkeresés” a tárgyalások után üzletben végződött és 2016-ban megrendelték az R&R Software megoldását, és azóta is dolgozik nekik a magyar szoftvercég.

Kell a stratégia

„2017-től, részben a sikeres tapasztalatok figyelembevételével komolyabban, átgondolt exportstratégia alapján törekszünk a külpiacon megje-



KOCSIS PÉTER, HEPA



ROZENBERSZKI ZSOLT, R&R SOFTWARE

lenésre. Ez a legnagyobb költségekkel és talán legnagyobb kockázattal járó befektetés. Az exporttapasztalattal rendelkező iparági szereplők »ökölszabálya« szerint egy új piacon exporttermékekkel történő megjelenés százezer forintos befektetést igényel, ami sajnos meg tudunk erősíteni. Mi azt találtuk célravezetőnek, ha helyi partnerrel együttműködve, illetve több hazai partnerrel szövetkezve igyekszünk elnyerni projekteket. Felépített partnerkapcsolati csatornáink számos új lehetőséget eredményeztek, így az EU és Afrika mellett mellett elnyertünk USA piacra történő fejlesztési projekteket is. Új piaci célterületünknek az ázsiai feltörekvő országokat jelöltük ki, ahol nagyobb e-közigazgatási, közszolgáltatói, nagyvállalati digitális fejlesztésekre pályázunk. Az a tapasztalatunk, hogy a hatalmas költség mellett nagyon hosszú átfutási idővel is kell számolni ezen projektek esetében, ugyanakkor a hazai, fejlett digitális megoldásokra nagy igény van a fejlődő országok piacán, és jelentős méretű megoldás szállítási feladatokat lehet elnyerni”, fűzte hozzá Rozenberszki Zsolt.

A külpiacon megjelenés előkészítésének fontos lépése a piackutatás, ami jelentős költség lehet, és akár sok időt is elvihet, de a tapasztalatok szerint nem nagyon lehet megspórolni. Az R&R Software nemzetközi piacokkal foglalkozó elemzőcégeket kért fel, hogy keressenek olyan külpiacon, ahol a magyar digitális megoldások értékesíthetők és esetleg versenyelőnyük is lehet, például a jó diplomáciai kapcsolat és a digitalizáltság alacsony foka miatt. Ez a piackutatás hozta ki célterületként számukra a dél-ázsiai régiót. Együttműködést építettek ki helyi üzletfejlesztő partnerrel, amely cég a thaiföldi központból 4-5 országban is képes ellátni a képviselői feladatokat, így pedig már jól lehet építkezni, kínálni a magyar tudást. „Látszik, hogy sok magyar kkv keresi a lehetőséget a külföldi megjelenésre, ha pedig összeadjuk a tudásunkat és kapaci-

tásunkat, akkor már látható méretet tudunk képviselni a nemzetközi piacokon is. Mindig is szorgalmaztuk, hogy legyenek itthon olyan fejlesztések, amelyeket hazai vállalkozások összefogva valósítanak meg, mert ezekből lesz exportképes termék”, hangsúlyozta az R&R Software értékesítési és marketing igazgatója.

A külpiacon megjelenésre való felkészülés kapcsán Rozenberszki Zsolt megemlíttette, hogy a korábbi exporttevékenységeikből szereztek már tapasztalatot. „Nem elég csak a marketinganyagokat lefordítani, a terméknek és az esetleg kapcsolódó szolgáltatásnak is exportképessé kell lennie. Ennek nyelvi, időnként szabályozói feltétele is van, illetve nem szabad megfeledkezni arról, hogy míg itthon el tudja látni a szoftverfejlesztő cég a megoldásához kapcsolódó szolgáltatásokat, addig külföldön nem feltétlenül. Vagyis úgy kell kialakítani a termék és szolgáltatás architektúráját, hogy a helyi szolgáltatók el tudják végezni a kapcsolódó karbantartási, támogatási feladatokat, ez koncepcionális kérdés. Ha olyan kkv tervez exportpiaci megjelenést, amelynek egyáltalán nincsenek külföldi eredményei, tapasztalatai, az nagyon nagy falat, és például egy komplex szoftvertermékeket készítő vállalkozásnál akár több éves időtartamú, jelentős befektetés is lehet egy ilyen projekt”, mutatott rá.

Az informatikai szolgáltatás- és szoftverexport 2018-ban több mint 800 milliárd forint volt



WENCZEL RICHÁRD, IVSZ

Hasznos segítség

Az R&R Software és a többi ICT-piaci kkv előtt is nyitva van ugyanakkor a lehetőség, hogy támogatást, segítséget vegyenek igénybe a külpiacon megjelenéshez. A vállalat számára például komoly támogatást jelentettek a külgazdasági attasék az ázsiai piacra lépésnél. „Nem fogják elvégezni a piackutatást, partnerkeresést, értékesítést helyettünk, de egy-egy konkrét ügyletnél véleményvel, tanáccsal, tapasztalattal sokat tudnak segíteni. Az a hasznos helyi tapasztalat, amelyet hozzá tudnak tenni egy üzlethez, a támogatásuk sokat tud nyomni a latba. Ha pedig már pár éve ismerik a tevékenységünket, akkor előfordul, hogy maga az attasé jelzi, ha van olyan digitális konferencia a számunkra érdekes ázsiai térségben, ahol európai szállítói kapacitással megjelentünk. Ha van vevői érdeklődés és szállítói kapacitás, de hiányzik a pénzügyi forrás egy része az üzlet megvalósulásához, akkor az Eximbanknál lehet próbálkozni, ahol minimum a piacival megegyező, vagy akár annál kedvezőbb finanszírozást tudnak kínálni egy-egy nagyobb volumenű ügylet mellé. A sikeres exporthoz azonban mindenképpen szükséges erős, megbízható, jól »bejáratott« helyi partner a célpiacon, nélküle szinte lehetetlen a siker, ez a legfontosabb dolog”, hangsúlyozta Rozenberszki Zsolt.

Gyors növekedés

„A 2012-es becslés szerint mintegy 200 milliárd forintos volt az informatikai szolgáltatás- és szoftverexport, ez az összeg 2018-ra meghaladta a 800 milliárd forintot, vagyis öt év alatt több mint a négyszeresére nőtt”, érzékeltette az elmúlt időszakban végbement változást *Wenczel Richárd*, az IVSZ szakértő tanácsadója.

A szakember szerint nagy az érdeklődés a hazai ICT-piaci kkv-k körében az exportlehetőségek iránt, azonban komoly kihívást jelent a gondolkodásmód, a „mindset”. „Sok cégnél tapasztalom, hogy úgy vélik, a határainkon túl közel 8 milliárd ember él, aki úgy gondolkodik, mint mi, aztán pedig nagy a csodálkozás, amikor rájönnek, hogy korántsem ez a helyzet. Sokan úgy gondolják, hogy a külföldi megjelenés azt jelenti, hogy felveszek még egy értékesítőt, aki beszél az adott ország nyelvét – jó esetben ismeri valamennyire a helyi piacot, és ez már elég, de ez persze egyáltalán nincs így, ennél jóval nagyobb a kihívást. A másik gát pedig az, hogy viszonylag belterjes a magyar piac, emiatt számos cégnek nem igazán kell meghatározni, hogy mi az az egyedi jellegzetessége a szolgáltatásának, termékének, ami miatt érdemes azt választani, pontosan kinek és mit akar eladni, illetve mi az értékajánlata. Az, hogy azért akarunk külföldi üzleteket kötni, mert olcsók vagyunk, nem igazán releváns, erre nem lehet felfűzni tartós exporttevékenységet, ehhez legalább arra van szükség, hogy ismerjük a vevőt, képesek legyünk az ő szempontjai alapján összeállítani az ajánlatunkat”, mutatott rá *Wenczel Richárd*.

Az IVSZ szakértő tanácsadója a külföldi terjeszkedés költségei kapcsán jelezte, hogy 2015 környékén az egyik komolyabb sikersztori, a Balabit esetében egy új ország megnyitása Európában mintegy 100 millió forintos tételt jelentett. De van példa ennél jóval nagyobb összegre is, egy hazai informatikai cégnek, amely már viszonylag nagy amerikai ügyfelekkel rendelkezik, és ha még nem is teljesen nyereséges az amerikai jelenlétük, de már stabilan ott vannak azon a piacon, nagyjából egymilliárd forintba került elérni ezt a szintet. *Wenczel Richárd* szerint csökkenthetők az induló költségek, ha helyi partnereket vonnak be a kkv-k.

Pályázat is volt

„A külpiaci megjelenés számottevő költségei miatt fontos a jól átgondolt exportstratégia. Tudni kell priorizálni, hogy melyek legyenek az első piacok, ahol az adott vállalkozás terméke, szolgál-



Arra, hogy olcsók vagyunk, nem lehet felfűzni tartós exporttevékenységet

tatása versenyképes lehet. Az ICT-ágazat esetében a felkészülés során azt is figyelembe kell venni, hogy van-e elegendő fejlesztési kapacitás, hiszen sokszor, ha bejön az árajánlat-kérés, nincs idő arra, hogy gyorsan növeljék a szervezetet”, mondta el érdeklődésünkre Kocsis Péter, a HEPA Magyar Exportfejlesztési Ügynökség üzletfejlesztéért és vállalati kapcsolatokért felelős igazgató-helyettese. A szervezet különböző eszközökkel támogatja a hazai kkv-k külpiazi megjelenését, többek között roadshow-k szervezésével, nemzetközi kiállításokon nemzeti standon történő megjelenéssel, információkkal segítik a vállalkozásokat. Évente mintegy 20-30 kiállításon jelennek meg nemzeti standdal, ebből 2-3 érinti kimondottan az ICT-szekort.

Még több vállalat számára lehetnek érdekesek a különböző üzleti fórumok, és sok cégnek jelenthet segítséget a külgazdasági attasék hálózata, akiknek egyik feladata, hogy üzleti lehetőségeket keressenek a hazai társaságoknak. „A múlt évben pályázat lebonyolítására is volt lehetőségünk, aminek keretében soft marketing eszközöket – kiállításra kijutást, weblap-fejlesztést, B2B-platform regisztrációs díj visszatérítését stb. – támogattunk. Ez esetenként 5 és 50 millió forint közötti összeget is jelenthetett. Tavaly lezárult ez a pályázat, és idén egyelőre nincs erre a célra támogatás, de bízunk benne, hogy ősztől, vagy a jövő év elejétől ismét tudunk egyéb konstrukciókban cégeket finanszírozni”, fűzte hozzá Kocsis Péter.

Partnerek bevonásával

A külpiazi jutást támogató közvetlen eszközök mellett közvetettebb lehetőségek is vannak, így például a HEPA akár engedélyeztetéssel kapcsolatos információkkal, akár piackutatással is tudja segíteni a hazai kkv-kat.

Talán a legkeresettebb szolgáltatásuk a célzott partnerkeresés, amelyet 27 országot lefedő partneriroda-hálózatukon keresztül valósítanak meg. Japánban, Kínában, Oroszországban, Törökországban, Szerbiában és Kanadában vannak ilyen irodák, ahonnan a többi 21 piaccal is foglalkoznak. A partnerirodáknak dolgozó szerződéses partnerek felkutatják az adott piacokon az exportra készülő cég szolgáltatása, terméke potenciális vevőit, majd összekötik a magyar társaságot a lehetséges külföldi megbízóval.

Kocsis Péter tapasztalatai szerint az Európai Unió az elsődleges célirány, de a hazai IKT-piaci kkv-k körében népszerű célpontnak számítanak az Arab-öböl környékén lévő országok, Nyugat-Balkán, illetve a Távol-Kelet, ahol inkább a kisebb Dél-kelet ázsiai országok felé irányul több figyelem, mivel Kína és Japán hagyományosan nehéz, de nem betörhetetlen terepnek számítanak. Természetesen sokan szeretnének megjelenni az Egyesült Államokban is, de ott egyelőre jóval több a próbálkozás, mint a tényleges siker.

Kalocsai Zoltán



FORRÁS: PETERSONINSTITUTE

HATÉKONY IPARI ENERGIAGAZDÁLKODÁS

Okosan mérve lehet spórolni az energián



GÉM PÉTER, 4iG

FORRÁS: 4iG

Egy iparvállalat a gyártási folyamat számtalan pontjáról tud adatot gyűjteni, bepillantást nyerve ezzel az anyagok és alkatrészek áramlásába. Teljes képet azonban akkor kap, ha méri és elemzi a termeléshez felhasznált energiát is.

Természetesen mindenhol mérik a felhasznált energiát, hiszen a szolgáltatókat ki kell fizetni. A nagyfogyasztóknak ráadásul pontos előrejelzések is kell adniuk a szolgáltató felé a várható felhasználási igényről, hogy az tervezni tudja a hálózati kapacitásokat. De ezen túlmenően a gyártás során felhasznált energia részletekbe menő, pontos mérése, a trendek elemzése fontosabb, mint valaha, mondja *Gém Péter*, a 4iG szakértékesítési és üzletfejlesztési igazgatója.

Egyrészt, egy új rendelet számos vállalatot arra kötelez, hogy almérőket szereljen fel nagyobb teljesítményű berendezéseik mellé, és gyűjtsék ezek fogyasztási adatait (erről lásd keretes írásunkat). Másrészt, az elektromos áram amúgy is jelentős költségtenyező minden iparvállalatnál. A felhasználás mértéke természetesen függ a termelés jellegétől, de minden gyártóberendezés (öntőgép, fröccsöntő gép, présgépek, CNC esztergák) jelentős energiaigénnyel bír.

Ráadásul ahogy növekszik a szervezeteknél az automatizáltság foka, és ezáltal csökkennek az egyéb költségek, úgy válnak arányaikban egyre meghatározóbbá az energiaköltségek, teszi hozzá *Nagy-Huszár Imre*, a 4iG szenior szolgáltatásmenedzsere. Ezzel párhuzamosan kap egyre nagyobb hangsúlyt a felhasznált energia tudatos menedzselése, vagyis az EMS (Energy Management System).

Átláthatóság termelési és vállalati szinten

A hatékony és eredményes energiafelhasználás alapja a teljes átláthatóság, amely méréssel és adatgyűjtéssel kezdődik. A 4iG átfogó Ipari Digitalizációs termékkínálatában szereplő energiamentedzsment-megoldása a vállalat igényeinek és felkészültségének függvényében több szinten is lehetővé teszi az energiagazdálkodást. Az egyedi körülményekre igazított rendszerekben a Siemens termékportfóliójából építkezik a 4iOP EMS. Először is, lehetőség van a gépek, termelőcellák, gyártósorok energiafogyasztásának egyedi mérésére (amit bizonyos körben elő is ír az említett rendelet). „Vegyünk például egy ipari nagyságú hűtőgépet, amellyel akár egész csarnokok hűtését meg lehet oldani. Ez adott mennyiségű áramot használ fel, és ebből állít elő adott mennyiségű és hőfokú hűtőközeget. A kettőnek bizonyos értékekkel súlyozott aránya, és ennek az értéknek



NAGY-HUSZÁR IMRE, 4IG

FORRÁS: 4IG

Mérni muszáj

Idén január 1-jétől a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal (MEKH) rendeletben kötelezi az energetikai szakreferens igénybevitelére köteles gazdálkodó szervezeteket, hogy pontosabban kövessék nyomon villamosenergia-fogyasztásukat. A rendelet értelmében 2021. január 1-jétől kötelező az egyedi almérő felszerelése az alábbi villamosenergia-felhasználási pontokon:

- 100 kW feletti névleges teljesítményű önálló villamos berendezések
- 140 kW feletti névleges elektromos teljesítményű hőtermelő és klímaberendezések
- energiahatékonysági célokat szolgáló beruházás, felújítás adókedvezményének igénybevétele esetén.

2022. január 1-jétől az előzőekben említett mérési értékek 50, illetve 70 kW-ra módosulnak. Továbbá egyedi almérő telepítése szükséges az egy betáplálási ponton keresztül megtáplált és technológia sorba állított berendezések esetében is, ahol a beépített legnagyobb egyedi teljesítmény meghaladja a 100 kW-ot.

az időbeli változása már nagyon sokat elárul a berendezésről és annak állapotáról. Ha folyamatos a romlás, ha már túl sokat kell karbantartásra költeni, akkor érdemes megfontolni egy jobb berendezés megvásárlását, mert az akár két év alatt is megtérülhet. De ezt csak akkor tudjuk meg, ha pontosan mértük a hűtő áramfelhasználását”, említi egy egyszerű példát Nagy-Huszár Imre. Az is árulkodó lehet, ha öt azonos gép közül az egyiknek folyamatosan magasabb a fogyasztása, mint a többinek – ott valami gond van a beállításokkal, a működéssel.

Másodsor, az energiamenedzsmentet ki lehet terjeszteni a teljes vállalatra, és az áramfogyasztás mellett hozzávenni a többi energiahordozó (gáz, víz vagy akár sűrített levegő) mérését és elemzését. Mindebből pedig kirajzolódik a vállalat teljes energiatárája, amelyről további fontos információkat lehet leolvasni. Az egyik, hogy hol vannak a rossz hatékonysággal működő berendezések, a másik pedig, hogy hol „szivárogoz el” az energia a teljes rendszerben, sorolja Gém Péter. Mindezekből összeállítható egy vállalati szintű lista a beruházási lehetőségekről, ahol egyértelműen megmutatkozik, hogy mekkora beruházással mekkora energiahatékonysági javulás érhető el. „Így könnyen sorba állíthatók a potenciális beruházások megtérülési szempontból, vagyis a vállalat vezetése szilárd tények alapján hozhat megalapozott döntéseket”, hangsúlyozza az egyik lehetséges előnyt Gém Péter.

Munkadarabra lebontott energia

A jól végzett energiamenedzsment ugyanakkor jócskán túlmutat az energiafelhasználás pusztá optimalizálásán. A gyártóiparban a fenntarthatósági szempontok előtérbe kerülésével mind fontosabbá válnak az olyan mérőszámok, mint például hogy egy adott terméket mekkora energiaráfordítással tud előállítani a vállalat. Ha voltak is ilyen számítások korábban, azok a lebontott mérési adatok hiányában csak közelítő becslések lehetnek.

A termelési szintű energiamonitoring és a vállalati szintű energiamenedzsment együttese azonban potenciálisan lehetővé teszi, hogy minden egyes darabról külön megmondják, mekkora energiaköltséggel járt az előállítása. Manapság már nemcsak a kontrolling számára fontos, hogy ezt utólag meg tudják mondani, teszi hozzá Nagy-Huszár Imre. Amikor a vállalat harcba indul egy-egy beszállítói tenderen, vagy értékesíteni próbálja termékét, rendkívül sokat számít a termék előállítási költségeinek mélyreható ismerete. Így lehet pontosan meghatározni azt az árszintet, amely mellett még érdemes vállalni a szállítást, vagy amely maximalizálja a profitot.

Amennyiben pedig az energiamenedzsment rendszerre felépített elemzési megoldást gépi tanulással is megtámogatja a vállalat, prediktív előrejelzésekkel készülhet fel a jövő eseményeire is.

Sokatmondó információ lehet iparvállalatoknál az a mérőszám is, amely megmutatja, hogy a teljes energiafelhasználás mekkora hányadát fordítják termelő tevékenységre, és mekkora részét a támogató háttértevékenységekre. Értelemszerűen az a szerencsés, ha az energia minél nagyobb része jut a termelésre, mert az a vállalat közvetlen bevételtermelő tevékenysége.

Gém Péter reményei szerint az almérők kötelező felszerelése újabb lökést adhat az Ipar 4.0 beruházásoknak is. Mint mondja, a mérőkhöz kiépítenek valamilyen kommunikációs csatornát is, amelyet utána viszont minden további nélkül fel lehet használni egyéb, a termelés során keletkezett adatok továbbítására is. Az így begyűjtött adatok felhasználására, elemzésére pedig számtalan lehetőséget kínál a 4iOP platform, tovább növelve a termelés hatékonyságát. ■



A SZABÁLYOZÁS IS HOZZÁJÁRULHAT
A SOFŐRFI GYELŐ RENDSZER SIKERÉHEZ

**Milliókat mentenének
meg a magyar startupok**

Globális szinten milliók életét menthetik meg és tízmillióknak jelenthetnek segítséget a jelentős társadalmi haszonnal járó megoldásokat fejlesztő magyar startupok innovációi. Az új termékek a fejlett technológiákra épülnek, mint például a mesterséges intelligencia.

Évente 1,3 millió ember hal meg közúti balesetben világszerte, és mintegy 50 millió ember szenved hosszan tartó, súlyos sérülést miattuk – ezekkel a számokkal érzékeltette Csaba Zoltán, a roboGaze társalapítója, hogy mi volt az a kiinduló pont a megszerzett szakmai tapasztalat mellett, ami miatt a közlekedést biztonságosabbá tevő megoldáson kezdtek el dolgozni.

A korai fázisú, autópári technológiai startup mind a négy alapítója hosszabb-rövidebb ideig dolgozott a navigációs szoftverével világhírűvé vált magyar NNG-nél, ahol lehetőségük volt jobban megismerni a nemzetközi autópári trendeket, illetve a terület szabályozásával kapcsolatos elképzeléseket. „Azt láttuk, hogy az Európai Unió döntéshozóit komolyan foglalkoztatja az a probléma, hogy évente több mint 30 ezer halálos kimenetelű baleset történik a közösség tagállamaiban. Az alapítók közül többen érdeklődtek a mesterséges intelligencia (MI) iránt, az egyik társunk pedig egy digitális képalkotással foglalkozó startupnál volt korábban technológiai vezető. Úgy láttuk, hogy egyrészt van szándék szabályozói oldalról a helyzet megváltoztatására, másrészt az MI-n alapuló digitális képfeldolgozás is elért egy olyan szintet, amikor már lehet termékesíteni, ezért munka mellett, lényegében hobbiprojektként elkezdtünk dolgozni a koncepciókon 2019-ben. Tavaly jutottunk el oda, hogy három befektető is fantáziát látott az elképzelésünkben, az Antenna Hungária, a Hiventures és az Intelilixt, akiktől összesen 100 millió forintnyi tőkebefektetést kaptunk, hogy a korábban bemutatott prototípusból piacépes terméket alkossunk, ekkor hoztuk létre a roboGaze-t is”, számolt be a kezdetekről Csaba Zoltán.

Megtalálni az egyensúlyt

A felhőtechnológia és a mesterséges intelligencia értő kezekben társadalmi és üzleti értelemben egyaránt képes értéket teremteni – többek között erre a megállapításra jutottak a Microsoft Magyarország által szervezett „Társadalmi hasznosság startupként? Lehetséges!” című online kerekasztal-beszélgetés résztvevői. A nagyvállalatok cégkultúrájának régóta része, hogy felelősséget kell vállalniuk a működésükből fakadó környezeti és társadalmi hatásokért. Ma azonban már az egészen kicsik is így gondolkoznak, hiszen maga a piac is átalakult. A fogyasztók egyre inkább elvárják, hogy az adott termék vagy szolgáltatás az egyéni szükségletek kielégítésén túl összhangban legyen a közösség és a környezet szempontjaival is. Nagy kérdés, hogyan lehet egyensúlyozni a társadalmi vállalkozások két alapcélja, a profittermelés és a társadalmi haszon között? A Microsoft által szervezett kerekasztal-beszélgetésen Csaba Zoltán, a roboGaze alapítója ezzel kapcsolatban elmondta, hogy a legsikeresebb és egyben legnagyobb társadalmi hatású innovációk azok voltak, melyek egy-egy technológiát képesek voltak demokratizálni, azaz tömegek számára elérhetővé tenni. Ilyen módon kombinálni tudták a társadalmi hasznosulást a nyereségszerzés vállalkozói követelményével, elég a Ford vagy a Kodak példájára gondolni.

Segítőkéz piaci szereplők

Olyan, mesterséges intelligencia alapú monitoring rendszert fejlesztenek, amely a járművezetők viselkedését elemezve valós időben detektálja a lehetséges közlekedési baleseteket kiváltó mintákat, mint például mobilhasználat, vagy fáradtság. Ezzel minden évben sok tízezer ember életét menthetik meg az utakon. Az időzítésük is szinte tökéletesnek mondható, ugyanis az Európai Unióban 2024-től minden új autóban kötelező lesz a sofőrfigyelő megoldást alkalmazása. A mesterséges intelligencia rohamos fejlődése pedig lehetővé teszi, hogy széles kör számára megfizethető és elérhető legyen az életmentő technológia.



CSABA ZOLTÁN, ROBOGAZE

FORRÁS: ROBOGAZE

Az MI és a digitális képfeldolgozás ötvözése révén a sofőrfigyelés költsége az eddigi töredékére csökkenthető, így „belefér” az alsó kategóriás autók árába is

Csaba Zoltán közlése szerint az a szerencsés helyzet állt elő, hogy nemcsak a befektetők érdeklődését keltette fel az elképzelésük, de a piaci szereplők közül is többen igen segítőkészek voltak. Az autómegosztó szolgáltatást működtető vállalkozások között több olyan is akadt, amely információkkal, tanácsokkal támogatta őket, illetve közös tesztesélyt kínált számukra. A hazai logisztikai piac egyik meghatározó vállalkozása, a Waberer's is meglátta a lehetőséget az ötletben: stratégiai megállapodást kötött a roboGaze-zel, és a termékfejlesztést szakértelmükkel, tesztkörnyezet biztosításával segítik.

„Amikor a befektetésekről egyeztetünk, már akkor demonstrálni tudtuk a prototípussal laptopos környezetben, hogy képesek vagyunk felismerni a sofőrt és megállapítani a szem-, illetve fejorientációját, vagyis azt, hogy merre néz, pislog-e, a vezetés szempontjából hasznos, vagy kevésbé hasznos területre néz-e. Ezt azóta továbbfejlesztettük és most ott tartunk, hogy nemcsak

számítógépen (Windowson, és Linuxon), hanem androidos mobilon és Raspberry Pi-on is tudjuk futtatni a megoldásunkat. Azt is meg tudjuk már állapítani, ha éppen mobiltelefonál, italt fogyaszt, illetve számos tényezőt figyelembe véve nagy pontossággal azt is meg tudja mondani a rendszerünk, ha fáradt a sofőr. A középtávú tervekben pedig az is szerepel, hogy az alkoholos befolyásoltságot is érzékelni tudjuk”, jelezte Csaba Zoltán.

B2B-koncepció

A roboGaze elsősorban az autógyártóknak és első szintű (Tier1) beszállítóknak értékesítené megoldását, teljes mértékben B2B-koncepcióban gondolkodnak. Maga a sofőrmonitorozás egyébként nem számít újdonságnak, a prémium szegmensben évtizedes gyakorlata van már, ugyanakkor még mindig meglehetősen drága, főként a hardverigény, vagyis a kamerák miatt. A magyar startup által kidolgozott megoldás, az MI és a digitális képfeldolgozás ötvözése révén akár tizedére is csökkentheti a szolgáltatás ára. Ez pedig komoly előnyt jelenthet, hiszen egy alsó kategóriás jármű árát igencsak megdobhatná, ha 2024-től az uniós előírásnak való megfelelő érdekében több százezer, vagy akár félmillió forintos monitorozó rendszert kellene beépíteni. „Az élethez való jognak nem szabadna luxusnak lennie. Úgy gondolom, igazi társadalmi hatást tudunk kiváltani a fejlesztésünkkel, a technológia előrehaladása lehetővé teszi, hogy a biztonságos vezetés ne kevesek kiváltsága legyen”, fogalmazott Csaba Zoltán.

A roboGaze csak a szoftvert fejleszti, de úgy alakítják ki a megoldásukat, hogy akár egyetlen kamerával, alacsony erőforrású számítógéppel vagy fejlett sofőrtámogató rendszer moduljaként is tudjon működni. „A terveink szerint a jövő év elején már értékesíteni tudjuk majd a termékünket, jelenleg az intenzív tesztesély fázisában vagyunk. A piaci megjelenéshez mindenképpen szükség lesz újabb tőkebevonásra, 1,5-2 millió eurónyit látunk reálisnak. Egy startup merjen nagyot álmodni.



FORRÁS: THECONVERSATION.COM



SZOLDÁN PÉTER, MEDINNOSCAN

FORRÁS: MEDINNOSCAN

Vízió szinten a technológia végtelen távlatokat nyit az autók és az ember közötti kommunikáció terén. Tíz év múlva akár bizonyos betegségek, (például szívroham, vagy az Alzheimer-kór) korai diagnosztizálására is képes lehet a roboGaze. De tisztában kell lennünk a realitásokkal: először egy nagyobb gyártó egy kisebb piacon, kísérleti szériában próbálhatja majd ki a megoldásunkat. A távlati lehetőségek viszont komolyak, hiszen már most is 1,4 milliárd dollárosra becsülik a sofőrfigyelő rendszerek piacát, amely pár éven belül akár duplázódhat is, részben a szabályozási környezet változása miatt. Ennek fényében reális célkitűzésnek tartom, hogy pár éven belül akár sok tízmillió eurós éves árbevételünk legyen”, fűzte hozzá Csaba Zoltán.

Felpörgetett fejlesztés

Bár elsősre valószínűleg kevesen gondolnák, de nagyon sokak számára jelent komoly problémát a krónikus seb. A felmérések szerint a fejlett világ lakosságának mintegy 2 százaléka él ilyen problémával, vagyis, ha csak az Egyesült Államokat és az Európai Uniót vizsgáljuk, nagyjából 20 millió ember lehet érintett. Rajtuk segíthet majd az egyébként orvosi diagnosztikai mesterséges intelligenciák fejlesztésével foglalkozó MedInnoScan által, a Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézetrel együttműködésben fejlesztett applikáció, amelynek

segítségével a bőrgyógyászati problémával küzdő betegek fényképet készíthetnek az érintett bőrfelületről. Ezek, valamint a kérdőívre adott válaszok alapján a rendszerhez csatlakozott bőrgyógyászok az esetek túlnyomó többségében diagnosztizál és terápiás javaslatot adnak, a szükséges gyógyszerek, készítmények receptjét pedig a felhőben rögzítik. Azokat a patikában kiváltva az emberek a rendelésben történő megjelenés nélkül, mobiltelefonon keresztül részesülhetnek bőrgyógyászati kezelésben.

„A járványhelyzet miatt felgyorsítottuk a fejlesztést és április elején jelentettük be, hogy éles a rendszer. Azóta közel 20 ezer esetet dolgoztak fel a megoldásunk segítségével, és mivel 80 százaléknál a fotók és leírás alapján elkészíthető a diagnózis, ez egyben azt is jelentette, hogy 16 ezer embernek nem kellett elmennie az orvoshoz. De a járványtól eltekintve is nagyon komoly előnyt jelent a távdiagnosztika, hiszen azzal, hogy nem kell elmenni a rendelésbe, időt spórol a beteg, nem is beszélve arról, hogy sokszor az utazás is komoly kihívást jelenthet. Az orvos is időt takarít meg, hiszen nem kell kivárnia, míg levetkőzik a beteg, elmeséli, hogy pontosan mi történt, hanem gyorsan, lényegre törően haladhat a gyógyítás, így több esetet képes ellátni”, válaszolta a lehetőségeket Szoldán Péter, a MedInnoScan ügyvezető igazgatója.

Az applikáció iránti érdeklődést mutatja, hogy idén a Magyar Dermatológiai Társaság szokásos éves melanomaszűrési kampányát is ezzel bonyolították le, és bár ott magasabb volt azoknak az aránya, akiket be kellett hívni további vizsgálatra, de így is számos eset volt, amikor gyorsan meg lehetett nyugtatni a pácienseket.

A járványtól eltekintve is nagyon komoly előnyt jelent a távdiagnosztika: időt és utazást takarít meg a beteg és az orvos egyaránt

A világ élvonalában

A MedInnoScan alapvetően MI-t használó diagnosztikai megoldásokon dolgozik, amelyek közül a prototípushoz legközelebb a krónikus – hat hétnél tovább fennmaradó – sebeket elemző applikáció van. Szoldán Péter közlése szerint várhatóan nyár végére készül el a prototípus, ezt követően indulhatnak a klinikai tesztek annak kiderítésére, hogy mennyire pontos az alkalmazás a probléma felismerésében. Ha eléri a megfelelő pontosságot, az engedélyek beszerzésével folytatódik a folyamat, ami azt jelenti, hogy még legalább egy év, mire piacra kerülhet a termék. Maga a teledermatológia egyébként nem számít újdonságnak, az Egyesült Államokban és Nyugat-Európában is van vannak bőrgyógyászok, akik emailben fogadtak képeket, leírásokat, és így diagnosztizáltak. Viszont az, hogy valaki egy komplett megoldást fejlesszen, amely a diagnózison túl a kezelés előírását is tartalmazza, már újdonságnak számít, és ezzel a fejlesztéssel a világ élvonalában van a magyar vállalkozás.

Kalocsai Zoltán

ITB

ICT-MÉDIA TUDÁSKÖZPONT

ITBUSINESS

ITB TODAY

ITB CLUB

ITBUSINESS &
TECHNOLOGY

INDUSTRY &
TECHNOLOGY

ITEXEC
CLOUD

INSIDE

TOP25

TOP50

ITB AWARDS

SOCIAL MEDIA:



PODCAST:



FORGÁS WIRE



C L U B

PRIANTO

Kibertámadások kontroll alatt

Manapság már nem az a kérdés, hogy egy szervezetet ért-e kibertámadás, hanem az, hogy ezt mennyi idő alatt veszi észre és hárítja el. Ezen a területen általában nem jól teljesítenek a vállalatok. Több aktuális kutatás szerint a támadások felismerése átlagosan 228 napot vesz igénybe, míg ezek elhárításához további 80 napra van szükség.

Ennek oka legfőképpen az, hogy a mind nagyobb számú és mind összetettebb támadások elleni védekezés a megszokott technológiákkal gyakorlatilag megoldhatatlan kihívássá válik az egyre leterheltebb IT-biztonsági csapatok számára. Rengeteg időt rabol el a fals riasztások kiszűrése, a valós támadások azonosítása, majd az elhárító akciók megtervezése és kivitelezése – mindezt úgy, hogy a területen általános a szakemberhiány.

A megoldást az automatizmusok bevezetése jelenti. Egy olyan megoldásra van szükség, amely összegyűjti az infrastruktúra végpontjaiból, a védelmi rendszerekből és a hálózati eszközökből származó eseményeket, kiszűri a hamis riasztásokat, majd az előre definiált forgatókönyvek segítségével automatikusan kezeli az azonosított fenyegetéseket. A biztonsági csapatnak csak annyia a dolga, hogy kiválassza a fenyegetés elhárításának módját, amelyet a rendszer automatikusan végrehajt. Mint egy jó zenekar: mindenkinek keze ügyében a hangszer, ismeri a szólamát, és ha int a karmester, már indul is a zene. Az eredmény? Egy DDoS- vagy adathalász-incidens kezelése az észleléstől számítva 3-4 percet (!) vesz igénybe.

Szeptemberi ITB Club rendezvényünkön egy ilyen eszköz, a DFLabs IncMan (Sumo Logic) Security Orchestration Automation and Response (SOAR) eszköz kerül terítékre. Nyitó előadásukban *Urzica Olivér*, az eszközt forgalmazó Prianto country managere és *Donner Krisztián* pre-sales manager mesélnek arról, hogy a IncMan SOAR milyen előreutató funkciókkal és képességekkel támogatja a biztonsági csapatokat, hogy sikeresen reagáljanak a legváratlanabb kiberfenyegetésekre is. Az előadások után válaszolnak a közönség kérdéseire, illetve vendégeinkkel kötetlen beszélgetés keretében vitatják meg az elhangzottakat.

Várjuk Önt is az immár ismét fizikai formájában megrendezett ITB Clubon!

Időpont: 2021. szeptember 14., 9:00-11:00
Helyszín: KIOSK (Budapest, V. Március 15. tér 4.)

Meghívott vendégeinknek a részvétel díjtalan.
A meghívóval nem rendelkezők részvételi díja 50 000 Ft + áfa.

REKORDOT DÖNTÖTTEK A BEFEKTETÉSEK

Idén fél év alatt több unikornis született, mint 2020-ban



FORRÁS: BIZJOURNALS.COM

Kiugró eredményeket hozott a második negyedév a kockázati tőke-befektetéseket vizsgálva, rekordösszeg áramlott az ígéretes cégekbe és számos, az egymilliárd dolláros szintet meghaladó ügylet volt. A nagy befektetési kedvnek köszönhetően gyorsan gyarapodik az unikornisok tábora.

Történelmi rekordot ért el a kockázatitőke-befektetések összege az idei második negyedévben: összesen 157,1 milliárd dollár érkezett a startupokhoz ebből a forrásból ebben az időszakban (a KPMG „Venture Pulse Q2 2021” jelentése szerint). Ez jóval több mint duplája az egy évvel korábbinak, ami érthető is, hiszen akkor éppen a járvány első nagy hullámával szembesült a világ, sorra érkeztek a korlátozó intézkedések, és hatalmas volt a bizonytalanság a gazdaság szereplői körében. Viszont az már többet elárul arról, hogy milyen kiugró az április-júniusi eredmény, hogy az eddigi rekordot is – amelyet egyébként 2019 harmadik negyedévében mért a KPMG – 14 százalékkal felülmúlta. A cég elemzése szerint ebben meghatározó szerep jutott az elérhető, jelentős mennyiségű, azonnal mozgatható pénzeszköznek, a startupok magas értékelésének, és annak, hogy folyamatosan valósultak meg elsődleges részvénykibocsátások.

További lehetőségek

A KPMG tanulmánya rámutatott arra is, hogy bár a Covid-járvány még messze nincs mögöttünk, egyre több országban nyitnak újra, és kezd visszatérni valamilyen szinten az élet a korábbi kerékvágásba. Viszont az elmúlt bő egy év alapvető változásokat hozott a digitalizáció megítélésében és terjedésében, ami arra ösztönzi a befektetőket, hogy „öntsék” a pénzt az ezen a területen tevékenykedő startupokba. Az elemzés ugyan kitér arra, hogy az ilyen látványos felfutások esetében azért nem árt az óvatosság, a KPMG szakértői arra is rámutattak, hogy a világ vállalkozásai még jelenleg is alkalmazkodóban vannak a pandémia miatt kialakult új helyzethez, és ez további jelentős piaci lehetőségeket teremt az innovatív társaságok számára.

A piacra áramló hatalmas mennyiségű kockázati tőkének köszönhetően számottevő mértékben nőtt az unikornisok, vagyis az egymilliárd dollárnál értékesebb startupok száma: 2021 első félévében több cég került ebbe a kategóriába, mint 2020-ban egész évben. A tanulmány szerint ez azt eredményezheti, hogy 2021-ben a 2018-as rekord is megdőlhét, amikor 179 vállalkozás csatlakozott az unikornis táborához.

Bár a legtöbb cégnek, amely átlépte az egymilliárd dolláros értékelést, az Egyesült Államokban van a központja, igen széles az új unikornisok földrajzi eloszlása, hiszen a mexikói Bitso-tól az ausztrál SafetyCulture-ön át az osztrák GoStudentig számos országból érkeztek új tagok a milliárdosok klubjába. Az unikornisok számának gyors növekedése a tanulmány szerint azt jelezheti, hogy a befektetők

igyekeznek a meglévő és már bizonyított portfóliócégekből kihozni a lehető legtöbbet, ezért friss forrásokat biztosítanak számukra, hogy felvehessék azokat az embereket, akikkel még jobban felpöröghet a termékfejlesztés és az értékesítés, aminek köszönhetően gyorsabban emelkedik az értékük is.

Hatalmas üzletek

Azt, hogy mennyire erős volt befektetési szempontból az idei második negyedév, jól érzékelteti az is, hogy a tíz legnagyobb üzlet között kizárólag egymilliárd dolláros, vagy annál nagyobb összegű tranzakciót találhatunk.

A KPMG összesítése szerint az április-júniusi időszakban az autópári megoldásokkal foglalkozó svéd Northvolt bonyolította le a legnagyobb üzletet, 2,75 milliárd dollárnyi kockázati tőkét vontak be. Nem sokkal maradt el ettől az összegtől az önzvezető autózás területén tevékenykedő Waymo, az amerikai cég 2,5 milliárd dollárral gyarapodott. A harmadik legnagyobb üzlet pedig egy indonéziai vállalkozáshoz, a logisztikai szektorban érdekelt J&T Expresszhez köthető, ők kétmilliárd dollárnyi kockázati tőkéhez jutottak.

A legnagyobb tranzakciók egyébként jól mutatják, hogy milyen hatással van a világra a járvány, hiszen oktatási technológiát fejlesztő céget, az üzleti produktivitást növelő szoftveren dolgozó vállalkozást és felhőtechnológiával foglalkozó társaságot is találunk a legtöbb pénzhez jutó startupok között.

A KPMG elemzése is rámutat arra, hogy a befektetők azzal számolnak, az elmúlt időszakban beindult nagy változások és az új trendek már nem fordulnak vissza, ezért érdemes tőkét pumpálni például a B2B-szolgáltatásokat kínáló, a fintech-megoldásokat fejlesztő, vagy éppen a logisztikát és a kiszállítást új alapokra helyező cégekbe. Az is megfigyelhető, hogy a biotechnológia és az egészségipar innovatív vállalkozásai is egyre több forráshoz jutnak a kockázatitőke-társaságoktól.

Tartós fellendülés

A szakértők szerint a második negyedévben tapasztalt pezsgés a július-szeptemberi időszakban is kitart, köszönhetően a nagy mennyiségben rendelkezésre álló pénznek, illetve annak, hogy a kockázatitőke-piacon viszonylag újak számító szereplők is egyre nagyobb számban megjelennek, mint például a nagyvállalatok.

Az elsődleges részvénykibocsátási aktivitás továbbra is erős marad és a fintech, az üzleti folyamatok hatékonyságát javító megoldások, valamint a biotechnológia és egészségipar a következő hónapokban is vonzó területek lesznek a befektetők számára. A gyors digitalizáció és az ezzel járó egyre több fenyegetés és kockázat miatt pedig a kiberbiztonság is fokozatosan felkerül a befektetők „radarjára”. Attól pedig egyelőre nem kell félni, hogy a források kiapadnak, a KPMG adatai alapján az idei első félévben 103,7 milliárd dollárral bővültek a kockázatitőke-társaságok alapjai, így akár az is elképzelhető, hogy idén az újonnan gyűjtött pénzállomány átlépheti a 200 milliárd dolláros határt, ami óriási rekordnak számítana, hiszen az eddigi csúcs 2018-ban 142,5 milliárd dollár volt.

Távol-Keleten visszafogott az aktivitás

Az Ázsia-Óceánia térségben összesen 38 milliárd dollárnyi kockázati tőkével gyarapodtak a startupok, ami nemcsak a korábbi csúcstól – 2019 harmadik negyedévéétől, 87,7 milliárd dollártól –, de az első negyedéves összegtől is elmarad. Meglehetően visszafogott volt a kínai piac, a távol-keleti országban a január-márciusihoz képest majdnem felével csökkent a kockázatitőke-befektetőktől az innovatív vállalkozásokhoz érkező 19,4 milliárd dolláros összeg. Egészen más volt a helyzet a régió második legaktívabb piacán, Indiában, ahol az idei első negyedévhez képest 2,5-szeres volt a növekedés, és a kihelyezett 7,77 milliárd dollár új rekordnak számít.

A legnagyobb üzletek viszonylag sok ország között oszlottak el, hiszen a 10 top-befektetés 5 különböző államban található cégekhez jutott. A tízes top-listán a kínai vállalkozások négy tranzakcióval szerepelnek, Indiából kettő társaság tudott bekerülni ebbe a körbe és egy-egy indonéziai, szingapúri és dél-koreai cég is ott van.

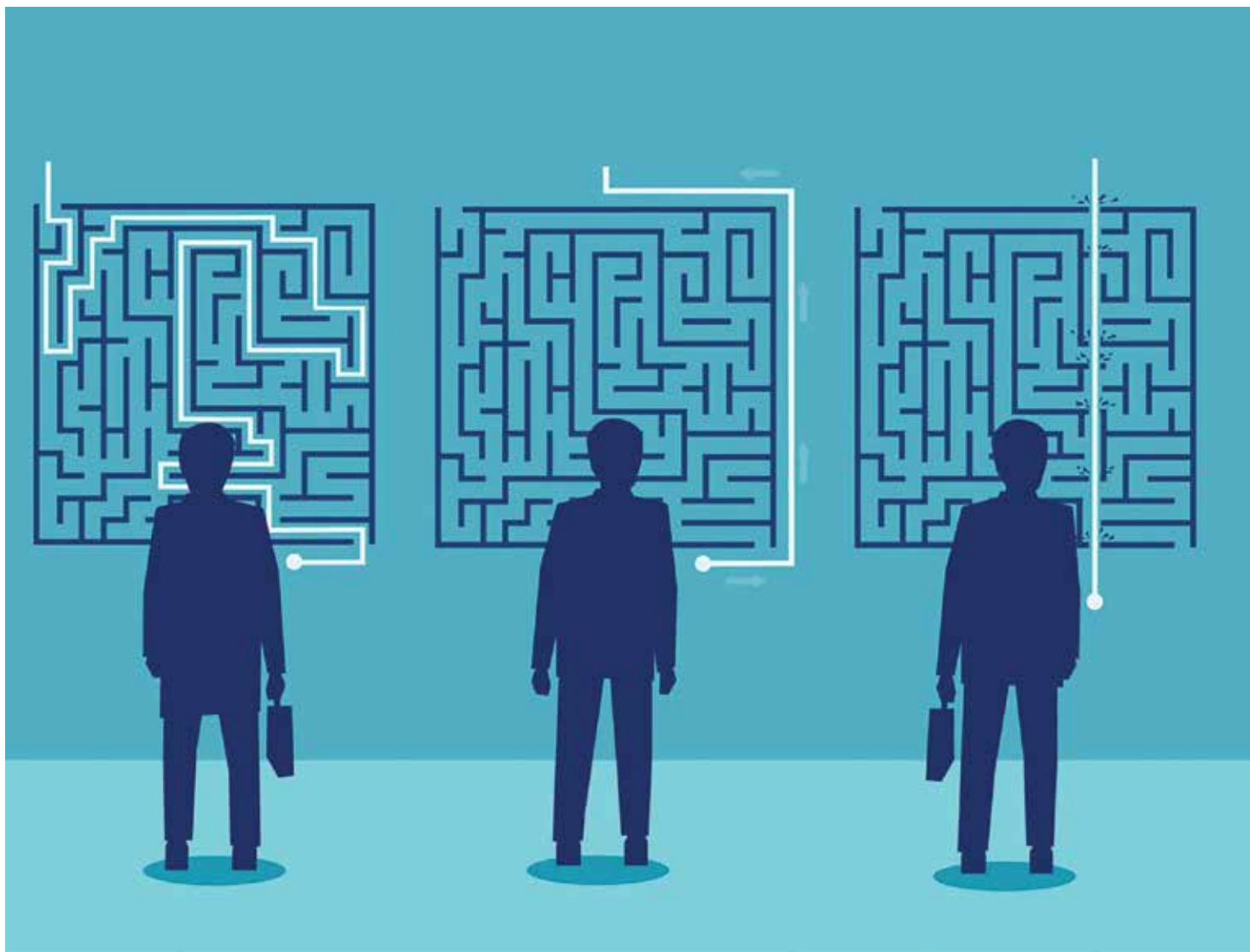
2021 első felében a globális befektetési aktivitás közel fele az Egyesült Államokban valósult meg

Sikeres exitek

Továbbra is az Egyesült Államok a legnagyobb piac a kockázati-tőke-befektetések szempontjából, az idei év egészen kimagasló eredményeket hozott az országban. Az első negyedévet lemásolva az április-júniusi időszakban is 75 milliárd dollárnyi kockázati tőke érkezett az ottani startupokhoz, vagyis a globális befektetési aktivitás közel fele az Egyesült Államokban valósult meg. Az idei első félév 150 milliárd dollárnyi üzlete pedig már megközelítette a teljes 2020-as befektetési volument, tavaly 163,8 milliárd dollárt helyeztek ki az innovatív vállalkozásokhoz a kockázati-tőke-társaságok.

A KPMG elemzése szerint a globális trendekhez hasonlóan az amerikai befektetők is úgy érzékelik, hogy a pandémia által felgyorsított digitalizáció olyan elfogadottságot és egyben igényt jelent az új technológiák számára, amelynek köszönhetően még évekig nem várható lassulás ezen a területen, így nagy lendülettel keresik az új innovációkat és befektetési lehetőségeket, miközben igyekeznek minél inkább felpumpálni a már meglévő érdeklőségeiket.

Korábban már volt szó arról, hogy globális szinten mennyi új tőkével gyarapodtak a kockázati-tőke-befektetők. Az amerikai piac kapcsán a KPMG azt is bemutatta, hogy az exitek mennyit hoztak számukra. Nos, 2021 második negyedéve ebből a szempontból is különlegesnek bizonyult, mivel hatalmas rekordot hozott a kockázati tőkével finanszírozott vállalkozások exitjeinek összegében. A 241,3 milliárd dollárnyi összesített exit érték annyira kiugrónak számít, hogy még a második legjobb negyedévet is – amely egyébként 2019 második három hónapja volt – közel 100 milliárd dollárral múlja felül. Érdekeség, hogy az amerikai piacon az unikornis státusz veszíteni kezdett jelentőségéből, mivel itt olyan magas az egymilliárd dollárnál értékesebb cégek száma. Csak az idei második negyedévben 137-tel gyarapodott a tá-



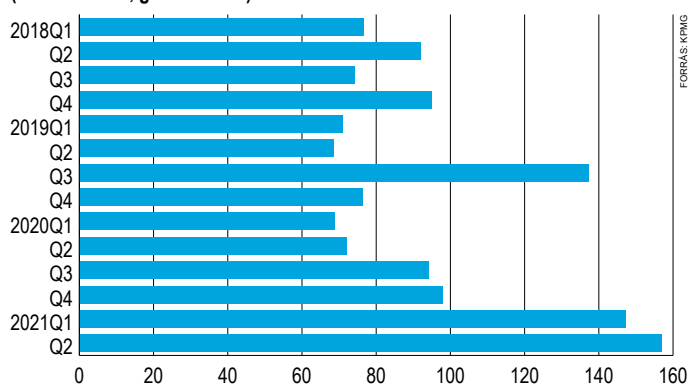


boruk az Egyesült Államokban. A következő nagy lépcsőfok éppen ez az „dekakorn” státusz, vagyis a tízmilliárd dolláros értékelés elérése lehet. Az Egyesült Államokban a már említett Waymo mellett a SpaceX (1,2 milliárd dollár), a játékfejlesztő Epic Games (egymilliárd dollár), illetve a marketingtechnológiával foglalkozó Perch (775 millió dollár) valósították meg a legnagyobb tőkebevonásokat.

Látványos a fejlődés Európában is

Egészen elképesztő időszakot tudhat maga mögött az európai startup-ökoszisztéma befektetési szempontból, hiszen az április-júniusi időszak sorban a hatodik olyan negyedév volt, amikor nőtt a területre

Startupokba érkező kockázati tőke-befektetések (Milliárd dollár, globális adat)



Már nem számít különlegesnek az egymilliárd dolláros cégérték a startup-ökoszisztémában

áramló kockázati tőke összege, illetve sorban a negyedik olyan, amikor megdőlt az addigi rekord. Az új csúcs 34 milliárd dollár, amely 42 százalékkal múlja felül az eddigi rekordot – amelyet idén az első negyedévben mértek.

A kontinensen a legaktívabbnak az Egyesült Királyságban bizonyultak a kockázati tőke-befektetők, ott 8,9 milliárd dollárnyi forrást érkezett tőlük a startupokhoz. Érdekes, hogy az idei első félévben a befektetők már 16,9 milliárd dollárnyi ügyletet bonyolítottak le a szigetországban, ami már felülmúlja a tavalyi teljes év eredményét. Hatalmas rekordot hozott a második negyedév Németországban, a korábbi csúcs több mint duplája volt a hatmilliárd dollárnyi kihelyezett kockázati tőke.

A látványos európai fejlődésben meghatározó szerepet játszott néhány kiemelkedően nagy ügylet. A már említett Northvolt befektetés mellett jelentős tétel volt a német Celonis egymilliárd dolláros tőkebevonása, illetve a holland, felhőalapú technológiákkal foglalkozó MessageBird szintén egymilliárd dolláros ügylet. A legnagyobb tranzakciók európai 10-es toplistáján egyébként összesen 4 német startup szerepel, két-két svéd és holland. Érdekes, hogy az egyébként legnagyobb piacnak számító Egyesült Királyságot a második negyedévben mindössze egy társaság képviseli, a CMR Surgical, amely 600 millió dollárnyi friss tőkével gyarapodott.

Kalocsai Zoltán

IT

AZ ICT-PIAC NAGYKÖNYVE

20 X 21

MEGJELENÉS:

2021.09.07.

ITBUSINESS AWARD

Almanach

Cégbemutatók és interjúk

**Melyek azok a z ICT-technológiák, amelyekre
B2B-szempontról vevők az ügyfelek**

2020-ban és 2021-ben?

5G

Adatközpontok

Felhő

Mesterséges intelligencia

Egészségügyi informatika

HR és mesterséges intelligencia

Kollaborációt és konnektivitást biztosító
technológiák

Kiberbiztonság mint szolgáltatás

Robotizáció, automatizáció, szoftverrobotok

Vidékfejlesztés mezőgazdaság, digitális
élelmiszeripar



Kormányzati informatika

Az elmúlt egy év legfontosabb fejlesztései és személyi
változásai

TOP 25

Debütál az elmúlt 12 hónap 25 legsikeresebb hazai
ICT-menedzserének toplistája!

„A FELSŐOKTATÁS ÉRTÉKTEREMTŐ TUDOMÁNYOS FÓRUMÁVÁ NÖTTE KI MAGÁT
A TEHETSÉGGONDOZÓ MOZGALOMKÉNT INDULT TDK”

A jövőbe mutat a tudományos diákkörök története

Hetvenéves jubileum, nemzetközi hírvű kutatók, akadémikusok, egyetemi tanárok és egy rendhagyó Országos Tudományos Diákköri Konferencia (OTDK) – a hungarikumnak számító felsőoktatási tehetséggondozási forma patinás évfordulójának alkalmából dr. Cziráki Szabina, az Országos Tudományos Diákköri Tanács (OTDT) titkára foglalta össze az elmúlt évtizedeket.

A tudományos diákköri mozgalom 2021-ben ünnepli hetvenéves jubileumát, idén rendezték meg a 35. Országos Tudományos Diákköri Konferenciát, ahol 4493 előadás hangzott el. „A felsőoktatás értékteremtő tudományos fórumává nőtte ki magát a tehetséggondozó mozgalomként indult TDK. De a célunk évtizedek óta ugyanaz: a tudományos utánpótlás biztosítása és a kutatói pálya iránt érdeklődők támogatása”, fogalmazott Cziráki Szabina. „A két évente megrendezett OTDK olyan tudományos fórum, ahol a hallgatók versenyhelyzetben mérhetik meg magukat, miközben a kutatásuk során elsajátítják azt a gondolkodás- és látásmódot, azokat a speciális képességeket, amelyek a munkaerőpiacon is meghatározók. Az OTDK-n szerzett eredmények mind a tudományos és kutatói életpályán, mind pedig egy »hagyományos«, céges karrierút esetében nagy presztízzsel és jelentőséggel bírnak. Az itt elért eredményeket a mesterképzés és a doktori iskola felvételijén is figyelembe veszik”, tette hozzá.

Az idei OTDK nemcsak a jubileum miatt volt különleges: a járványhelyzet miatt teljes egészében online formában rendezték, ennek ellenére a bemutatott pályamunkák száma mégis jelentősen, csaknem 10 százalékkal emelkedett az előző, 2019. évi OTDK résztvevői létszámához képest. „A pandémia okozta kihívások egyáltalán nem szegték kedvét a hallgatóknak. Ezen az online OTDK-n sokkal többen vettek részt, és legalább kétszer annyi érdeklődőt ért el, mint legutóbb. Az online lebonyolítás lehetővé tette, hogy az eseményeket az érdeklődők, a hozzátartozók és a támogatók is kövessék, emellett a már dolgozó vagy külföldön élő OTDK-zók is jóval könnyebben be tudtak csatlakozni a saját tagozatuk munkájába. Így az előadásokat minden eddiginél többen, mintegy 20 ezren követték”, mutatott rá Cziráki Szabina.

Rekordként könyvelhető el az is, hogy idén 314-en adtak be pályázatot a Pro Scientia Aranyéremre, és 50-en el is nyerték közülük. Az OTDK-n középiskolásként részt vevők legjobbjait pedig a Junior Pro Scientia Aranyéremmel jutalmazták. Idén első alkalommal hirdették meg az OTDK Plusz találkozót, hogy az online konferencia első helyezettei személyesen is találkozhassanak augusztus végén, szeptember elején.

Ez már történelem

A tudományos diákköri mozgalom 1951-ben indult el az Eötvös Loránd Tudományegyetemen és a Veszprémi Vegyipari Egyetemen. Ezt követően 1955-ben az akkor még Tudományos Diákkörök Országos Konferenciájaként ismert eseményen (a későbbi OTDK) 119 pályamunkát mutattak be a hallgatók.



CZIRÁKI SZABINA, OTDT

FORRÁS: ITE

Az OTDT történetében kiemelt szerepük van a sikereket, eredményeket megőrkítő kiadványoknak is. Az OTDT és az Akadémiai Kiadó együttműködésének eredményeként a jubileumi év tiszteletére két könyv is megjelent: „A TDK vonzásában – 7 évtized, 35 OTDK” című kötet szerkesztője *Koósné Török Erzsébet*, az OTDT korábbi titkára, „A megújulás műhelyei – A magyar tudományos diákköri konferenciák története (2011–2020)” című monográfia szerzője pedig *Szécsi Gábor*. „Az egyik kiadvány visszatekint az elmúlt évtized történéseire, összefoglalja, elhelyezi őket a felsőoktatás történetének kontextusában. A másik kötetben a TDK történetében kiemelkedő szerepet játszó személyek gondolatai olvashatók, akik rámutatnak a TDK értékeire, azokra a dolgokra, amelyek összefogják az immáron hetven éve fennálló szervezetet”, mondta Cziráki Szabina. (X)

A LEGÉRTÉKESEBB VALUTA – AZ ADAT –
RITKÁN LÁTOTT SZÉFJEI: MOZGÁSBAN AZ
ADATKÖZPONTOK INFRASTRUKTÚRA-
TRENDEI

Adatközpontok alfától omegáig: előnyök, hátrányok, trendek és a jövő zenéje



Izgalmas tendencia van kibontakozóban az adatközpontok körül, a technológia robbanásszerű térnyerése és a gyorsvonatként robotgó digitális transzformáció a data centerekre is hatást gyakorolt. Pro és kontra, IT-biztonsági anomáliák, lokális trendek és a jövő – górcső alá vettük a digitális adatok Fort Knox-ját, az adatközpontokat.

Nincs két egyforma adatközpont, nehéz is lenne olyan komplexumra rámutatni, amely tipikusnak mondható, hiszen ahány ügyféligeny, annyi hardver, technológia és igény merül fel. Ugyanakkor egy közös jellemzője mindenképp akad a szóban forgó „intézményeknek”: a koronavírus miatt még jobban fókuszba kerültek a hazai és a nemzetközi piacon egyaránt.

De mégis mennyi az annyi? A Synergy Research Group kutatása szerint 2020-ban több mint 100 új hyperscale-adatközpont-létesítmény épült, amivel globálisan közel 600-ra emelkedett a legnagyobb szolgáltatók által birtokolt létesítmények száma. Ugyanez a kutatás 2015-ben még „csak” 430 data centerről számolt be, így az elmúlt hat évben alaposan megnőtt a nagy adatközpontok száma.

Ami regionalitást illeti, az Egyesült Államok továbbra is a hyperscale-adatközpontok otthonának tekinthető: a létesítmények 39 százaléka található ott. Ezt követi Kína, ahol ez az arány 10 százalék körüli. A sorban Japán, Németország, az Egyesült Királyság, Ausztrália, Kanada, India és Szingapúr követi a két legnagyobbat.

Az iparosodott világ erőművei, avagy data center pro és kontra

Akárcsak a többi tech-jelenség esetében, úgy az adatközpontoknál sincs másképp: az éremnek két oldala van. A technológia ugrásszerű fejlődésével arányosan rengeteg értékes adat termelődik a szervezetek mindennapi működése során, amelyet tárolni kell. A gyors tempóval járó változást azonban nem minden cég tudja követni, részint az erőforráshiány, részint pedig a szervezeti infrastruktúra felkészületlensége és a költséggráfordítás miatt. Ilyenkor merül fel az adatközpont mint megoldás, amiből a cégek sokféleképp profitálhatnak, hiszen az adatok tárolásával járó mizéria helyett a stratégiai célokra és a fejlődésre fókuszálhatnak. Ami az emberi erőforrást illeti, az adatok tárolásától mentesült belső informatikai csapat teljes kapacitással bevethető a fejlesztések és egyéb, az üzletet támogató megoldások megvalósítására. Illetve a jogi és egyéb szabályozási megfelelésről is le van a gond, hiszen az általában a szolgáltató feladata.

Az adatközpontok biztonságosabbak, mint a helyi IT-infrastruktúrán történő tárolás, kisebb eséllyel történik leállás (akár a helyi áramingadozás miatt), illetve az azt követő adatvesztés esélye is jóval alacsonyabb, ahogy az elérhetetlenné váló szerver problematikája is kevesebbszer keseríti meg a cég életét. Sokat profitálhatnak az adatközponttal a kisebb cégek, ahol nincs dedikált adatbiztonsági szakember. Míg a helyi infrastruktúrán tárolt adatokra ezernyi veszély leselkedik, addig a data centernek a benne koncentrált adatérték miatt magasabb szintű biztonsági követelményeknek kell megfelelnie. Ugyanakkor az adatközpontok IT-biztonságáról megoszlik a szakemberek véleménye: vannak, akik a koncentráltásban nem az előnyt, hanem a hátrányt látják.



BERÉNYI ATTILA,
HUMANIOIT

FORRÁS: HUMANIOIT

Szintén a data centerek hátulütője, hogy egyfajta „kiszolgáltatottság”, függőség alakulhat ki az ügyfél részéről, és bizonyos felelősségi körök határainak elmosódása is gondot okozhat. Sokszor az is felmerül problémaként, hogy a szolgáltatást igénybe vevő cég és az adatközpont között túl nagy a fizikai távolság, ami megfelelési gondokat jelenthet a régióként eltérő szabályozások miatt.

Már nemesak a nagyok kiváltsága: trendforduló az adatközpont-használatban

A digitalizáció egyre gyorsabb ütemű terjedése elképesztő méretű adatmennyiség-növekedéssel jár, ráadásul a már több mint egy éve velünk lévő koronavírus-járvány csak felgyorsította az online térben zajló folyamatokat, így még több feldolgozandó, megőrzendő adat keletkezett, mint korábban, ezeket pedig tárolni kell valahol. A felhőmegoldások terjedése



A támadók nem az adatközpont egészét fogják megtámadni, hanem egy adott céget. Ha pedig azt elérték, akkor vajon mennyi erőfeszítésbe kerül átugraniuk egy másikra?

és az IT-biztonság fokozódó szerepe is világszerte egyre magasabb minőségű és megbízható infrastruktúrát követel meg. Ez a trend Magyarországra is érvényes – fogalmazta meg az Invi-tech a közleményében.

A hazai adatközpontok iránti igény növekedésének hátterében az is ott áll, hogy azok a társaságok is, amelyek pár éve még elzárkóztak ettől a lehetőségtől, ma már inkább a szerverbérletet és az ahhoz kapcsolódó szolgáltatások igénybevételét választják a saját, így értelemesülően költségesebb infrastruktúrájuk kiépítése helyett. Az pedig további bizakodásra ad okot, hogy az itthoni vállalatok egyre jobban megbecsülik a helyi szolgáltatókat, hiszen fontos az azonos országban való elhelyezkedés, a magyar nyelvű, nonstop ügyfélszolgálat, az a rugalmasság, amit egy itteni szolgáltató nagyobb eséllyel biztosít, mint egy globális, inkább más földrészek ügyfeleire koncentráló cég.

Hasonló piaci mozgásról számot be Berényi Attila, a HumanIT üzletfejlesztési igazgatója, aki elmondta, hogy Magyarországon a tendenciák speciális mixe, egyfajta atipikus tendencia van kibontakozóban, ezt a helyzetet pedig tovább árnyalja a vállalkozások és

kormányzati beruházások, költések diverzitása. „A mikro- és kisvállalkozások jelentős része használ ma már felhő alapú megoldásokat, azon belül tárolási szolgáltatásokat, illetve speciális környezetek üzemeltetésében pedig gondolkodnak robusztus adattárolási technológiák vásárlásán, ami tíz évvel ezelőtt a nagyvállalatok kiváltsága volt. Ezt serkentik az olcsó hitelek és a technológiai fókuszú források is. Mára az adatközpont elérhető ár-értékarányú megoldássá vált a kisebb vállalkozások számára is. Ezzel szemben

Hat érdekesség az adatközpontokról

1. Körülbelül 3 millió adatközpont található az Egyesült Államokban. (Forrás: Energy.gov 2014 – méretmegjelölés nélkül.)
2. Az adatközpontok energiafelhasználása az utóbbi években gyorsan növekedett, és várhatóan tovább fog növekedni. Az arány az összes energiafelhasználáshoz képest lassabban nő, jelenleg a különböző becslések 1-2 százaléka közé teszik.
3. 201-2018 között az adatközpontok energiaigénye 6 százalékkal nőtt, miközben számítási teljesítményük a hatszorosára emelkedett. (Forrás: Science 367 (6481), 984-986. old)
4. Minél nagyobb egy adatközpont, annál hatékonyabb energiaszempontból. A felhőbe költözés akár 12 százalékkal is csökkentheti az informatika CO₂-lábnyomát. (Forrás: energypost.eu, 2020.06)
5. Világszerte több mint 7500 adatközpont működik, csak a világ 20 legnagyobb városában több mint 2600 található. (Forrás: ciena.com, 2016)
6. 2020-ban az adatközpontok 8 százaléka már megújuló energiával működött. (Forrás: ciena.com, 2016)

Hyperscale data center: igen nagy méretű adatközpont, amelyet több nagyságrenddel változó nagyságú terhelések kiszolgálására építettek

a nagyvállalatok elmozdultak az »olcsóbb« adattárolás irányába, high-end eszközeiket midrange vagy low-end kategóriára cserélik, vagy éppen saját adatközpontjukból kiszervezett adatközpontokba költöznek”, mondta.

„A gyártók a high-end kategóriában lévő funkcionalitást lehozták egészen az entry-level, low-end kategóriákba, így a »prémium« kiszolgálást már el is várják az ügyfelek, mérettől függetlenül. Közben a low-end termékek ára nem közeledett a high-end termékekhez, sőt, az adattárolási technológia ára 40-60 százalékkal csökkent az elmúlt 8-10 évben”, tette hozzá Berényi Attila a mélyen megbúvó strukturális okokról.

A digitális adatok Fort Knoxa és az állhatatos támadók

Kétségtelen, hogy a különféle cégek adatait őrző data centerek első helyen szerepelnek a kiberbűnözők támadási listáján. „Az adatközpont védelme teljesen más típusú megközelítést igényel, mint a „hagyományos” adatvédelem. Egy-egy data centerben sok cég adatai vannak elhelyezve, egyszerre rengeteg dolog történik, így célszerű a biztonsági elvárások szerint csoportosítani a tárolásra váró szervezeteket és az adatait”, mondta Csinos Tamás, a CLICO Hungary country managere.

Persze nemcsak a megközelítés más. Már önmagában az adatközpontok fizikai megközelítése is sokkal szigorúbb szabályzás alá esik, mint az



CSINOS TAMÁS, CLICO HUNGARY

FORRÁS: CLICO

irodai környezeté, és ugyanez igaz az adatvédelmi előírások minőségére és betartására is. Egyébként a DDoS, a DNS-infrastruktúra, az SSL és a brute force-támadás azok a leggyakoribb fenyegetések, amelyek Damoklész kardjaként az adatközpontok felett függnek. Ugyanakkor az adott céget célzó támadások is rendszeresek.

„A támadók elsősorban nem az adatközpont egészét fogják megtámadni, hanem azt az ezer céget, amelyek ott tárolják az adataikat. Itt adódik a kérdés, hogy vajon, ha az „A” céget elérték és bejutottak, akkor vajon mennyi időbe és erőfeszítésbe kerül átugraniuk a „B” cégre? Vajon mennyire szeparáltak az adatok és mennyire teszi az lehetővé a többi cég feltörését?”, tette fel a költői kérdést Csinos Tamás, aki arra is felhívta a figyelmet, hogy a ransomware sajnos egy „működő üzleti modell”. „Amíg lesznek, akik kifizetik a zsarolókat az adatok visszaszolgáltatásáért, addig nem fognak kikopni az ilyen típusú támadások”, szögezte le.

A kkv-szektorban kiemelten fontos az ár/érték arány, mert nem(csak) a kiadás, hanem a megoldások által nyújtott szolgáltatások minősége is dominál a választáskor

Jövőformáló technológiák és szemléletek

A fenntarthatóság már ma is elhanyagolhatatlan kérdéskör az adatközpontokkal kapcsolatban, ez pedig az elkövetkező években sem lesz másképp. A környezetvédelem és a környezettudatosság egyre fontosabbá válik, a jelentős energialábnnyommal működő felhőalapú számítástechnika után pedig az adatközpontokon a környezettudatos fogyasztók, partnerek, ügyfelek szeme. Az adatközpontok úgy tűnik jól reagálnak a felmerülő igényekre, egyre több data center vált zöldre.

Ahogy a környezettudatosság kívánalma, úgy a nagyobb, gyorsabb, hatékonyabb adatközpontok iránti igény is meghallgatásra talált, ugyanis ezek váltak a data centerek építésének íratlan szabályaivá. A Structure Research becslése szerint az on-premise tárolási megoldások még a következő években az IT-infrastruktúra 61 százalékát fogják adni, ugyanakkor öt év múlva ugyanez 28 százalékra csökken, míg a felhőben tárolt adatok száma megduplázódik. A Digital Realty azt is megbecsülte, hogy 2024-re 20 000 petabájt további adattárolásra lesz szükség, így az adatközpontok szerepe még inkább fel fog értékelődni.

Ami azt illeti, a hyperscale-adatközpontok nem fogják elurálni a következő néhány évet, ugyanis az úgynevezett edge- (peremhálózati) adatközpontok nagy visszatérői lesznek a 2022-es évnek. Utóbbi az adatgyűjtés helyén teszi elérhetővé az IT-kapacitást, így a feldolgozott adatok azonnal rendelkezésre állnak, ami az időhatékonyság tekintetében komoly előnyt jelent. A trendelemzők arra számítanak, hogy az összes meghatározó felhőszolgáltató is belekóstol a piac ezen szegmensébe.

Szintén az edge-adatközpontok térnyerését támogatja az 5G-technológia: a peremhálózati data centerek működésének alapja a gyors adatátvitel, amit a jelenleg elérhető hálózatok közül csak az 5G tud biztosítani.

Kiss Franciska



ITBUSINESS AWARD 2021

Az ITBUSINESS és a köré csoportosuló termék- és szolgáltatásportfólió alapfilozófiája az innovatív szellem támogatása. A portfólió fontos eleme egy pályázat, melyet szerkesztőségünk 2005 óta minden évben meghirdet a hazai üzleti élet szereplői számára.

A pályázatot idén is két kategóriában írjuk ki:

1. Projektfejlesztés
2. Termékfejlesztés

Az ITBUSINESS AWARD-ra a cégek maguktól vagy az ITB felkérésére pályázhatnak. Olyan, az ICT-világban vagy annak közvetlen vonzás-körzetében tevékenykedő vállalkozások jelentkezését várjuk, melyek 2020 szeptembere és 2021 augusztusa között a projektfejlesztés vagy a termékfejlesztés területén kiemelkedő eredményt értek el.

A pályázatokat az award@itbusiness.hu címre 2021. augusztus 7-ig lehet elküldeni.

A díjakat 2021. szeptember 7-én ünnepélyes keretek között, az INSIDE 2021 gálaesten adjuk át.

A nyertesek a díjjal járó publicitás mellett kétoldalas megjelenési lehetőséget kapnak a pályázatuk témájában, októberi lapszámunkban.

„AZ ADATKÖZPONT OLYAN, MINT A KÖZMŰ:
AMINT NINCS, AZONNAL REALIZÁLÓDIK,
HOGY MEKKORA SZÜKSÉGÜNK VAN RÁ”

Magányos farkasként az IT-kihívások ellen, vagy szerverszolgáltatóval karöltve az üzleti siker felé?

Szokták volt mondani, hogy a „nincs” adja meg a „van” értelmét, ami az adatközpontok, havidíjas szerverszolgáltatók esetében hatványozottan beigazolódt az elmúlt egy évben: nagy szükség van rájuk. A koronavírus-járvány felgyorsította az online térben zajló folyamatokat, ami eddig nem tapasztalt adatmennyiséget zúdított a vállalkozásokra. Ezeket pedig nemesak feldolgozni, hanem tárolni is kell. Redundancia, zéró szolgáltatáskiesés, maximális védelem, 7/24-es műszaki ügyelet – miért éri meg üzleti megfontolásból saját szerverről havidíjas szolgáltatásra váltani?

„Ma már teljesen természetes az, hogy a céges adatok, a bevételt hozó webshop, a levelezés vagy épp a privát fényképek elérhetőek bárhol és bármikor, de jó analógia az adatközpont közmű jellegére az áram: csak akkor tűnik fel, hogy használata mennyire szerves része a mindennapjainak, miután elmegy. Az adatközpont is pont olyan, mint a közmű: amint nincs, azonnal realizálódik, hogy mekkora szükség van rá”, mondta *Kólya Dániel*, a Servergarden ügyvezető igazgatója.

A pandémia fókuszba helyezte a szerverszolgáltatókat és adatközpontokat, egyre több kis- és közepes vállalkozás dönt úgy, hogy igénybe veszi a havidíjas szolgáltatásokat. „Amikor a vállalkozás igénybe veszi az szerverbérleti vagy adattárolási szolgáltatást, azzal nemcsak a tárhelyet kapja meg, hanem azt a biztos hátteret, azt a humán és technológiai infrastruktúrát, amit önerőből nem engedhetne meg. 7/24-es rendelkezésre állást biztosítunk az ügyfeleknek, Linux és Windows platformokon egyaránt erős szaktudással felvértezve, mindamelllett, hogy az összes szükséges karbantartást, felügyeletet, frissítést, migrálást, meghibásodás elhárítását elvégezzük, de a komplex rendszerek üzemeltetésében is tudunk megoldást nyújtani. Mindezt zéró szolgáltatáskieséssel”, tette hozzá *Solymosi Erik*, a Servergarden kereskedelmi és üzletfejlesztési igazgatója.

A havidíjas szolgáltatással az üzemeltetési és technológiai szaktudás elérhető közelségbe kerül anélkül, hogy informatikust kelljen alkalmazni. IT-sból amúgy is túlkereslet van a munkaerőpiacon, a kkv-k zöme pedig nem engedheti meg magának, hogy foglalkoztasson egyet. Ha mégis, a szakember nem tud akkora „hasznot” termelni a cégnek, mint amennyibe a pozíciója fenntartása kerül.



SOLYMOSI ERIK ÉS KÓLYA DÁNIEL,
SERVERGARDEN

FORRÁS: ITB

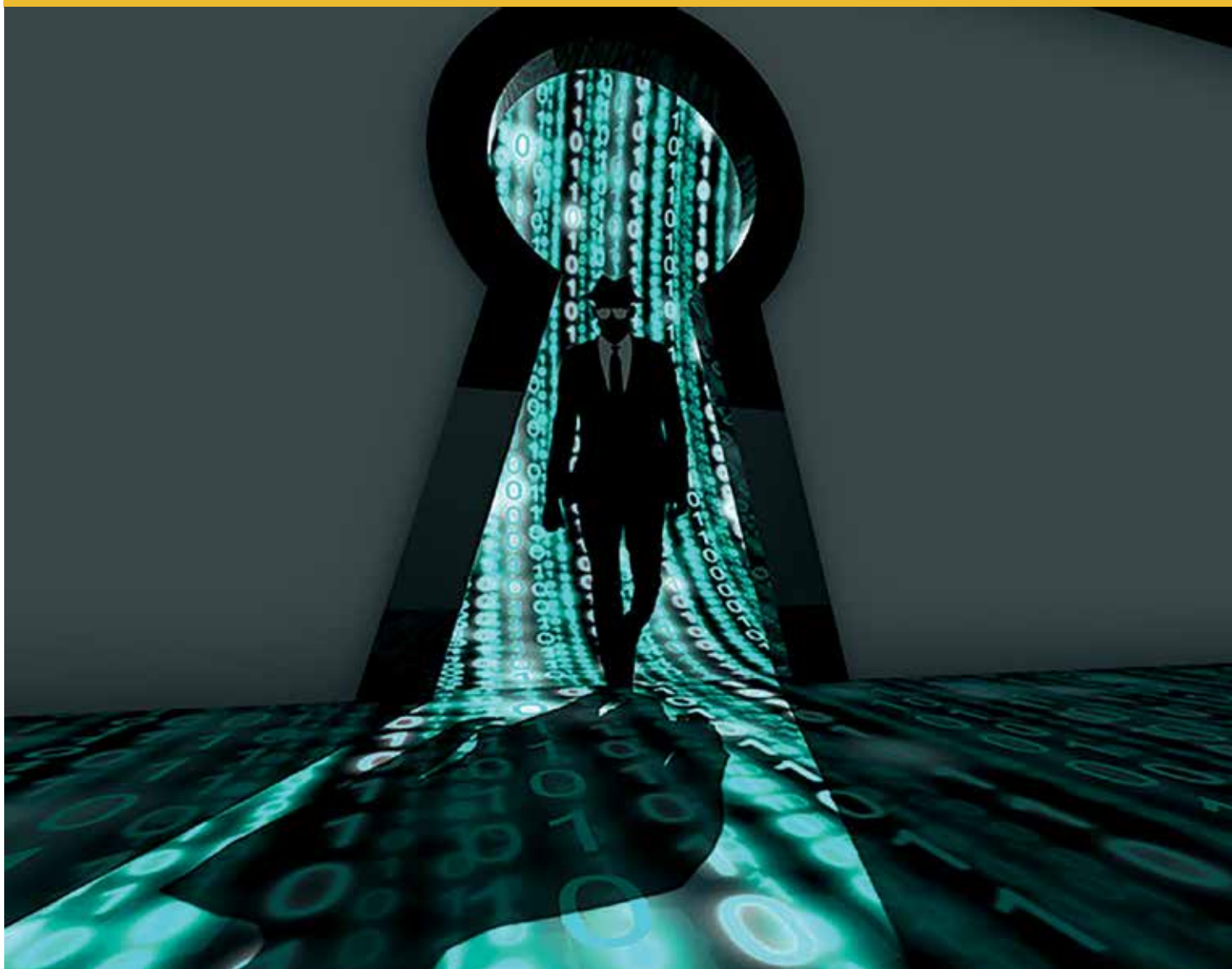
„A szerverszolgáltató igénybevételekor nincs capex, nincs beruházás, csak havi szintű opex van. Az igénybe vett szolgáltatás tartalma pedig, szemben a megvásárolt, saját eszközzel, bármikor a cég aktuális igényei szerint növelhető, legyen szó tárhelyről vagy épp processzorról. Az az egyik vezérelvünk, hogy együtt fejlődünk az ügyféllel”, mondta Kólya Dániel.

A jól megválasztott, havidíjas szerverszolgáltató az üzlet és az IT számára is win-win helyzetet teremt

Ami pedig a saját szervert illeti. Ha egy hirtelen jött áramkimaradás miatt a vállalkozás szolgáltatása elérhetetlenné válik, a leállási idő súlyos ezerforintokban mérhető. „Egyszerű példa: ha az irodából üzemeltetett szoftver a Black Friday akció elindulását követően éjfél után egy perccel leáll, azt a tulajdonos jobb esetben reggel nyolckor veszi észre, amikor beért dolgozni. Az addig eltelt nyolc órában számottevő bevételtől esik el. De ugyanez igaz akkor is, ha DDoS-támadás éri a céget, és több órák vagy napos szolgáltatáskiesés keletkezik. A legtöbb saját szerver nem tudja kivédeni ezeket, ellenben a szolgáltatónál elhelyezett szerver biztonságban van”, szögezte le Solymosi Erik. ■

NEM TARTJÁK BE A „NE FIZESS A ZSAROLÓNAKI” SZABÁLYT

A sikeres kibertámadás ára



Az azonnali pénzügyi veszteségek mellett hosszú távú következményei is vannak egy sikeres kibertámadásnak. A vállalatoknak számolniuk kell a reputációs veszteséggel, a kulcsfontosságú vezetők, a stratégiai partnerek és ügyfelek elvesztésével egyaránt, de saját fennmaradásukat is kockáztatják. Ha innen nézzük, a kiberbiztonságra nem lehet eleget áldozni.

Sokaknak az 1970-es évek olajválsága jutott eszébe, amikor 2021 májusában az Amerikai Egyesült Államok déli államaiban hosszú sorok kígyóztak a benzinkutak előtt, majd kifogyott az üzemanyag. A krízist most nem politikai vagy gazdasági machinációk okozták, hanem egy kiberbűnöző-csapat, akik zsarolóvírussal fertőzték meg a Colonial Pipeline nevű üzemanyag-társaságot.

Ez az ügy abban is érdekes, hogy a társaság rekordösszegű (4,4 millió dollár, vagyis nagyjából 2,1 milliárd forint) váltságdíjat fizetett. Szerencsére (?) az amerikai hatóságok segítségével és nyomozásának köszönhetően 2,3 millió dollárnyi Bitcoin sikerült visszaszerezni, így a veszteség feleződött.

Az tény, hogy a vállalatok egyre nagyobb váltságdíjat fizetnek adataikért. A támadók is változtattak taktikájukon: az adatokat nemcsak titkosítják, hanem ellopják, és azok nyilvánosságra hozatalával fenyegetőznek. A váltságdíjat egyre többen kifizetik. Holott semmi garancia arra, hogy adataikat tényleg visszakapják, és többet nem támadja őket újra senki. A Sophos adatai szerint 2020-ban az átlagos váltságdíj elérte a 170 ezer dollárt (kb. 50 millió forintot), és a legmagasabb kifizetett váltságdíj 3,2 millió dollár (950 millió forint) volt.

Nem elég a kiberbiztosítás, a rendszeres adatmentés, a fejlett visszaállítási technológia, a hírnév romlását is meg kell előzni

Rövid és hosszú távú veszteségek, romlik a márka

A Cybereason egy világszintű kutatásban (amelyben 1263 kiberbiztonsági szakértőt kérdeztek meg, különféle méretű vállalatoktól) felmérte, hogy milyen következménye és mekkora ára van egy zsarolóvírusos támadásnak.

Rövid távon gondot okoz a kritikus üzleti folyamatok leállása, hiszen a vállalat nem tud a működéshez szükséges adatokhoz hozzáférni. Pénzbe kerül az incidensre adott válasz is, a szakértői vagy a saját IT-csapat költségével is számolni kell. Csökken a munkatársak produktivitása, hiszen adatok híján nem tudnak dolgozni. A váltságdíj is komoly költségételt jelent.

A hosszú távú következmények között gondolni kell az alacsonyabb éves bevételekre, a vállalat brandjét érő reputációs kárra, a kulcsfontosságú vezetők, stratégiai partnerek és ügyfelek elvesztésére, és az esetleges csődre is.

A kutatásban szereplő vállalatok 66 százaléka jelentős bevételkiesést szenvedett el a zsarolóvírusos támadás közvetlen következménye miatt. A vállalatok mérete nem befolyásolta az eredmények alakulását, a nagy cégek és

kis vállalatok is hasonló eredményről számoltak be. A német vállalatok 75 százaléka, míg a spanyol cégek 80 százaléka számolt be veszteségről, a brit vállalatok esetében ez az arány 61 százalék volt. *(A támadók meglehetősen pontosan felméri a megcélzott vállalkozás anyagi helyzetét, a váltságdíj pont akkora, hogy ha nehezen is, de ki tudják fizetni. – A szerk.)*

A SolarWinds támadás esete a legbeszédesebb, hiszen a vállalat neve az ellátási láncok elleni kínos támadással fonódott egybe. A brit állami egészségügyi szolgáltató, az NHS még 2017-ben szenvedett el egy masszív, WannaCry zsarolóvírusos támadást, melynek hatásait még ma is érzi. Számítások szerint több mint 100 millió dollár (29 milliárd forint) veszteséget szenvedett el a szolgáltató, 19 ezer időpontot töröltek. A vállalatok hamis biztonságérzetbe ringatják magukat, amikor azt gondolják, hogy teljesen felkészültek egy zsarolóvírus-támadás hatásainak kezelésére, ha kiberbiztosítást kötöttek, előírás szerinti, rendszeres adatmentést készítenek, és felkészültek az adatok visszaállítására is. A Cybereason kutatásában szereplő vállalatok 53 százaléka szerint márkájuk komoly reputációs veszteséget is elszenvedett a támadás következtében a vállalat felkészültsége fokától függetlenül. Ráadásul ez a veszteség tartós is lehet.

A kiberbiztosítás megment?

A zsarolóvírusos támadást elszenvedő, kiberbiztosítással rendelkező vállalatok 42 százaléka arról számolt be, hogy a biztosító a veszteségeknek csak egy részét térítette meg. A váltságdíj kifizetése kérdéses: a biztosítók közül elsőként a francia AXA jelentette be nyár elején, hogy a jövőben megkötött biztosítások esetében már nem fedezi a váltságdíjat. *(Ez egyenes következménye a váltságdíj-fizetési kedv javulásának. Amely abban is segít, hogy zsarolóvírus-ipar szárba szökkenjen, és a támadóeszközök folyamatos fejlesztésére is jusson pénz. – A szerk.)* Az intézkedés egyelőre csak Franciaországot érinti, ahol az Amerikai Egyesült Államok után a második legtöbb zsarolóvírusos támadást szenvedik el a cégek, káraik éves szinten 5,5 milliárd dollárra (1612 milliárd forintra) rúgnak.

Emberáldozatok is vannak

A biztonsági események áldozata leggyakrabban a CISO, de a CEO sincs biztonságban: a Target áruházlánc, a Home Depot, a Sony is első embert cserélt. A kutatás szerint a vállalatok 32 százaléka veszített el felső vezetőt zsarolóvírus támadás után: vagy lemondott a vezető, vagy elküldték.

Az anyagi veszteségek miatt az alkalmazottak sincsenek biztonságban: a vállalatok 29 százaléka elbocsátásokra kényszerül a támadások következtében. Érdekes, hogy a kutatás szerint a kormányzati szektorban tevékenykedő szervezetek egyáltalán nem küldtek el embereket a támadás következtében, csak a versenyszféra. Végső soron még az is előfordul, hogy a nem túl biztos alapokon álló vállalatnak a zsarolóvírusos támadás adja meg az utolsó lökést a teljes csődhöz. A kutatás szerint a vállalatok negyede a támadás után egy bizonyos ideig teljesen bezárt, felfüggesztve minden tevékenységet – szerencsére azután megtépázva, de sikerült talpra állniuk. Egy látványos veszteséggel járó támadás indítja el igazán az IT-biztonsági megoldások vásárlását, vagyis az „eső után köpönyeg” hatás itt is érvényesül. *(Lásd a „Mit vesznek a cégek zsarolóvírusos támadás után?” című keretet!)* Szerencsére a magyar vállalatokat eddig elkerülték a nagyobb problémával járó támadások.

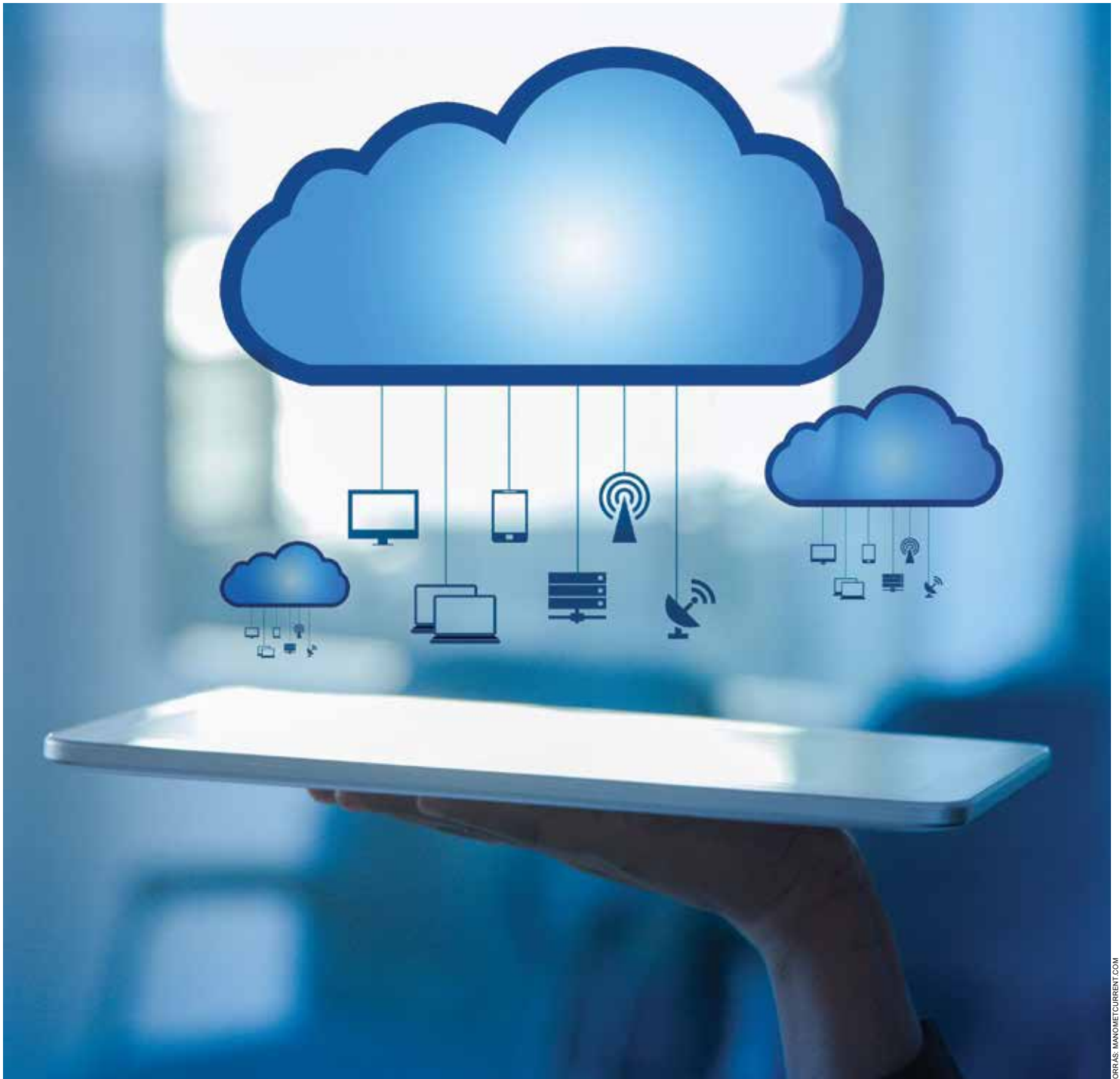
Vass Enikő

Mit vesznek a cégek zsarolóvírusos támadás után?

A védelmi megoldások slágerlistája (a válaszolók százalékában)

- 48% Security Operation Center (SOC)
- 48% Biztosságtudatossági programok, oktatás
- 44% Végpontvédelmi megoldások
- 43% Adatmentési és -visszaállítási megoldások
- 41% Emailsűrítő megoldások

FORRÁS: CYBEREASON, RANSOMWARE: THE TRUE COST TO BUSINESS, 2021



FORRÁS: MAXON/COURBENT.COM

NEM MINDEN A TECHNOLOGIA, HA AZ ÜZEMELTETÉS MEGHANYATLIK

6 szempont a céghez passzoló felhőszolgáltatás kiválasztásához

Nem lassul a cloud térnyerése a poszt-pandémiás időszakban sem, a piacon jelen lévő felhőszolgáltatók pedig számtalan különféle megoldást kínálnak a vállalkozásoknak. A bőség zavara nem teszi könnyűvé a választást, ahogy az sem, hogy a döntéshozók sincsenek mindig tisztában azzal, hogy milyen alapvetéseket vegyenek fontolóra, ha a szervezetükhöz leginkább passzoló felhőmegoldást szeretnék be.

A Századvég 2021 márciusában a 10 főnél kevesebbet foglalkoztató, magyarországi székhelyű egyéni vállalkozók és társas mikro- és kisvállalkozások körében végzett kutatást. A régiós és iparági eloszlás alapján is országosan reprezentatív, 1000 fős minta többek közt a hazai vállalkozói szegmens digitális érettségéről adott átfogó elemzést. A kutatásból kiderült, hogy a vállalkozások kétharmada (66,8 százaléka) igénybe vesz felhőalapú tárhelyszolgáltatást, és csak harmaduk (33,2 százalékuk) használ olyan tárhelymegoldásokat, amelyek saját infrastruktúrán üzemelnek. A felhő felé elmozdulás nemzetközi léptékkal mérve még látványosabb. A 2019-es adatok szerint az amerikai piacon 125 milliárd dollárt költöttek felhőszolgáltatásokra, míg 2022-re a költési hajlandóságot, ezáltal az iparág piaci értékét 623 milliárd dollárra taksálják.

A Future Mind is hasonló adatokkal szolgált: 2019 nyarán a cégek 94 százaléka már használt legalább egy olyan felhőalapú alkalmazást, amely üzleti adatokat kezel. Az azóta eltelt két évben pedig egyre több vállalkozás váltott az önállóan üzemeltetett infrastruktúráról a nyilvános felhőszolgáltatókra, aminek számtalan oka van.

A szolgáltató értékét elsősorban már nem a technológia, hanem az üzemeltetés minősége, elérhetősége, rendelkezésre állása határozza meg

A felhő csábereje abban rejlik, hogy...

... a költséghatékony, szükséges erőforrások szinte azonnal és korlátlanul méretezhető módon elérhetővé válnak, a jól beállított platform pedig az IT-biztonsági anomáliákat is elkerülhetővé teszi. Az infrastruktúra karbantartása, az azzal kapcsolatos járulékos adminisztráció és minden egyéb a szolgáltató feladata. Így a vállalkozásnak csak az értékteremtésre és a szolgáltatások, termékek fejlesztésére kell fókuszálnia. A méretezhetőség mellett a rugalmasság is vonzó, ami egyszerűbbé teszi a partnerek és a cég együttműködését, azáltal, hogy a szolgáltatásokat sokkal könnyebben elérhetővé teszi.

Szintén az előnyei közé tartozik az is, hogy nem igényel különösebb informatikai szaktudást, így azok a kisebb vállalkozások, amelyek nem tudnak „C-szintű” IT-vezetőket felvenni, nemcsak a technológiához, hanem a szükséges támogatáshoz is hozzá tudnak férni. Az igazi non plus ultra pedig az, hogy bármikor, bárhol elérhető, így az egyre mobilisabbá és helyfüggetlenné váló munkavégzést kiválóan támogatja.

Felszállás előtt fontos a checklist

Bár a „felhő” háztartási fogalomvá vált, nem mindegy, hogy milyen megfontolás mentén választ az ember szolgáltatót, hiszen annak ellenére is lehetnek eltérések, ha a technikai és támogatási vállalások hasonlóknak tűnnek.

A választás során sok tényezőt kell figyelembe kell venni, ugyanakkor a migrációt mindig a konkrét üzleti követelmények felsorakoztatásának, értékelésének, prioritizálásának és egy mélyreható elemzésnek kell megelőznie. A szolgáltató árképzését, reputációját, IT-biztonsági értékelését, elérhető technológiáit és üzemeltetését csak ezután érdemes egymással ütköztetni.

Legyen szó bármilyen széles körű technológiai szolgáltatást nyújtó megoldásokról, az adatbiztonság és az IT-biztonság az egyik legfontosabb mérlegelési szempont

Lássuk tehát hat tételes ellenőrzőlistánkat!

- 1. Testreszabhatóság** Ha felhőről van szó, első sorban a saját, céges igényeket kell alaposan ismerni, mert a feleslegesen megvásárolt erőforrások fenntartásának minden másodperce drága. A felhőalapú ökoszisztémába költözés előtt érdemes az tervezett szolgáltatónál érdeklődni, hogy a kínált szolgáltatás mennyire testreszabható, mely elemei tudnak adaptálódni a szervezet működéséhez, és melyek nem.
- 2. Migrációs támogatás** A megfelelő felhőplatformot, annak architektúráját, szabványait és szolgáltatásait össze kell hangolni az aktuális műszaki környezettel. A szolgáltató kiválasztása előtt fel kell mérni, hogy mennyi újrakódolásra és egyéb kiigazításra lenne szükség ahhoz, hogy a folyamat zökkenőmentesen célt érjen. Ha a szolgáltató kínál migrációs támogatást és asszisztenciát, az a mérlegelésnél fontos szempont lehet, hiszen a szolgáltató értékét már elsősorban nem a technológia, hanem sokkal inkább az üzemeltetés minősége, elérhetősége, rendelkezésre állása határozza meg.
- 3. Adatbiztonság** Legyen szó bármilyen széles körű technológiai szolgáltatást nyújtó megoldásokról, az adatbiztonság és az IT-biztonság nem elhanyagolható szempont. Meg kell vizsgálni, hogy a választott szolgáltató megfelel-e a szigorú biztonsági előírásoknak, az olyan szabványoknak, mint az ISO 27000 sorozat, és hogy tanúsítványai érvényesek-e. A kiszolgáltató lokációja is fontos, mivel eltérő törvények vonatkozhatnak az adatkezelésre. Figyelembe kell venni, hogy vajon a felhőszolgáltatás igénybevételével a cég által vállalt adatbiztonsági kötelezettségek teljesülnek-e.
- 4. Megbízhatóság és teljesítmény** Bár az állásidők elkerülhetetlenek, a választás során fontos mérlegelési szempont, hogy azok milyen gyakran fordulnak elő, és miként oldja meg ezeket a szolgáltató. Érdemes tisztázni azt, hogy egy ilyen helyzetben hol húzódik a szolgáltatást nyújtó, és az azt igénybe vevő cég szerepének, illetve felelősségének határa.
- 5. Integrálhatóság** A felhőszolgáltató kiválasztásakor az ökoszisztéma aktuális helyzetét is számításba kell venni, hiszen a már rendelkezésre álló és leendő megoldásoknak egymással integrálva kell működnie.
- 6. Reputáció** A szolgáltató választásakor tanácsos azt is figyelembe venni, hogy a piacon jó hírnévvel rendelkezzen, megbízhatósága, szakmai kvalitása ne legyen megkérdőjelezhető.

Kiss Franciska

ELŐRE MENEKÜLŐ CÉGEK, SZÁZMILLIÓS
TÁMOGATÁSOK ÉS A LASSÚ KILÁBALÁS FOLYAMATA

Gazdasági prés helyett fokozatos talpra állás: támogatások a vállalkozói szegmensre szabva

Az elmúlt másfél év sosem látott kihívás elé állította a vállalkozásokat, a döntéshozók pedig az elérhető állami támogatások és rendelkezésre álló pályázati források ellenére sem voltak könnyű helyzetben. A pandémia enyhülésével párhuzamosan, az elmúlt hónapok a gazdasági visszarendeződésről szóltak, ahogy az elkövetkező időszak is az építkezésről fog szólni. Cikkünkben röviden összegeztük az ezt támogató gazdasági intézkedéseket és pályázatokat.

A pandémiás helyzet okozta „hirtelen halált”, úgy tűnik, lassú de kiegyensúlyozott felépülés fogja követni, amit az állami gazdaságélénkítő intézkedések mellett a vállalkozások igényeire szabott hitelkonstrukciók is támogatnak. Bizakodó pénzügyi elemzések szerint az idei év végére a gazdaság a válság előtti növekedési pályáiv közelébe kerülhet.

A KSH által közzétett aktuális adatok szerint a pandémia első időszakában 2019 azonos időszakához képest 13,3 százalékkal esett vissza a magyar GDP-mutató, az idei első negyedévben azonban már csak 1,6 százalékos csökkenéssel kellett megbirkózni. Ez azt jelenti, hogy a kis- és középvállalkozások lassan le-

Technológiaváltó program

„A kormány a gazdaság újraindításában is számít a magyar mikro-, kis- és középvállalkozásokra, akik a járvány alatt is helyt álltak, ezért hirdette meg a »Technológiaváltó« támogatási programot, hogy a hazai cégek digitális megoldások, technológiafejlesztés, beruházások segítségével megerősödjék a válságból. A GINOP Plusz-1.2.1-21 felhívás célja a termelő és a szolgáltató ágazatokban tevékenykedő mikro-, kis- és középvállalkozások termelékenységének növelése, technológiai és szervezeti megújulásának támogatása”, fogalmazta meg az Innovációs és Technológiai Minisztérium hivatalos közleménye.



A technológiai környezet gyors változása megköveteli, hogy a munkavállalók rendszeresen fejlesszék a tudásukat, vagy új végzettségeket szerezzenek

gyűrik a járvány okozta nehézségeket, és a gazdaság gerincét adó szegmens fokozatosan kikerül a pénzügyi szorításból.

A vállalkozások a program első, 100 milliárd forint keretösszegű felhívásán elnyert támogatást technológiafejlesztésre, infokommunikációs technológiafejlesztésre, üzleti felhőszolgáltatások igénybevételére is fordíthatják. A cégek a pályázat keretében 10 és 629,3 millió forint közötti, feltételes vissza nem térítendő támogatásra pályázhatnak. A technológiai környezet gyors változása megköveteli, hogy a munkavállalók rendszeresen fejlesszék a tudásukat, vagy új végzettségeket szerezzenek, ezért már a nyáron megjelenik a vállalati belső képzések támogatását szolgáló 70 milliárd forintos pályázat hirdetménye, amely keretében a vállalkozások munkavállalóik informatikai felkészülésének fejlesztésére is igényelhetnek támogatást. Illetve a Széchenyi Programban elérhetőek például a járvány miatt bevezetett új, az állami szerepvállalás – támogatás – miatt kedvező konstrukciók is.

Kiss Franciska

TAVAK ÉS TÁRHÁZAK

Az adat annál értékesebb, minél gyorsabban használjuk fel

Az üzleti agilitás miatt szükség lehet a nyers adathalmazok gyors elemzésének képességére, de ez nem teszi feleslegessé a klasszikus adattárházakat.

Amikor közel két évtizede megjelentek az első adattárházak a vállalatoknál, a legnagyobb kihívást az adatínség, az üzletileg releváns adatok megtalálása és kinyerése jelentette. Manapság viszont inkább az adatbőség jelent gondot, mondja *Zborovján Gábor*, a T-Systems Digitális IT megoldások presales területének vezetője. A kihívás mára az lett, hogy rendkívüli mennyiségű és változatos formátumú adatból miként lehet kiválogatni az üzletileg hasznosíthatókat.

Ne fulladj a tóba!

Az adatbőség miatt számos vállalatnál használnak data lake-et, amelyben a maga eredeti formájában összegyűjthető mindenféle strukturált és strukturálatlan adat, az adatbázisoktól a videókon át a Facebook-bejegyzésekig. Az adatokat akár közvetlenül a data lake-ből is ki lehet nyerni további feldolgozásra és elemzésre. – Ezzel a megközelítéssel azonban nem árt vigyázni – figyelmeztet *Ponori-Thewrewk Ajtony*, a T-Systems BI és Big Data tanácsadója. Bár valóban lehetővé teszi az adatok gyors kiaknázását, önmagában csak káoszt jelent. Az adatok integrálásával, strukturálásával, egységes fogalmi keretbe helyezésével az adattárházak továbbra is rendkívül

Raktár és svédasztal

Elvileg minden üzleti felhasználó végezhetné az elemzéseket a data lake-ből közvetlenül kinyert adatokon, de nem tanácsos, és *Ponori-Thewrewk Ajtony* egy szemléletes példával el is magyarázza, hogy miért nem.

„A data lake olyan, mint az étterem nyersanyagraktára. Az ott lévő hozzávalókból mindent el lehet készíteni, pont úgy, ahogy a vendég szeretné. Ehhez azonban szakértelem és idő kell. Az adattárház a svédasztal: hegyekben állnak az elkészített ételek, szabadon lehet közülük választani, kedvünk szerint ízesíthetjük, és két perccel azután, hogy beléptünk az étterembe, már ehetünk is. Az adatok esetében a fogyasztást a könnyen kezelhető dashboardok és vizualizációs eszközök segítik”, mondja.



FORRÁS: DATA.LAKE.CDN.ACS.ORG

fontos feladatokat látnak el. A T-Systems szakértői éppen ezért a hibrid adattárház koncepció megvalósítását, vagyis a data lake és az adattárház együttes használatát tanácsolják.

Fedezd fel és aknázd ki!

Hogyan működik egy ilyen rendszer? Az új adatköröket először a data lake-be vezetik be, ahol azonnal el is kezdenek kísérletezni az adatokkal. „Villámgyorsan készíthetünk elemzési scénáriókat,

Hibrid adattárház koncepció: a data lake és az adattárház együttes használata

kideríthetjük, hogy melyik adattal tudunk kezdeni valamit, milyen összefüggéseket érdemes vizsgálni, melyeket nem. Ez a data discovery, az adatok értelmezésének fázisa”, mesél az első lépésről *Ponori-Thewrewk Ajtony*.

Amikor aztán kiderült, hogy milyen adatokból milyen információt lehet és érdemes kinyerni, mire van szüksége az üzletnek, már érdemes a kiválasztott adatokat megfelelő formában és struktúrában integrálni az adattárházba. Az ott tárolt adatokhoz sztenderd lekérdezéseket és dashboardokat készítenek, és megfelelő vizualizációval látják el, hogy az üzleti felhasználók értelmezni is tudják azokat. „A kontroll és az adatgovernance szempontjából nélkülözhetetlen az adattárház, de az új kor kihívásainak menedzselésére önmagában már kevés”, mondja *Zborovján Gábor*.

Az adatelemzés azonban nemcsak technológiai kérdés, teszi hozzá. Hiába a legmodernebb BI-eszköz, ha az üzleti felhasználók nem tudják értelmezni az adatokat. Éppen ezért a technológiai fejlesztéseket mindig követnie kell a vállalati adatkultúrának, a dolgozók képzettségének is. ■



PÉNZÜGYI INFORMATIKA

A fejlesztés kényszere

Soha nem látott lehetőségeket és soha nem látott feladatokat jelent a pénzügyi intézetek számára a modern digitális technológia és annak innovatív használata. Azok a bankok, amelyek nyitottan állnak a fejlesztésekhez, hajlandóak az együttműködésre a külső partnerekkel és nem utolsósorban elegendő forrással is rendelkeznek, a következő évek nyertesei lehetnek.

Érdekes kettősség jellemzi a pénzügyi szektor hozzáállását az informatikai technológiákhoz és újításokhoz. Egyfelől nem ritka, hogy 10-15 éves vagy még régebbi rendszereket használnak az alapvető banki folyamatok támogatására, másrészt sokszor a többi iparágat megelőzve vezetnek be új technológiákat (mint például a videós azonosítást). Akkor végül is konzervatív iparág a technológiát tekintve a pénzügyi szektor vagy sem?

Csányi Péter, az OTP Bank vezérigazgató-helyettese, a Digitális Divízió vezetője szerint a bankok mindig is a technológiai innováció élvonalában jártak – például a nem katonai célú vállalkozások közül elsőként használták számítógépeket a napi működésükben. Sajnálatos módon a 2008-as pénzügyi válság pont egy olyan időszakban vetette vissza több évre a szektor digitalizációs fejlődését, amikor technológiai robbanás zajlott az informatikában, írta kérdéseinkre küldött válaszában.

Ha tette is érhető némi konzervativizmus az újításokkal szemben (és korántsem csak Magyarországon), az leginkább abból fakad, hogy a bankok számára rendkívül fontos a működés stabilitása, teszi hozzá Szuhanyik János, az Oracle Hungary technológiai értékesítési vezetője. Az üzletmenet-folytonosság kulcsfontosságú a bankszektorban, és nem csak az ügyfelek miatt: a szabályozó hatóság is komolyan bünteti azokat a pénzügyi intézeteket, amelyek nem tudnak eleget tenni előírt kötelezettségeiknek. „A pénzügyi intézetek számára kiemelten fontos, hogy a legújabb technológiák könnyen illeszthetők legyenek a meglévő rendszereikhez, ezzel is biztosítva a sikeres bevezetést”, mondja az Oracle szakembere.

Számos korszerű megoldást – például az sms-értesítést a bankkártyás tranzakciókról – a magyarországi bankok jóval korábban vezettek be, mint a külföldiek

Összhangban a nemzetközi élvonallal

Mindezzel együtt a hazai pénzügyi intézetek összességében egyáltalán nincsenek lemaradva a nemzetközi élvonalától, sőt, számtalan olyan megoldást lehetne felidézni, amelyet jóval korábban vezettek be, mint a külföldi konkurencia (például az sms-értesítés a bankkártyás tranzakciókról). Ugyanakkor az is igaz, hogy mivel a pénzügyi szektor volt az informatikai lehetőségek egyik legkorábbi használója, mára sok régi megoldást kell modernizálni, megújítani, akár

cserélni. „Ez lassítja a digitális transzformációt, és talán éppen ebben áll a következő időszak valós kihívása. Persze ez így már nem csak technológiai kérdés, hanem gondolkodásmód, módszertan és vállalati kultúra kérdése is”, teszi hozzá Csányi Péter.

Mindenképpen hatott a bankok szemléletére a fintechek megjelenése is. Nem is annyira az általuk kínált szolgáltatások voltak újszerűek, hanem az az ügyfélközpontú gondolkodásmód, amely a pénzügyi startupok működését jellemzi. Ezt mindenképpen át kellett venniük a hagyományos pénzügyi intézeteknek is, és az eredmény jól látszik az internet- és mobilbanki rendszerek fejlődésében, a folyamatok egyszerűsítésében. A bankok kezére játszik (és egyben kényszeríti is őket a folyamatos fejlesztésre), hogy az ügyfélkörük is egyre inkább igényli és használja a digitális megoldásokat, amit a Covid-járvány tovább gyorsított.

A felhő elkerülhetetlen

A Covidnak persze nem csupán pozitív hatásai voltak a pénzügyi intézetek digitalizációs terveire. A pandémia és az abból fakadó bizonytalanság nyomán szűkültek az informatikai költségvetések (is), amelyekből ráadásul egyéb kényszerű fejlesztéseket kellett finanszírozni. Ilyen kényszerű lépés volt például minden bank esetében a távmunka feltételeinek kialakítása, illetve az új szabályozói igényeknek való megfelelés. A hitelmoratórium egyik pillanatáról a másikra történő bejelentése és bevezetése például óriási nyomást helyezett a banki informatikai szervezetekre, amelyeknek rohamtempóban kellett kialakítani és beüzemelni a szükséges informatikai háttérrel – miközben éppen csak befejezték az azonnali fizetési rendszer (AZUR) szintén kötelező kialakítását. Egyre nagyobb az érdeklődés és nyitottság a felhőszolgáltatások igénybevételeire. Ezek fő elméleti előnye az azonnali bevethetőség és az elosztott költségmodell – a gyakorlatban azonban a belső folyamatoknak és a felügyeletnek való megfelelés kapcsán, valamint a szükséges integrációk miatt az előkészítések akár több hónapot is igénybe vehetnek. A felhőszolgáltatások (ideértve a kész alkalmazásokat, a felhős infrastruktúrát, illetve a privát rendszereket és a publikus felhők kombinációját is) egyértelműen a közeljövő legfontosabb technológiai trendjei között vannak.

A digitalizálódó világ egyik legfontosabb következménye, hogy minden vállalkozásnak gyorsan kell reagálnia a piaci változásokra. A bankok esetében ez egyrészt azt jelenti, hogy rövid határidővel kell leszállítani

az üzleti területek által igényelt megoldásokat, amibe ritkán fér bele a saját infrastruktúra kiépítése. Másrészt, a már működő megoldások, rendszerek mögé olyan infrastruktúrát kell kiépíteni, amely rugalmasan képes követni az igények hullámzását, esetleges hirtelen megugrását, ugyanakkor nem jelent túlzott terhet a beszerzése és üzemeltetése. A felhő nem egyszerűen csak egy új informatikai platform, de újítja költségmodell is, amely kifejezetten lehetővé teszi az innovatív üzleti próbálkozásokat és kompatibilis a digitális banki szolgáltatások egyre terjedő előfizetési modelljével. Így, még ha nem is lehet megszűzni az adat- és folyamatintegrációt, a biztonsági követelmények kielégítését (hagyományos rendszerek esetén sem), az üzlet mozgásteret, rugalmassága nagyságrenddel is jobb lehet a felhőszolgáltatások által”, teszi hozzá Szuhanyik János.

A háttér hatalmának hanyatlása

A közeljövő egy másik nagy kérdése, amellyel (szinte) minden nagy banknak szembe kell néznie, hogy mi legyen

Technológiák a távolabbi jövőből

Több olyan technológia is feltűnt a horizonton, amelyek egy-két éven belül még nem okoznak érezhető változást a pénzügyi intézetek működésében, de hosszabb távon komoly hatással lehetnek rájuk.

Mesterséges intelligencia

Ezt lehet a legkevésbé jövő időben emlegetni, hiszen számos banki funkciót támogatnak már most is MI-vel vagy legalábbis gépi tanulással. Amit azonban most látunk, nem fogható ahhoz, ami pár év múlva várható ezen a területen. Az MI segítségével a bankok sokkal hatékonyabban tudják elemezni a rendelkezésükre álló óriási adatvagyonot, és felszabadíthatják a munkatársakat a repetitív feladatok elvégzése alól.

Blokklánc

Nem a Bitcoin, és a többi kriptovaluta, hanem a mögöttes álló technológia, amely megkönnyíti a tranzakciók nyilvántartását és hitelesítését. A technológia használható (egyebek mellett) a fizetési szolgáltatásokban, a csalásfelderítésben, a hitelkérelmek feldolgozásában vagy az okosszerződésekben. Egy Accenture-becslés szerint a befektetési bankok 10 milliárd dollárt tudnának megtakarítani, ha blokkláncot alkalmaznának a klíringfolyamatokban.

Kvantumszámítógépek

A kvantumszámítógépekkel már folynak ígéretes kutatások, bár a mindennapi üzleti problémák megoldása még várat magára. Ugyanakkor a kvantumszámítógépek szinte határtalan számítási teljesítménye óriási lehetőségeket rejt magában. Bár egyúttal meg kell birkózni azzal is, hogy a jelenleg használt titkosítási módszereket egy csapásra elavulttá teszik.



CSÁNYI PÉTER, OTP BANK

FORRÁS: OTP BANK

a központi, „core” rendszerekkel. Ahogy Csányi Péter is utalt rá, ezeket sok helyen kell modernizálni, ám éppen központi szerepük miatt a bankok nem egyszer igyekeznek ezt a feladatot elodázni. A csere ugyanis egyrészt olyan óriási erőforrásokat igényel minden területen, ami szinte lehetetlenné teszi az egyéb fejlesztéseket, másrészt óriási kockázatokkal is jár – az esetleges sikertelenség jóformán megbéníthatja a bankot. Még az is lehet, hogy nem is lesz szükség a core banki rendszerek klasszikus cseréjére. Ezeken a nagy, korábban rendszerint monolitikus rendszerek ugyanis nagy változásokon mentek át az utóbbi időben. Ott van például az Oracle FlexCube rendszere (erre cserélte le néhány éve korábbi megoldását az MKB Bank), amelyre folyamatosan érkeznek olyan újítások, amelyek korábban nem tartoztak a core banking funkciók közé. „Szállítóként nekünk követnünk kell az ügyfelek igényeit, ők pedig könnyen integrálható, üzembiztos megoldásokat szeretnének, amelyek kapcsolódnak a modern alkalmazásokhoz. Ilyen alkalmazás például a kampánymenedzsment, a marketingautomatizáció vagy éppen a többcsatornás ügyfélszolgálat támogatása. Ezek az alkalm-

A modern alkalmazások – például a kampánymenedzsment, a marketingautomatizáció, a többcsatornás ügyfélkiszolgálás – egyre inkább elválnak az alattuk lévő technológiai és infrastrukturális rétegtől



SZUHANYIK JÁNOS, ORACLE HUNGARY

zások egyre inkább elválnak az alattuk lévő technológiai és infrastrukturális rétegtől”, világítja meg Szuhanyik János, miért nem lehet többé zárt, monolitikus rendszerekről beszélni. Hasonló gondolatokat fogalmazott meg nemrégiben *Vinnai Balázs* is a *Portfolio.hu*-nak adott interjújában. A szakember, aki július elején elnöki főtanácsadóként csatlakozott a Magyar Bankholding Zrt-hez, legfőbb feladata pedig a csoport digitális technológiai transzformációjának támogatása lesz, így nyilatkozott: „Ma már nem az alaprendszer a kulcselem egy bankban, sokkal inkább a digitális csatornák és az ügyfélélmény a fő kérdés. Ezeket a digitális platformokat és új generációs banki megoldásokat már nem a back-enden, hanem a fronthoz minél közelebb próbáljuk végrehajtani. Nem lesz minden funkció és termék egy rendszeren, és nem lesz tökéletesen összeillesztve egy monolit egységgé, és nem is ez a cél.”

Az ügyfélélmény mindenek felett

Még egy szempontból óriási szükség van a banki rendszerek korábinál jóval nagyobb fokú nyitottságára – ez pedig a külső szolgáltatókkal, például a fintech-cégekkel való együttműködés. A kezdeti felbuzdulás után már senki nem beszél arról, hogy a fintechek leváltanák vagy pláne legyűrnék a hagyományos bankokat – az új kulcsszó az együttműködés, a szolgáltatások integrálása lett.

Ehhez olyan nyitott platformokat kell építeniük a bankoknak, ahol a tranzakciókat rögzítő és végrehajtó központi rendszerek zökkenőmentesen, gyorsan, ugyanakkor biztonságosan tudnak kommunikálni mindazokkal a front-end megoldásokkal, amelyeket akár maga a bank, akár egy külső fél kínál az ügyfeleknek. Az ilyen együttműködések révén a bankok teljesen új üzleti modellekkel és technológiákkal is viszonylag kockázatmentesen kísérletezhetnek, miközben a háttérrendszerek és a front-end lazább kapcsolódása jövőállóbbá teszi a teljes infrastruktúrát. Mindez pedig rendkívül fontos lesz az új ügyféligenyek kielégítése szempontjából. A felhasználók hozzászoktak a személyre szabott, kényelmesen, bármikor igénybe vehető szolgáltatásokhoz (például az online vásárlásnál), és ugyanezt várják el a bankjuktól is. Ne kelljen bankfiókba járni, ne kelljen a munkaidőhöz igazodni, ne keressenek olyan ajánlatokkal, amelyek nem illenek a jövedelméhez, és még hosszan lehetne sorolni az elvárásokat.

A digitális ügyfélélmény biztosítása minden bank esetében az egyik legfontosabb feladat lesz a közeljövőben. Ehhez viszont gyakorlatilag az összes technológia (nyílt háttérrendszerek, internetes és mobil megoldások, fejlett adatelemzés, automatizált folyamatok) összehangolt alkalmazására lesz szükség. Cserébe a kiaknázható üzleti előnyök is óriásiak. „Az inkumbens pénzügyi intézetek számára nyújtja a legnagyobb lehetőségeket a digitális transzformáció, mert az ügyfélkapcsolatok esetében a digitális csatornáknál és a 7×24-es eléréseknél tudunk a legtöbbet előre lépni. Ezzel egy univerzális bank működési komplexitását tudjuk egyszerűbbé, gyorsabbá, érthetőbbé tenni, és ebben rejlik a digitális technológiák ereje”, fogalmazott Csányi Péter.

Schopp Attila

HÁROM ÉVE VÉDI A SZEMÉLYES ADATOKAT A GDPR

Remény, krízis és frusztráció



FORRÁS: FREEPIK.COM

Az adatvédelmi hatóságok szerint az egykapus ügyintézés jelenti a legnagyobb problémát a GDPR alkalmazásában. Itthon a vállalatok töreksenek ugyan a személyes adatok védelmére, de nem eléggé teljes körűen. Magyarországon az elmúlt három évben sok ügy született, az alacsony szintű bírságok fokozatos emelkedése jön.

Kicsivel több mint három éve, 2018. május 25-én lépett életbe az Európai Unió forradalmának, példamutatónak kikiáltott adatvédelmi rendelkezése, a GDPR (general data protection regulation, általános adatvédelmi szabályozás). A személyes adatok védelmét megerősíteni hivatott rendelet a vállalatoknak okozott nagyobb problémát, hiszen a meglévő adatok menedzselése, az adatvédelmi szabályzatok kialakítása és a megfelelő adatvédelmi gyakorlatok megtalálása mind-mind komoly kihívás és esetenként kiemelkedő költség elé állította őket.

Még gyermekecipőben az adatok védelme

A digitális felhasználók védelmét megvalósító AccesNow nemzetközi civil szervezet GDPR-ról szóló éves jelentésében az eltelt éveket egy-egy szóval jellemezte. Az első évben mindenki reménykedett, hogy a GDPR pozitív változásokat hoz adatvédelem területén, valósággá válik az emberek adatainak védelme, és adatvédő üzleti gyakorlatokat honosítanak meg a vállalatok. A második év jellemző szava a krízis, hiszen adminisztratív, politikai és globális egészségügyi problémák akadályozták az adatvédelmi hatóságok törvényértelmező erejét. A harmadik évet pedig a frusztráció jellemzi, mert sokan türelmetlenek a rendelkezés lassú alkalmazása miatt.

EU-szerte összesen 596 bírságot szabtak ki az adatvédelmi hatóságok a GDPR Enforcement Tracker adatai szerint, összesen 278 549 188 euró (közel 99 milliárd forint) értékben. A GDPR-bírságok szinte felét (46,1 százalékot) technológiai és távközlési szolgáltatók ellen szabtak ki a hatóságok. Eszerint az emberek a távközlési és technológiai vállalatokkal szemben a legelégedetlenebbek, sok panaszt nyújtottak be velük szemben. Ez érthető is valahol, hiszen olyan cégekről beszélünk, amelyek nagyon sok személyes adatot használnak szolgáltatásaik és termékeik finomhangolására.

Törekedünk a betartására

A GDPR általánosan ismert a vállalatok, gazdasági társaságok körében, és meglehetősen általános a betartására vonatkozó törekvés is, bár korántsem teljes körű – ismertette *dr. Péterfalvi Attila*, a NAIH elnöke. „A GDPR-tudatosság a rendelet kötelezően alkalmazandóvá válását követő időszakban emelkedett meg, az utóbbi időben inkább stagnálónak mondható. Ez leginkább az adminisztratív oldalról jelentkező kötelezettségek tudatosodását jelenti. Ugyanakkor arra nézve, hogy egy konkrét adatvédelmi ügy kapcsán hogyan kell megfelelően eljárni, szerintünk nem javult kellőképpen a GDPR-nak való megfelelés”, mondta Péterfalvi Attila.

Jellemzően a nagyobb méretű, az üzleti életben nagyobb szerepet játszó cégek fordítanak kiemelt figyelmet az adatvédelmi előírásoknak való megfelelésre, a kkv-k ese-

NAIH-ügykörök alakulása éves bontásban (darabszám)

	2018	2019	2020
DPO nyilvántartásba érkezett elektronikus bejelentések	1786	4796	3358
Adatvédelmi konzultáció, állásfoglalás	2409	2053	1710
Információszabadság konzultáció	88	86	94

FORRÁS: NAIH

tében azonban ez már sok esetben nem mondható el. A vállalatoknál jellemző gyakorlat, hogy általánosságokat, jogszabályi idézeteket tartalmazó tájékoztatókat és szabályzatokat készítenek. Néha egyszerűen lemásolják más társaság ezen dokumentumait, de az is előfordul, hogy évekkal ezelőtti időszakra vonatkozó tájékoztatóval rendelkeznek, már nem aktuális információkkal.

Péterfalvi Attila szerint a kisebb cégek sok esetben továbbra sem fordítanak kellő figyelmet az adatkezelési szabályok betartására. Amikor a hatóság eljárást folytat velük szemben, akkor igyekeznek az adatkezelésüket felülvizsgálni, rendbe tenni. Az egyéni vállalkozó vagy magánszemély adatkezelők vonatkozásában sajnos az a jellemző, hogy egyáltalán nincsenek tisztában nem csupán az adatvédelmi szabályokkal, hanem még az adatkezelői minőségükkel sem.

Növekednek a magyar bírságok

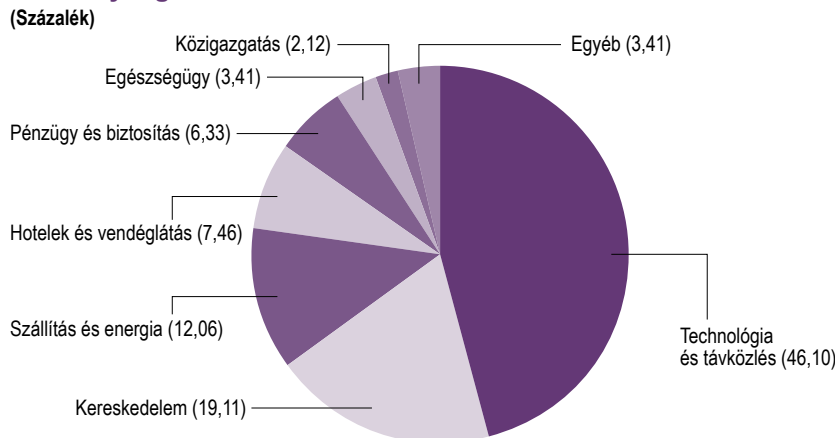
Magyarországon jellemzően sok a GDPR-ral kapcsolatos ügy. A NAIH adatai szerint 2018 májusától összesen 74 jogerős bírsággal záródó üggyel foglalkoztak. A hazai bírság összege elérte a 266 millió forintot. Ez az összeg nem tartalmazza a DIGI-re kiszabott 100 millió forintos bírságot, amely cikkünk elkészültekor nem volt még jogerős.

Péterfalvi Attila hangsúlyozta, hogy a relatíve alacsony bírságok a jövőben fokozatosan ugyan, de emelkedni fognak. Az alacsonyan tartott bírsági szint arra készítheti ugyanis a multinacionális vállalatokat, hogy a kisebb bírság reményében nálunk jelentsék be adatvédelmi incidensüket.

A leggyakoribb panaszok

Péterfalvi Attila kiemelte a nem megfelelő tájékoztatást, az átláthatóság hiányát. Az is probléma, hogy a különféle adatlapokon, nyomtatványokon, honlapokon szereplő tájékoztatás gyakran nem tartalmaz megfelelő információt az adatkezelésről, vagy pedig az átlagember számára nehezen érthető jogi szövegezést tartalmaz.

A GDPR alapján eddig megbírságolt vállalatok megoszlása tevékenység szerint (Százalék)



FORRÁS: ACCESNOW.ORG, THREE YEARS UNDER THE EU GDPR TANIULMÁNY

Az is sokszor előforduló probléma, hogy az adatkezelési célt nem helyesen nevezik meg, az túl általános, semmitmondó vagy megtévesztő. További hiányosság, hogy a tájékoztatókban nem szerepel információ a kiszervezett adatkezelési tevékenységekről, a megbízott cégekről, sem azok adatfeldolgozói vagy az adatkezelői minőségéről. Tehát a tájékoztatók nagyon gyakran nem az adatkezelők valós adatkezelési gyakorlatát tükrözik.

Az is gyakran eredményez jogsértést, hogy az érintetti kérelmeket tévesen panaszbeadványként, reklamációként, adott esetben „kötőködként” kezelik, ezért azok megválaszolása során a GDPR vonatkozó szabályainak alkalmazási kötelezettsége fel sem vetődik az érintettek részéről. Gondot jelent a helyes jogalap kiválasztására, alkalmazására vonatkozó hiba, az ezzel kapcsolatos helytelen jogértelmezés és joggyakorlat.

Néhány kiemelt magyar ügy

A Magyar Honvédség Egészségügyi Központ

(MH EK) incidense Az ügyben egy országgyűlési képviselő tett panaszt, amely szerint egy cikkben nyilvánosságra hozták, hogy belépőt igényelt a MH EK-ba, a portál az igénylőlap szkennelt változatát is megjelentette. A hatóság ellenőrzést majd adatvédelmi eljárást indított az intézmény ellen, mert a MH EK nem rendelkezett incidensekezelési szabállyal – a nagy számban egészségügyi adatokat kezelő intézményeknél ez kötelező. Az adatszivárgási incidenst sem jelentették be. A jogerős bírság 2,5 millió forint volt.

A DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft. incidense

2019 szeptemberében a Digi bejelentett egy incidenst



PÉTERFALVI ATTILA, NAIH

FORRÁS: MTI

a hatóságnak: egy támadó a www.digi.hu honlapon keresztül elérhető sérülékenységet kihasználva hozzáfért egy 322 ezer ügyféladatot tartalmazó tesztadatbázishoz, amelyet egy hiba elhárításakor hozták létre, de elfelejtették törölni. Az adatbázishoz a támadás pillanatában több mint 9 éve ismert sérülékenységet kihasználva jutott hozzá a támadó. A kiszabott bírság 100 millió forint – ez a legnagyobb kiszabott bírság a NAIH részéről. A bírság még nem jogerős, az Európai Unió Bírósága elé tervezik vinni az ügyet.

A Hungária Med-M incidense Egy közérdekű bejelentés szerint a Hungária Med-M által üzemeltetett weboldal időpontfoglaló rendszerében kezelt orvosi leletek és beutalók nyilvánosan hozzáférhetőek, letölthetőek. A hiba a szerverek nem megfelelő konfigurációja miatt jelentkezett, az érintett URL-ek meghívásakor láthatóvá vált az egész könyvtárszerkezet. A cég nem tudta kimutatni, hogy az adatokhoz ki férhetett így hozzá, emiatt és az incidens be nem jelentése miatt 7,5 millió forintos bírságot szabott ki a hatóság.

A Robinson Tours incidense Ugyancsak közérdekű bejelentés nyomán kezdett el vizsgálódni a hatóság az utazási irodánál. A cég weboldalán keresztül egyszerű Google-kereséssel elérhetővé váltak az utazási szolgáltatásokat igénybe vevő utasok személyes adatai. A hiba a honlapot fejlesztő vállalatnál keletkezett: az éles ügyféladatokat tartalmazó adatbázis egy elfelejtett kapcsolaton keresztül folyamatosan töltötte fel az adatokat a weboldal készítő vállalatnál lévő teszt adatbázisba. A vizsgálat súlyos hanyagságokat tárt fel a weboldal sérülékenységvizsgálata, tesztelése folyamatában. Az utazási irodát 20 millió forintra, a weboldalt készítő céget pedig 500 ezer forintra büntette a hatóság.

A Demokratikus Koalíció (DK) incidense A közérdekű bejelentés szerint egy hacker-fórumon találtak rá egy bejegyzésre, amely a DK egyik weboldalán található sérülékenységre hívta fel a figyelmet. A sérülékenységet kihasználva a támadónak sikerült hozzáférnie egy adatbázishoz, amely a párt tagjainak és szimpatizánsainak számos személyes adatát tartalmazta. Az adatbázist a támadó publikálta a fórumon, továbbá elmondása alapján arra az adatkezelő DK figyelmét is felhívta. Az incidenst a DK azonban nem jelentette be a hatósághoz, és arról nem tájékoztatta az érintetteket sem. Az adatbázisban 6000 személy adatai szerepeltek. A hatóság 11 millió forint adatvédelmi bírságot szabott ki.

Vass Enikő

Az „egykapus” ügyintézés hátulütője

A NAIH elnöke hangsúlyozta, hogy az egykapus ügyintézés aránytalanul nagy terhet ró a kisebb országok adatvédelmi hatóságaira. Az adatvédelem terén nem jeleskedő technológiai cégeknek jellemzően Írorszában van a bejelentett székhelyük, viszont felhasználóik szerte Európában megtalálhatóak. Az Írorszában elindított eljárásba bevonják a különböző országok adatvédelmi hatóságait is, akik adatvédelmi szakértelemmel és angol jogi szövegezésben jártas munkatársuknak adják át a megvizsgálandó kérdéseket. Az általában nagy összegű bírságokat azonban a bejelentés pontján szabják ki, az az ottani költségvetést gazdagítja.

Felhővel a jövőbe!

A technológia az üzleti élet alapja.

A digitális projekteknek mégis csak kevesebb mint **30%**-a sikeres.

Migráció a felhőbe? >>

Online üzleti stratégia? >>

Adatvédelem? >>

Számos kihívással találkozhatunk a digitális gazdaság felé vezető úton.



<< **www.felhovelajovobe.hu**

Digitális kalauz kkv-knak

Webinárok, blogposztok, aktuális trendek, szakértői tanácsok – minden egy helyen, ami az online vállalkozásfejlesztéshez szükséges.

Biztonság >>



Digitális képességek >>



<< **Virtuális működés a felhőben**

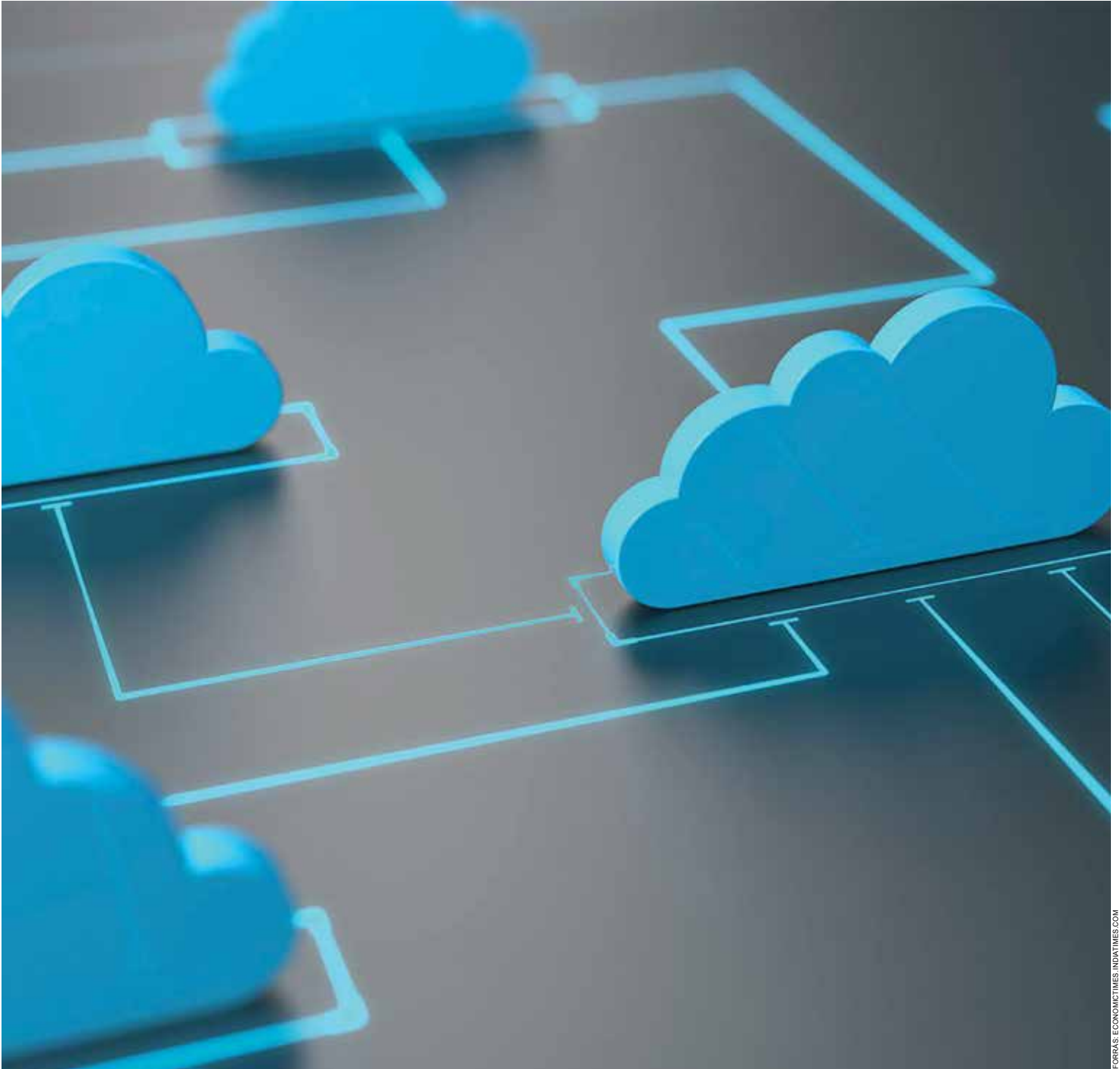


<< **Adatalapú tervezés és döntések**



Jövőálló tudás a vállalkozások biztos digitalizációjáért





FORRÁS: ECONOMETRIES.INDIATIMES.COM

ELŐRE A FELHŐBE, AVAGY A RÖVIDTÁVÚ JÖVŐ DIREKCIÓI

Cloud and beyond: a nagyvállalati felhőtrendet befolyásoló technológiák

Egy évtizednyi átalakulás zajlott le két év alatt. A digitalizációs hullám pro és kontra mérlegelve számos vállalat gondolja újra működését, és használja fel a technológiai innovációkat, hogy képes legyen megfelelni az újfajta valóságnak. Ennek egyik markáns építőeleme a cloud, amelynek evolválódása szintén új irányok felé vezet a cégeket.

A technológia létfontosságú szerepet játszik a világválság során: egyrészt az üzletvitel és a munkavégzés teljesen újszerű megközelítését, a folyamatokhoz kapcsolódó, a megszokottól eltérő interakciók támogatásával, másrészt lehetővé teszi azt, hogy az üzletfolytonosság akkor is fennmaradjon, ha az ehhez szükséges fizikai jelenlét akadályokba ütközik.

Az idő előrehaladtával a pandémia alatt hozott, átmenetnek tűnő intézkedések egyre gyakrabban velünk maradtak, ahogy pedig a fókusz a válságkezelésről a jövő újragondolására helyeződött át, úgy vált egyre látványosabbá, hogy azok a vállalatok lesznek a kilábalás „dobogószálai”, akik a technológiát a mindennapi működésük szerves részévé teszik. Ezzel pedig meg is érkeztünk az egyik legmeghatározóbb jelenséghez, a cloudhoz, és annak már most körvonalazódó, a nagyvállalatokat érintő trendjeihez.

A cloud lehetővé teszi, hogy a munkavállalók bárhol és bármikor hozzáférjenek a feladat elvégzéséhez szükséges információkhoz

Fenntarthatóság és felhő

Ami az irányvonalakat illeti, már a felhőtechnológia esetében is felmerül a fenntarthatóság kérdésköre, az Accenture „The Green Behind the Cloud” című jelentése például arra tér ki, hogy már a kezdeti szakaszban lévő felhőmigráció is 84 százalékkal csökkenti a széndioxid-kibocsátást a hagyományos infrastruktúrához képest. Sőt, a kutatás szerint a nyilvános felhőbe való áttéréssel világszerte közel 60 millió tonnával csökkenne a szén-dioxid-kibocsátás évente. Ez az összes informatikával kapcsolatos kibocsátás 5,9 százaléka, ami 22 millió forgalomban lévő autóval egyenértékű környezeti terhelést jelent.

A 2020-as év egyértelművé tette, hogy a fogyasztók, az ügyfelek és a partnerek számára már nemcsak az határozza meg a vállalat értékét, hogy az milyen termékeket és szolgáltatásokat kínál a piacon, hanem az is, hogy a fenntarthatóság szempontjából milyen eszmék mentén szervezi a működését. A környezettudatosság olyan fontos értékévé vált, hogy meghatározza azt is, hogy az ügyfelek hogyan tekintenek a vállalatra.

On-premise és felhő kéz a kézben

Néhány szervezet számára a felhőbe költözés és önmagában a megfelelő felhős megoldás kiválasztása is komoly kihívást jelentett, hiszen a sok tényező – az előnyök, hátrányok, rugalmasság, teljesítmény, IT-biztonság és a megfelelés – figyelembevételével is nagy a választék. Ugyanakkor egyre nyilvánvalóbbá válik, hogy egyetlen meglévő felhős ökoszisztéma sem alkalmas kisebb-nagyobb átalakítások nélkül egy adott szervezet számára. A felismerést követően látható, hogy a vállalatok olyan megoldásra törekcsenek, amelyben a felhő és a földi infrastruktúra a szinergiákat kihasználva képes működni. A két legnagyobb felhőszolgáltató például már lehetővé teszi, hogy felhasználók a saját, on-premise infrastruktúrájukon keresztül is igénybe vehessék a szolgáltatásokat.

4 trend, amelyre a vállalatoknak reagálniuk kell, hogy kézben tarthassák a változásokat

- 1. IT-architektúra, amelynek fejlődni kell** A megkérdezett felső vezetők 89 százaléka úgy gondolja, hogy szervezetük üzleti értékteremtésre való képessége egyre inkább függ a technológiai architektúra korlátaitól és lehetőségeitől.
- 2. Az intelligens „digitális ikrek” növekvő szerepe** A vállalat virtuális modellje, pontos szimulációja létfontosságú ahhoz, hogy a vezetők új lehetőségeket fedezzenek fel a működés, az kooperáció és az innováció terén. Jól mutatja ennek növekvő fontosságát az is, hogy a megkérdezett felső vezetők 65 százaléka számít arra, hogy a következő három évben növekszik majd szervezetük intelligens digitális ikrek fejlesztésére fordított beruházása.
- 3. MI, mint innovátor** A kutatásban résztvevő felső vezetők 88 százaléka szerint a technológia demokratizálódása létfontosságú tényezővé fog válni a jövőben, és nagyban meghatározza a szervezet innovációs képességét.
- 4. Munkavégzés, bárhol** A koronavírus rákényszerítette a cégeket arra, hogy újragondolják működésüket. A megkérdezett felső vezetők 81 százaléka arról nyilatkozott, hogy iparáguk vezető szervezetei át fognak állni a „saját eszköz munkacélú használata” (Bring Your Own Device – BYOD) modellről a „saját környezetben folytatott munkavégzés” (Bring Your Own Environment – BYOE) modellre.

FORRÁS: ACCENTURE TECHNOLOGY VISION 2021

Iparágspecifikációs felhőmegoldások

A felhőszolgáltatók szolgáltatásainak értékesítését nagyban befolyásolja az, hogy mennyire testre szabhatók az általuk kínált megoldások. Bizonyos ágazatokban (például az egészségügyben vagy a pénzügyi területen) a felhő bevezetése nehéz vállalkozásnak tűnik a vonatkozó szigorú jogszabályok miatt. Erre a kihívásra felhőszolgáltatók tucatjai reagáltak azzal, hogy optimalizálták a testre szabhatóságot. Ez a szemléletváltás hosszú távú lesz, hiszen a cél közös: minden iparági szereplő részesülhessen a felhő előnyeiből.

Legyen szó bármilyen megoldásról, a felhő lehetővé teszi, hogy a munkavállalók bárhol és bármikor hozzáférjenek a feladat elvégzéséhez szükséges információkhoz. Elvégre a munkacélú érintő nagy horderejű változások során a vállalatok kiszélesítették a szervezet határait, ehhez pedig nemcsak humán, hanem technológiai oldalról is alkalmazkodni kell.

Kiss Franciska

A TERMÉKEK ÉLETBIKLUŠÁNAK
HOŠZABBÍTÁŠA IS JAVÍTJA
A FENNTARTHATÓŠÁGOT

Tegyük zöldre az IT-t!

Sorra születnek meg azok az iparági kezdeményezések, melyek célja a technológiai cégek környezeti hatását mérsékelni: megjelent az Eco rating, bevezetik a javíthatósági indexet vagy egyes mobiltelefonokat most már töltő és fülhallgató nélkül forgalmazznak. A cél mindig az, hogy fenntarthatóbb, zöldebb működést teremtsünk.

Még 2019-ben ugyan, de a bristoli székhelyű OVO Energy kiszámolta, hogy ha Nagy-Britanniában mindenki csak eggyel kevesebb „köszö, megérkezett” levelet küldene naponta, az olyan lenne, mintha eltűnne az utakról 3 ezer dízeles autó. A félig komoly, félig vicces számítás azt vette figyelembe, hogy a szigetországban naponta 64 millió köszönő emailt küldenek a felhasználók.

Azt feltételezve, hogy minden ehhez hasonló, egy-két szavas, néha szükségtelen üzenet egyetlen grammnyi CO₂ kibocsátásnak megfelelő szennyezést termel és hogy mindenki önkéntesen naponta lemondana egy ilyen email küldéséről, hihetetlen mennyiségeket kapunk. A korlátozás nagyjából 16 433 tonnával csökkentené az ország karbonlábnyomát éves szinten, ez a mennyiség felel meg 3 ezer dízeles autó kibocsátásának, vagy 81 ezer London-Madrid repülőútnak.

Mindez csak egy vicces figyelmeztetés arra vonatkozóan, hogy ha semmit sem tesznek az IT-vállalatok, nem kezdenek



el komolyan gondolkodni vállalatuk ökológiai lábnyomán, akkor hamar a világ megmentőjéből annak romba döntője lesz ez az iparág. Szerencsére egyre több olyan iparági összefogás és szabályozás születik, melyek arra kényszerítik az IT-vállalatokat, hogy zöldebben működjenek.

Környezetvédő kezdeményezések

Nemrég alakult egy alulról induló, önkéntes kezdeményezés, amely egy „Eco Rating” környezetvédelmi minősítést vezetne be mobiltelefonok számára. A nagy európai mobilszolgáltatók támogatását élvező programban eddig több mint 80 mobiltelefont minősítettek öt különböző indikátor (tartósság, javíthatóság, újrahasznosíthatóság, klímahatékonyág és erőforrás hatékonyság) alapján. A telefonok ezek alapján pontszámot kapnak, ezt a gyártók feltüntethetik a csomagoláson. A maximális pontszám 100, de úgy alakították ki a követelményeket, hogy ezt a maximális pontszámot nagyon nehéz legyen elérni.

Ugyancsak az önkéntes kezdeményezések körébe tartozik, hogy több, neves mobilgyártó elhatározta, ezentúl töltő és esetenként fülhallgató nélkül árulja



FORRÁS: THALESGROUP.COM

okostelefonjait. Az átlagosan háromévente mobiltelefont cserélő fogyasztók otthon már tobozdnak a sok kábelben és töltőben, nincs értelme újat tenni a dobozba. Hogy környezetvédelmi intézkedésnek kozmetikázott költségcsökkentésnek vagyunk tanúi vagy sem, nem tudni. *(Töltőből valóban sok van, viszont a kábelek és a fülhallgatók gyorsan „kopnak”. Mindhárom óriási választékban*

A járvány nagy áldása

A Covid-járvány volt az utóbbi időszak legnagyobb környezetvédője. Az MIT tanulmánya szerint a lezárások, az elmaradt utazások, a home office bevezetése miatt 2020-ban 3,4 százalékkal csökkent az üvegházhatású gázok kibocsátása. A járvány hatása 2030-ra viszont már csupán 1 százalékos csökkenésben mutatkozik meg. A járvány alatt megismert és begyakorolt környezetvédő munkavégzési stílus hatása a gazdaság növekedésével sajnos elenyészlik.

Tényleg zöldek az adatközpontok?

A legnagyobb három felhőszolgáltató – Google, Amazon és Microsoft – 2012-es számítások szerint 30 atomerőmű áramtermelését fogyasztották. A New York Times akkori tényfeltáró cikke szerint ennek az energiának a 90 százaléka arra ment el, hogy a szolgáltatók készenlétben tartsák adatközpontjaikat. Vagyis, hogy azt a szolgáltatást tudják nyújtani, amit ígérnek: az ügyfelek mindig a lehető leggyorsabban jutnak hozzá a kívánt számítási kapacitáshoz. Az azóta eltelt majd tíz év alatt szerencsére sokat változott a helyzet, és az adatközpontokat üzemeltető vállalatok sok mindent megtettek és fejlesztettek azért, hogy karbonsemlegesek legyenek. (Lásd a táblázatot!)

Egy friss tanulmányában az IDC azzal számol, hogy ha felhőszolgáltatásokat használunk, akkor 2024-ig legalább egy milliárd tonnányi széndioxiddal kevesebb kerül a levegőbe. A legfontosabb különbség a felhő- és a helyben működtetett IT-infrastruktúra között, hogy a nagyok már a méretükből adódóan is hatékonyabban működnek. És ha nem, akkor elég erősek ahhoz, hogy megújulóenergia-krediteket (renewable energy creditet, rec-et) vásároljanak.

	Megújuló energia portfólió	Megújuló energiát használó adatközpontok aránya	Karbonsemleges
Google	5,5 GW	n.a.	2017 óta
Microsoft	1,9 GW	60%	2012 óta
Amazon	1,6 GW	12%	2040 (tervezett)

FORRÁS: WIREID, AMAZON, GOOGLE, MICROSOFT. HERE'S WHO HAS THE GREENEST CLOUD. 2019.10.12.

kapható külön. Azzal, hogy elhagyják a telefon csomagjából, támogatják a tartozék-iparágat is. – A szerk.)

A gyártók mindenképp jól járnak, hiszen ahogy az egyik cég kiszámolta, az intézkedés nyomán 861 ezer tonnányi rezet, cinket és ónt spórolnak meg. Mivel csökken a készülék csomagolásának mérete, hatékonyabb a szállítás is: 70 százalékkal több készülék fér el egy raklapra.

Javíthatósági index

A szabályozói intézkedések körébe tartozik az Európai Parlament ama kezdeményezése, hogy elektronikai eszközök esetében EU-szerte kötelező legyen a javíthatósági index feltüntetése. Ennek célja egyrészt, hogy a gyártók könnyebben javítható eszközöket készítsenek, másrészt, hogy a vásárlók környezettudatosabb döntést hozzanak. Franciaországban egyébként már az év elejétől kötelező ez a javíthatósági index, a gyártóknak 2021 végéig van idejük minden, boltba kerülő termékre ezt feltüntetni. A francia szabályok szerint egy termék maximum 10 pontot kaphat, attól függően, hogy mennyire egyszerű szétszedni a terméket, milyen áron és milyen könnyen érhető el a javítási útmutatók és pótalkatrészek.

A kicsi zöld is zöld

Nem minden vállalat elég nagy és erős ahhoz, hogy megújuló energiaforrásokat fejlesszen, viszont a legkisebb cég sem elég kicsit ahhoz, hogy viselkedésével, szokásaival ne enyhítse a környezet terhelését. Például új számítógépek vásárlása helyett hosszabb ideig használhatjuk a meglévőket. Használhatunk kevesebb papírt a mindennapokban. Vagy az amúgy is jelképes céges karácsonyi ajándékok helyett ültethetünk pár fát.

Vass Enikő



CIO-K ÉS VEZETŐK VÁLTOZÓ
SZEREPBEN: A 21. SZÁZAD
ÚJ VEZETŐI ATTITŰD UTÁN KIÁLT

Digitális cégnek
digitális vezetőt,
C-szintű feladatokhoz
C-szintű vezetőt

Változik az üzlet, változik azt kiszolgáló informatika, és ezzel együtt sokszor változik az informatikát irányító személy feladat- és felelősségi köre is, legyen szó a legfelső vezetőkről, a menedzsmentről vagy a C-szintű vezetőkről. A 21. század másfajta vezetői képességeket kíván, a multitasking és az agilitás korában a szervezet akkor könyvelhet el sikereket, ha digitálisan érett vezető és menedzsment tartja kézben a biteket, bájtokat, folyamatokat, adathalmazokat. Új pozíciók, felértékelődő képességek, digitális vezetés – mit tartogat a jövő a vezetőknek?

A vezetői lét mélyrehatóan átalakult az elmúlt néhány év alatt, a koronavírus pedig ráerősített erre, befolyásolva a változás irányát és sebességét. Az analóg attitűd mára egyáltalán nem tud érvényesülni hosszú távon, a jó digitális vezetőkből viszont egyelőre még kevés van, nem véletlen, hogy a vezetőfejlesztés egyik fő fókuszpontjává a digitális vezetőképzés vált.

Jó vezető 2.0, avagy a digitális főnök ismérvei

Sosem volt olyan lényeges az úttörővé válás, mint most, a digitális transzformáció korában, hiszen a jól definiált folyamatokra épülő, a keletkező adatokat kiaknázó, automatizált és/vagy diszruptív technológiát alkalmazó cég, behozhatatlan versenyelőnyre tesz szert, a digitalizációt kevésbé a saját szolgálatába állító cégekkel szemben. Ehhez azonban kell valaki, aki ismeri, átlátja, megéri és „tolja” ezt a folyamatot.

A munkaerőpiacon jelen lévő Z generáció képviselői az anyatejjel szívták magukba a digitalizációt, ahogy a most vezetői korba lépő Y generáció képviselői is a digitális bennszülöttek törzsébe tartoznak. Ugyanakkor a digitális vezetővé váláshoz mégsem elegendő az IT és a technológia készségi szintje ismerete és zsigeri alkalmazása, hiszen ez a típusú attitűd túlmutat a felsoroltakon. A digitális vezető egyik fő ismérve, hogy otthonosan mozog a technológia világában, ismeri az innovációkat, és nem fél azokat alkalmazni. A behálózott világban képes olyan környezetet teremteni, ahol az innováció nem újabb nyűg, a technológia pedig nem ellenség, hanem a munkát segítő megoldások halmaza.

A kommunikáció kooperatív értékszemlélettel felruházott készségként jelenik meg a vezető eszköztárában, ahogy a transzparencia és a szemtől-szembeni beszélgetések is. A jelen és a jövő egyértelműen a technológián alapszik, az információcseré és a másik megértése épp ezért felértékelődött. Az emberi kapcsolatok fontosságára a koronavírus okozta izoláció is rávilágított. Digitális vezetővé így az tud válni, aki magas szinten, transzparensszen kommunikál, miközben a csoportkohéziót képes online is fenntartani.

Noha nincs egységes megfogalmazása a most kialakulófélben lévő digitális vezetőnek, mégis talán az jellemzi a legjobban a szóban forgó attitűdöt, ha a vezető birtokában van a 4C-nek, azaz a Critical Thinking, Communication, Collaboration, és Creativity négyesének.

A digitális vezető a potenciális munkaerőt is vonzza

A digitális vezetők szervezetben betöltött, egyre hangsúlyosabbá váló szerepét mi sem mutatja jobban, mint a hétköznapi valóság: azok a szervezetek cégek bizonyultak válságállóknak, ahol a digitális érettség magasabb szinten volt jelen és a menedzsment is a transzformáció támogatója volt.

A digitális vezető karakterisztikája öt pontban

1. (Online is) kapcsolatban tartja egymással a csapatot
2. Legjobb barátja a technológia
3. A kollaboráció elkötelezett támogatója
4. Az innováció drive-olója
5. Jól tűri és kezeli a kockázatot

FORRÁS: RANDSTAD KUTATÁS

A Randstad ennél is továbbmegy a kutatásában, és azt firtatja, hogy mennyiben befolyásolja a munkavállalók munkahelyválasztását a leendő vezető. A kutatásból az derült ki, hogy a jelöltek többsége azokat a szervezeteket preferálja, ahol a vezetők digitálisan érettek, és ahol élvonalbeli technológiákat használnak. Mivel a cégek zöme itthon még nem éri el a magasan digitalizált vállalat vagy vállalkozás szintjét, így teret kell engedni a digitális vezetői attitűdnek, hiszen az átalakulás vezetőjeként nagy szerepet játszik a felzárkóztatásban.

Kétségtelen, hogy a vállalatok digitális átalakulásának elsődleges sikertényezője maga az ember, míg az elérhető technológiák, a megfelelő folyamatok csak másodlagosak ebből a szempontból, hiszen jó vezető nélkül a technológia is csak egy kihasználatlan eszközhalmaz. Ennek az oka egészen egyszerű: a vezetők, a kulcspozícióban lévő emberek gondoskodnak arról, hogy rendelkezésre álló tech-megoldások előremozdítsák és támogatassák a változást ahelyett, hogy azok is akadállyá válnának. A digitális vezetők mentalitásában és módszertanban is eltérnek a korábbi vezetői típusoktól. Ugyanakkor, a sikeres és jól működő cég élére olyan menedzsment kell, amelynek tarsolyában a 21. századi kihívásokra 21. századi megoldások rejlnek.

CIO-k változó szerepben

Változik az üzlet, változik azt kiszolgáló informatika, és ezzel együtt sokszor változik az informatikát irányító személy feladat- és felelősségi köre is. „Tíz évvel ezelőtt, amikor a MÁV-hoz kerültem, még nem nagyon kellett informatika ahhoz, hogy egy vonat elmenjen A-ból B-be. Ehhez képest ma már a vonatok összeállítását QR-kódok leolvasásával végzik, az információt

pedig okostelefonon továbbítják a központi rendszerbe, miközben a mozdonyvezetők is tablettel veszik fel és adják le a szolgálatot”, érzékelteti a fejlődés egy kis szeletét Vidra András, a MÁV Zrt. informatikai vezetője.

A vállalatcsoport informatikáért (valamint a távközlésért, az erősáramú rendszerekért és a biztosító berendezésekért) felelős vezetője számára nem az ötletek hiánya jelenti a legnagyobb gondot, amikor fejlesztésről van szó. A nehézséget inkább az jelenti, hogy a későbbi megtakarítást jelentő fejlesztések is sok esetben komoly kezdeti beruházással járnának. „Jelenleg mintegy 30 ezer víz- és villany-almérőt olvasunk le rendszeresen, óriási munkaerő-igénnyel. Mindezt könnyen meg tudnánk tenni a távolból is IoT-rendszerekkel, de ahhoz minden mérőt el kellene látni az új technológiával, és erre jelenleg nincs elég forrás, különösen a jelentős bevételkiesést jelentő járvány után”, hoz egy tipikus példát Vidra András.



BÓDIS PÉTER, MAGYAR ÁLLAMKINCSTÁR

Átgondoltan előrelépni

Amit lehet, azt a szűkös erőforrásokkal is megteszik, ilyen például az online és mobil jegyértékesítő rendszer fejlesztése. Hasonlóképpen haladnak előre más digitalizációs lépésekkel, például a fizetési papírokat már pdf-en küldik ki a dolgozóknak és a szabadság kiadása is elektronikusan történik. Vidra András ugyanakkor rendkívül fontosnak tartja, hogy a fejlesztéseket teljeskörűen gondolják át. Jelentős eredmény volt, amikor a jegyvizsgálókat PDA-kkal szerelték fel. Arra viszont senki nem készült fel, hogy a Keleti pályaudvaron kell majd egy helyiség, ahol a leadott készülékek töltésére rendelkezésre áll 70 konnektor és 70 hálózati csatlakozó. „Ahogy mondani szoktam, amíg nincs áram és víz, nem tudunk virslit főzni”, fogalmaz.

„Sok területen nagyot léptünk előre, de néhány nagy álmunkról egyelőre kell mondanunk”, teszi hozzá a MÁV Zrt. CIO-ja. Ilyen álm például a birtokukban lévő óriási adatmennyiség kiaknázása. Nyolc évre visszamenően rendelkezésre áll az összes közlekedtetett vonat minden adata (a szerelvények 2 másodpercenként küldik a hely- és egyéb adatokat), illetve a jegyrendszer is elképesztő mennyiségű

Aki most úttörő, és látja, érti, alkalmazza a digitalizációs megoldásokat, képes lehet úgy átszabni a saját piacát, hogy ott behozhatatlan versenyelőnyre tegyen szert

információt rejt. Utóbbiból a vezetőség számára készül az árbevétel mutató dashboard, de a felhasználási lehetőségek ennél sokkal szélesebb körűek lehetnének – és remélhetőleg lesznek is.

CISO és CIO: eltérő prioritások

Nemcsak fejlődik az informatika a vállalatoknál, hanem osztódik is. Érzékelhetően, megfelelő súllyal lassan egy évtizede jelen van már a hazai nagyvállalatoknál a CISO, a Chief Information Security Officer, vagyis az információbiztonsági vezető posztja, mondja Bódis Péter, aki hazai szervezeteknél és nemzetközi nagyvállalatnál is felelt az információbiztonságért. Több nagyvállalatnál a CISO az informatikai vezető, a CIO feladatainak egy részét vette át, és ez azzal is járt, hogy a vállalati hierarchiában az IT-vezető irányítása alatt dolgozott. Bódis Péter szerint ez nem feltétlenül hatékony szemlélet. „Sokkal jobb, hogy ha az IT-biztonsági terület közvetlenül az első számú vezetőnek tartozik beszámolási kötelezettséggel, és nem az üzemeltetésért is felelős vezető alá tartozik. „Utóbbi eset már csak azért sem szerencsés, mert amit



VIDRA ANDRÁS, MÁV ZRT.

FORRÁS: MÁV ZRT.

a CISO szeretne, az rendszerint többlet erőforrásokat igényel az informatikai területtől”, mondja a szakember.

Egyedül nem megy

A felelősségteljes CISO-nak arra kell törekednie, hogy a biztonság terén is szolgáltatásalapú megközelítést alkalmazzon. Vegye számba a kritikus szolgáltatásokat, mérje fel az azokat veszélyeztető kockázatokat, majd ez alapján

Critical Thinking, Communication, Collaboration, és Creativity – a digitális vezető tudáskészletének nagy szeletét ez a „4C” adja

tegyen javaslatokat a kulcsfontosságú folyamatok at kiszolgáló informatikai infrastruktúra rendelkezésre állásának, valamint az adatok bizalmasságának és sértetlenségének biztosítására.

És bár az utóbbi évek, hónapok, hetek, napok nagy port felvert információbiztonsági incidensei a vállalatvezetőket is érzékenyebbé tették a kérdés iránt, a legtöbb CISO-nak továbbra is extra energiákat kell fordítani a felső vezetés meggyőzésére. „Rendkívül fontos a vállalati felhasználók biztonságtudatosságának folyamatos növelése, a felső vezetés veszélyérzetének emelése. Ilyenkor üzleti nézőpontból kell elmagyarázni, mekkora károkat okozhat egy kibertámadás, amelynek felelőssége végső soron az ő vállát nyomná”, említi egy fontos teendőt Bódis Péter.

Ő egyébként jobban hisz a megelőző tevékenységben (például a sérülékenységmentesítésben), mint a károk utólagos felszámolásában, és úgy véli, a saját iparágból hozott példákkal és számításokkal előbb-utóbb minden vezető meggyőzhető az IT-védelmi fejlesztések szükségességéről.

Kommunikálni muszáj

Ehhez persze nem elég, ha a CISO ért a technológiához (bár értelemszerűen bizonyos mélységű műszaki tudásra szüksége van). Az egyik legfontosabb és leghasznosabb tulajdonság ebben a munkakörben a mérhetetlen nyugalom és türelem, mind a felhasználók, mind a felső vezetés felé.

Lényeges a folyamatos kommunikáció is, amelyhez lehetőleg minden csatornát ki kell használni, a személyes beszélgetéseken túl a figyelemfelhívó e-maileken, a hírleveleken át az információbiztonsággal foglalkozó tematikus intranet oldalakig. „Ha a CISO nem érti a vállalatvezetés nyelvét, a felhasználók nyelvét és a szakma nyelvét, akkor esélye sincs az információbiztonság alapjainak megteremtésére, fenntartására, folyamatos fejlesztésére, vagyis a sikerre”, mondja végül.

Kiss Franciska – Schopp Attila

FORRÁS: GARTNER

A nemzetközi számok

A Gartner 2020-as State of the CIO Reportja szerint a CIO-k:

- 95** százaléka számolt be arról, hogy feladatai kiterjednek a hagyományos IT-n túlra is
- 39** százaléka számára az első számú prioritás a digitális transzformáció leveleznyelése
- 9** százaléka számára kiemelten fontos az IT és az üzleti területek együttműködése
- 4-ről 25** százalékra nőtt tevékenységükben a stratégiai feladatok aránya

MI MARAD A DX-BŐL, AMIKOR
A COVID MÁR A MÚLTÉ LESZ?

A vezetők felelőssége a digitális transzformáció korában

A Covid negyedik hulláma előtt az üzleti világban mindenki a digitális transzformációra veti vigyázó szemét. Hazánk akár 3000 milliárd forinttal is növelheti GDP-jét 2025-ig, és az Európai Unió legfejlettebb digitális államává válhat, ha fel tudná gyorsítani gazdasága digitális transzformációs (DX-) folyamatait. Ez az ígéretes jövő ma viszont a legtöbb vezetőt elbizonytalanítja, a transzformáció szinte minden vállalatnál komoly kihívást jelent.



Milyen technológiákat használ a digitális átalakítási (DX) projektek során?

(válaszolók százalékában)

Poszció	Intelligens dokumentum-feldolgozás	No coding/Low coding	Folyamat-bányászat	RPA	Folyamatmenedzsment
Felső vezetők (C-szint)	61	37	48	45	52
Igazgatók, helyettesek	60	26	43	40	52
Szenior menedzserek	62	29	44	38	47
Menedzserek	65	24	34	32	42

FORRÁS: ABBY – BUSINESS WIRE

Ahhoz, hogy versenyelőnyre tehesünk szert egy egyre felgyorsultabb világban, a digitális átállás elengedhetetlen. A Covid alatti digitalizációs kényszer sok felső vezetőt arról győzt meg (akár hamisan is), hogy cége digitálisan felkészült (hiszen túléltek valahogy a pandémia kényszerű home office-os hónapjait). Ez derült ki az ABBY felméréséből is, amelyben 1200 ICT-döntéshozót teszteltek (akik legalább ezer főt alkalmaztak az USA, Japán, Németország, az Egyesült Királyság és Franciaország területén), ezek 58 százaléka vélekedik úgy, hogy jól állnak a digitális vállalati transzformációval. Viszont a középvezetők és menedzserek a DX kapcsán már jobban érzik súlyát és felelősségét, mint döntéshozók: ez a különbség előre vetíti azt, amit már sok jövőkutató is felvázolt: megannyi elszalasztott lehetőséget és felesleges beruházást fog eredményezni a Covid miatt előrehozott, kényszerű digitális transzformáció, illetve sok vezető félreérti ezt a folyamatot generációs vagy szakmai, de főként szervezeti, kulturális okokból.

A digitális átalakulás és a valóság

Erősíti ezt a trendet, hogy a felmérés szerint csak negyedük használ egyáltalán „low-coding” vagy „no-coding” platformokat (24 százalék), melyekkel saját iparági problémáikra tudnák szabni a DX-projektek. A folyamatbányászati megoldásokat csak 34 százalékuk ismeri (a késedelmek és keresztmetszeti problémák kiküszöbölésére), viszont érdekes módon a felső vezetők majd 48 százaléka már hozzá tudna férni ilyen technológiákhoz. Hiába gyorsult fel a digitális átalakulás, folyamatos nehézségekkel és kihívásokkal néztek, néznek szembe vállalati korifeusai, hiszen 97 százalékuk ütközött nem várt akadályokba, és szakította meg ideig-óráig DX-projektjeit (az okok 60 százalékuknál nemcsak a pandémiára vezethetők vissza).

Intő jel viszont, hogy ezek, a sokszor kezdetben kisebb megszakítások minden ötödik cégnél (22 százaléknál) a teljes digitális transzformáció elvetéséhez is elvezettek. A legtöbbször az új digitális technológiák egyszerűen nem működtek rendeltetésszerűen a céges ökoszisztémákban, inkább hátráltatták, mint kiváltották a megszokott, analóg iparági folyamatokat a bevezetésük után. Jelzi ezt az is, a megkérdezett döntéshozók 73 százaléka számolt be arról, hogy a pandémia harmadik hullámának lecsengésével sem értek véget a DX-projektek anomáliái, sőt, 76 százalékuk attól tart, hogy a gazdasági fellendülés és a visszatérés a járvány előtti üzletmenethez csak még inkább előhozzák ezen rendszerek gyengeségeit és hibáit.

A vezetők harmada (36 százalék) a régi rendszerek lecserélésének és digitális megfelelőjével való helyettesítésének nehézségeit

ecsetelte a leginkább, illetve ehhez kapcsolódott a szervezetekben fellelhető digitális készséghiány is. Maguk a felső vezetők is a kerékkötői lehetnek a DX-folyamatoknak (mondták 23 százaléknyian), sok helyen az igazgatóság sem volt könnyen meggyőzhető a transzformációba való befektetés megtérüléséről vagy értelméről. Ha viszont már elindult egy-egy projekt, általános probléma volt, hogy ki irányítja tulajdonképpen a folyamatot: a döntéshozók 50 százaléka vélekedett arról, hogy ők vannak a nyeregben, a menedzserek már csupán 30 százaléka gondolta így, míg az innovációs csapat 47 százalékban vélte azt, hogy ők voltak az igazi döntéshozók a fontosabb lépések kivitelezésében.

Érdekes módon a DX-folyamatok közepén lévő igazi szakemberek azok, akik a legpesszimistábbak a transzformációk kapcsán, a felső vezetői optimizmus viszont töretlen, hiszen ha belevágtak egy ilyen folyamatba, akkor azt végre kell hajtani (felső vezetői erény és trend lett a DX 2021-ben). Más kérdés, hogy pont ez – a döntéshozók és DX-menedzserek közötti erős ellentét – az, ami igazából akadályozza a cégeket abban, hogy sikeresen tudják végrehajtani a digitális transzformációt. Így a legtöbb esetben részleges eredményeket értek el és a beruházások meg sem közelítik a döntéshozók által megálmodott iparági álmokat.

A generációs problémákat is felerősíti a DX

A vezetők legnagyobb problémája az, hogy az erősen hierarchikus szervezeti kultúra miatt nem látják, hogy a középvezetők és alkalmazottaik milyen erőfeszítésekkel és nehézségekkel szembesülnek a DX során. Egy hierarchikus struktúrában nem igazán jut vissza a digitális átalakulással kapcsolatban bármiféle visszajelzés, hogy hol ment vagy mehet félre a várva várt nagy transzformáció. A legfontosabb az lenne a vezetők számára, hogy megértsék a DX-lázból, mi az a technológia, amely növelheti a termelékenységet, milyen fokon érinti ez a meglévő szervezetet és a munkavállalókat. Az analóg folyamatok digitális másolata sokszor nem tesz csodát, vagy éppen pont az ellenkező végletbe csap át, és csak árt a cégnek. Éppen ezért kellene egy jó vezetőnek munkavállalóik szükségleteit és céljait is figyelembe venni a DX tervezése és kivitelezése során.

Egy másik járvány utáni jelenség (és egyben magyar jellegzetesség), hogy a generációváltás a pandémia miatt elmaradt a magyar vállalkozásokban. A hatvanas (hetvenes...) éveikben járó felső vezetők pedig a kihagyott másfél évet nem ismerik el, mindenképpen a digitális transzformáció apostolaiként és nagy bevezetőiként akarnak majd nyugdíjba vonulni, talán további évek múlva. Ez pedig csak fokozza a már említett szervezeti feszültséget: a fiatal, harmincas titánok, akik igazán érdekeltek lennének a DX-ben, háttérbe szorulnak a menedzsment alsó szintjein ragadva évekre, míg a vezetői ambíciókat dédelgető 40 és 50-es generáció pedig végképp lemondhat álmairól. Az eredmény így pedig egy hamis ígérettel kecsegtető, ezért kétes sikerű digitális transzformáció, a magyarországi egyfajta új morbus hungaricus.

Tölgyes László

VÁGYAK ÉS ÖTLETEK HELYETT ADATOK ALAPJÁN SZÜLESSENEK A DÖNTÉSEK

5 népszerűtlen döntés, amelyeket az IT-vezetőnek meg kell hoznia



FORRÁS: CSÓNLINE.COM

Vezetőnek lenni egyértelműen nem népszerűségi verseny. Mindig is lesznek olyan helyzetek, amikor a csapat ellenállásába ütközünk és értetlenséggel találkozunk. Cikkünkben öt olyan népszerűtlen döntést mutatunk be, amelyeket az IT-vezetőnek akkor is meg kell hoznia, ha nem szeretné.

Vannak helyzetek, amikor muszáj kikényszeríteni a változást, még akkor is, ha nem szeretjük következményeit. Például egy szervezetnél az IT-vezető felismerte, hogy az informatikai rendszerek cseréje nélkül a vállalat a csőd felé tart. Két éven keresztül a szervezet IT-költségvetése duplázódott, miközben a többi részlegnek ugyanannyi pénzzel kellett beérnie. Az eredmény: a vállalat felvette a ritmust, és sikeres, új termékeket dobott a piacra. A CIO viszont már nem maradt. Elment egy másik céghez, mert a változást kikényszerítő vezetők csak ilyenek.

1. Betartatni a szabályokat, még akkor is, ha előtte nem igazán léteztek

Azt tartja a közmondás, minden törvény annyit ér, amennyit betartanak belőle. Hiába írjuk elő az egész vállalatnak, hogy például külső USB-adathordozót nem lehet bevinni a szervezetbe, ha a céges rendezvényen ezt adunk ajándékba a kollégáknak. Vagy nagyon hamar elburjánzik a különböző IT-s szolgáltatások használata, ha nem szabályozzuk azok igénybevételének menetét. A legjobban saját példánkkal tudunk tenni a szabályok és előírások betartatása érdekében. Próbáljunk rugalmasságot vinni a rendszerbe, legyen helye a kivételeknek: például bizonyos értékhatár alatt egy középvezető is dönthessen a felhős IT-szolgáltatás igénybevételéről.

Gyakori, hogy az új technológiából származó előnyök nem ellensúlyozzák a bevezetéséhez majd a működtetéséhez szükséges IT-erőforrásokat, költségeket

2. Mondjunk nemet az új technológiának

Az IT-sek szeretik új technológiát bevezetni. De vannak helyzetek, amikor az ésszerűtlen technológiai kérésekre nemet kell mondani. Az okok változatosak lehetnek: például a kívánt technológia nem elég biztonságos, vagy nem eléggé kiforrott, netán dőcögösen működne együtt a meglévő rendszerekkel. Az is sokszor előfordul, hogy a technológiából származó előnyök nem ellensúlyozzák a működtetéséhez szükséges IT-erőforrásokat, költségeket.

A technológiát igénylő kolléga kérését minden esetben hallgassuk végig türelemmel és figyelemmel, még akkor is, ha már az elején tudjuk, hogy nemet kell mondanunk. Határozottan és érthetően mondjuk nemet, magyarázzuk el döntésünk okát. Igyekezzünk üzleti nyelven érhető magyarázatot adni arra, miért nincs értelme erőforrásokat fordítani az adott technológiára.

Míg a kollégákat könnyebben visszautasítjuk, a felső vezetésnek nehezebben mondunk nemet, de velük is meg tudjuk találni a közös nyelvet.

Döntsünk adatok alapján

Népszerűtlen vagy sem, adatalapú döntésekkel nagy valószínűséggel jó irányba visszük a céget. Az adatalapú döntéshozatalnál igyekezzünk félretenni előítéleteinket, bár ezek sokszor tudat alatt mégis ott maradnak. Határozzuk meg, milyen célt szeretnénk elérni. Kezdjük el begyűjteni a megfelelő minőségű adatokat. Majd tegyük fel az adatok segítségével megválaszolandó kérdéseket. Elemző eszközök, adattudósok segítségével dolgozzuk fel az információkat. Vonjuk le a megfelelő következtetéseket. Nézzük át még egyszer, hogy megfelelő módon jutottunk ezekhez a következtetésekhez. Ha mindezzel végeztünk, vizualizáljuk az adatokat, így támasztva alá a döntésünket.

Például egy multinacionális vállalatnál a CEO azt szerette volna, hogy a kollaborációs szoftver azonnal elinduljon, amikor valaki belép a konferenciaterembe. Az IT-vezető üzleti adatokkal támasztotta alá a visszautasítás okát: kiszámolta, mennyi fejlesztéssel töltött óra szükséges hozzá. Majd ismertette, ha egy másik projektre összpontosítanának, akkor sokkal kevesebb erőforrással tudnák a kollégák kényelmét növelni.

3. Pénzt költeni olyan projektre, melynek nincs nyilvánvaló haszna

Az üzleti vezetők gyorsak fellelkednek, ha olyan vadonatúj technológiát kell bevezetni, amely adatokat ad az értékesítésnek vagy új lehetőségeket biztosít az ügyfeleknek. Azonban senki sem akar milliókat költeni olyan projektre, amikor a felhasználó szemszögéből nincs nyilvánvaló változás. Mégis, az IT rendszeresen kényszerül hasonló befektetésekre, annak érdekében, hogy frissítse vagy szinten tartsa, megvédje meglévő infrastruktúráját.

Néha régi adósságokat kell ily módon megfizetni. Hiszen sok esetben a vállalat X képességet kér, de közben Y és Z lehetőségeket is hozzászabnak. A csapat siet kiépíteni a kért képességeket, miközben egyes szükséges fejlesztéseken átsiklik. A régi adósságokat valamikor meg kell fizetni, a minőségi és megalapozott infrastruktúra nélkül a pénzt termelő alkalmazások sem működnek.

A beszédes hasonlatok jól működnek: például mutassunk a vezetőségnek egy álmházat, melyet alapozás nélkül húztak fel, biztos mindenki megérti a veszélyeket. Az is működik, ha a járulékos hasznokra hívjuk fel a vezetés figyelmét. Egy pénzügyi szervezet core rendszerének cseréjekor az IT-vezető kiemelte, hogy az új környezet ideális teret jelent az mesterséges intelligencia kipróbálásának. Nagyon hamar az unalmas alaprendszer cseréje a sokkal izgalmasabb MI-lehetőségekről szólt.

4. Kérjünk több pénzt

Ezekkel a döntésekkel minden IT-vezető küszködik egy adott ponton: „Kérjek több pénzt?” „Mikor kérjek több pénzt?” „Mennyivel több pénzt kérjek?” „Kérjek pénzt még akkor is, ha tudom, hogy a vezetés nem akar adni?” Ha az IT-vezető úgy dönt, szüksége van az extra költségvetésre, hozza döntési helyzetbe a felső vezetőt. Vázzunk fel alternatívákat, még akkor is, ha kimondottan az a kérés, hogy az IT-költségvetés egyáltalán ne változzon. Mutassuk meg, mit tudunk elérni, ha nem nyúlunk a büdzséhez. Majd számoljuk ki és mutassuk meg, mit lehetne még egy kis plusz pénzből kihozni. De bízzuk a döntést a vezetésre.

5. Gyorsabb változásra kényszerítjük a szervezetet

A technológia igen gyorsan változik, de nem minden szervezet tudja vagy akarja hasonló ritmusban befogadni. Nem könnyű döntés, de látjuk, sok IT-vezető szeretné kicsit arra kényszeríteni a szervezetet, hogy több stratégiai technológiát fogadjon be. De milyen mértékű változás hasznos a szervezet számára, és milyen mértékű módosítás zavarná túlzottan? A meggyőzéshez ne adatokat, hanem bizonyítékokat használjunk. Próbáljuk ki az új technológiát egy kis csoport kollégával vagy ügyféllel. Miután a vezetők és a felhasználók is látják, hogy a technológia működik kicsiben, hajlamosabbak nagyban is kipróbálni.

Vass Enikő



FORRÁS: ALERT-SOFTWARE.COM

KIS KÖLTSÉGCSÖKKENTÉSEL MEGLEPŐEN NAGY KÁROKAT LEHET OKOZNI

7 hiba, amelyeket kerüljünk el az IT-költségek csökkentése közben

A sikeres IT-vezető mindig keresi a költségcsökkentés lehetőségeit. A spórolási lelkesedés közben figyeljünk arra, ne essünk a régóta ismert csapdába, hogy ne veszélyeztessük szüktelenül az IT és az üzlet mindennapos működését.

Tökélyre vitt művészet, és nemcsak közgazdaságtan annak eldöntése, hogy mikor kezdünk neki spórolni, hol és hogyan vágjuk meg a költségeket, bevonjuk-e a folyamatba a csapatot vagy sem. Ha az összeállításunkban szereplő hét hibát sikerrel elkerüljük, akkor már jó úton járunk.

1. hiba: költségcsökkentés az üzleti oldal nélkül

Figyeljünk oda, hogy mindig az üzleti érdekek mentén, és a hatékonyan működő IT-s szervezeti egység céljait figyelembe véve kezdjünk neki a költségek csökkentésének. Összpontosítsuk az IT-költségvetés nagy részét azokra a központi IT-képességekre, amelyek nélkül az üzlet nem működne, illetve amelynek kiesése a legnagyobb problémát okozná üzleti szempontból. A költségek faragását kezdjük el azoknál a kevésbé

fontos területeken, amelyeket például kiszervezve vagy havidíjas szolgáltatásként olcsóbban vehetünk igénybe.

Tegyünk egy látogatást a beszerzési osztályra, mert velük közösen dolgozva újabb költségcsökkentési lehetőségekre bukkanhatunk. Kiderülhet például, hogy bizonyos szerződések módosításával alacsonyabb szolgáltatási díjakat alkudhatunk ki.

2. hiba: várunk, amíg a vezetőség teszi kötelezővé a költségcsökkentést

Általános hiba, hogy nem vagyunk proaktívak költségcsökkentés terén, legyen ennek oka figyelmetlenség, tagadás vagy túlzott optimizmus. Ha sokáig várunk, akkor a kiadások csökkentése nem lesz összhangban a vállalat céljaival.

A késlekedés miatt olyan reaktív megoldásokra korlátozzuk a lehetőségeinket, mint elbocsátások, projektek leállítások, beruházások elhalasztása. A proaktív megközelítés sokkal több stratégiai és kevésbé invazív lehetőséget kínál.

Ugyancsak a proaktív megközelítéssel kerülhetjük el, hogy rajtunk kérjék számon az esetlegesen csökkenő szolgáltatási szinteket. Amikor az IT és az üzlet stratégiai partnerekként dolgoznak együtt, akkor közös a felelősség, mindig sikerül az elvárt vagy annál magasabb minőségi szinten működtetni az egész gépezetet.

3. hiba: részletes elemzés nélkül csökkentjük a költségeket

Azok az IT-vezetők, akik gyorsan, meggondolatlanul, alapos előkészítés nélkül kezdenek költségcsökkentésbe, hatékonysági problémákat generálhatnak. Például, ha a épp a kiberbiztonságban vesszük vissza a költségeket, akkor az IT-infrastruktúra és a hálózat nagyobb kockázatnak lesz kitéve.

Az is meggondolatlan költségcsökkentő intézkedés, amikor az adatközpontunk büdzsáját visszavesszük, miután a szervezet egy része a felhőbe költözik. Első látásra van is értelme a lépésnek. De ne feledkezzünk meg arról, hogy a vállalati igények is folyamatosan változnak, nőnek, lehet, hogy egy másik területen tudjuk hasznosítani a már kiépített adatközpontot. Az IT-vezető sem mentesül a kötelező házi feladat alól: több forrásból származó adatokkal alappozunk meg minden költségcsökkentési döntést.

Az IT-biztonsági költségek meggondolatlan csökkentése növeli az üzletmenet-folytonosságot fenyegető kockázatokat

4. hiba: halasztjuk a kritikus IT-programokat

Első nézésre az új technológiákra szánt összegek elvonása okos húzásnak tűnhet, azonban a látszat gyakran csal. A mai kis megtakarítás később oda vezethet, hogy sokkal többet kell költenünk később azért, hogy az IT tudja tartani a lépést az üzlet növekvő elvárásaival. A technológiai modernizáció halasztása a tehetséges alkalmazottak elvesztéséhez is vezethet, hiszen régi technológiával és új kihívások nélkül nehéz őket megtartani.

5. hiba: nem sikerül optimalizálni a kiadásokat

A kiadások optimalizálása azért fontos, mert jelentős megtakarítást tudunk vele generálni anélkül, hogy a kritikus szolgáltatások hatékonysága csorbát szenvedne. Minden releváns költséget meg kell néznünk ahhoz, hogy el tudjuk dönteni, az adott pénzügyi rendszer,

szerver, munkaállomás, támogatás és hálózati szolgáltatás működtetéséhez mennyi pénzre van szükség.

Gyűjtsük be a szerződések kezdeti dátumát és végső dátumát egyaránt. Ezeknek az adatoknak a birtokában el tudjuk dönteni, hol tudunk optimalizálni – például a redundáns vagy nem használt szolgáltatások megszüntetésével. És ha eljönne az erőltetett költségcsökkentés ideje, akkor az üzlettel közösen dönthetjük el, hogy mely szolgáltatások szintjéből adhatunk alább, hogy a kitűzött célt elérjük.

Idén nő az IT-költségvetés

Míg 2020-ban a járvány hatására 3,2 százalékkal csökkent a vállalatok IT-re költött pénze, 2021-ben a Gartner előrejelzése szerint 6,2 százalékkal bővül ez az összeg. És hogy mire költik ezt a több pénzt a CIO-k? 2021-ben a CIO-k a következő technológiák megvásárolását tervezik (válaszolók százalékában):

39% adat és üzleti elemzés

37% kockázatmenedzsment-megoldások

32% felhő alapú vállalati alkalmazások

30% ügyfélélményt kínáló technológiák, chatbotok és mobil appok stb.

Forrás: Gartner, „2021 State of the Cio” tanulmány, több válasz volt lehetséges

6. hiba: a fűnyíró elv alapján csökkentjük a költségeket

Az IT-vezetők gyakran túlereagálják a kötelező IT-költségcsökkentési tervet, és diszkrimináció nélkül, mindenkit érintve (a fűnyíró-megközelítést bedobva) csökkentik a kiadásokat. Ez tipikusan azoknak a vezetőknek a gyors megoldása, akiknek nincs idejük vagy nem akarnak elemzéssel képbe kerülni. Így költségcsökkentésre kényszerítenek olyan területeket is, amelyek a szervezet alapműködését biztosítják.

7. hiba: középszintre delegáljuk a felelősséget

A költségcsökkentés a gyakorlatban gyakran úgy néz ki, hogy az IT-vezetővel egyszerűen közlik: 10-15 százalékkal kisebb kiadás a cél. Nem túl sok CIO szereti ehhez hasonló nehéz döntéseket meghozni, ezért nagy a kísértés, hogy a különböző részlegek vezetőire hárítsuk a feladatot, mondván, nekik kell tudniuk, hol lehet spórolni. Ez a döntés ritkán jó ötlet. A megközelítés olyan költségcsökkentési javaslatok megszületéséhez vezet, melyeket sohasem tudunk a gyakorlatban megvalósítani. Ezek a javaslatok többnyire nem tartják szem előtt az általános vállalati stratégiát, és nem látják, hogy más területen milyen negatív következményei lehetnek.

Például, ha a technológiai platformokért felelős csapat úgy dönt, hogy csökkenti a felhőplatform bővítéséhez szükséges keretet, akkor kihúzza a szőnyeget a másik csapat alól, akik viszont gépi tanulás alapú, vásárlásosztóztető megoldást terveztek elindítani. Az IT-vezető látja az összefüggéseket, így jó eséllyel nem hagyja jóvá a javaslatot. Vagy ha igen, a költségek később shadow-IT megoldások képében kúsznak vissza a szervezetbe.

Vass Enikő

HOGYAN FOGUNK DOLGOZNI A PANDÉMIA UTÁN?

Radikális átalakulás előtt a munka világa



A pandémia eddigi három hulláma minden cégvezetőt rádöbbsentett arra, hogy a „boldog békeidők”-beli munkavégzés már a múlté, alapjaiban kell átalakítani szervezeteiket. A túlélés-központú avagy ambiciózusabb cégek lehetnek a jövő változásainak katalizátorai, és tudják megteremteni a munka új, hibrid világát.

Már a tavalyi és a legfrissebb Deloitte „Globális Humán Erőforrás Trendek” felméréseiből is kiderült, a Covid általi megmértetés választású elé állította a cégeket. A digitális transzformáció előtérbe kerülése, és a home office hónapjainak túlélése közben nemcsak a céges kultúrák, de a vezetés és a szervezetek feladatai is totálisan megváltoztak. Az átalakulást csak azok élhetik túl, akik már a harmadik hullám alatt ambiciózusan belevetették magukat a korábbi munkavégzésük radikális átértékelésébe és iparági analóg folyamataik digitális transzformációjába.

FORRÁS: IEEE-TENS.ORG

Intő jel lehet a késlekedőknek, hogy már a nyáron Magyarországon is megindultak a tömeges felmondások, hiszen csak azok a munkavállalók maradnak a defláció idején hűségesek vállalatukhoz, akik megfelelő támogatást kaptak a járvány alatt. Így a munkaadók rossz és hibás hozzáállása a pandémia alatti megváltozott körülményekhez lett mára a felmondási hullám legfőbb oka. Ez manapság világjelenség, a Microsoft 30 000 fős, friss, globális felmérése szerint a munkavállalók 41 százaléka idén mindenképp szakmát akar váltani, vagy kilépni cégéből.

A digitális transzformáció teljesen át fogja alakítani a HR-t, amely ettől a munka világának élharcosává léphet elő már 2021-ben

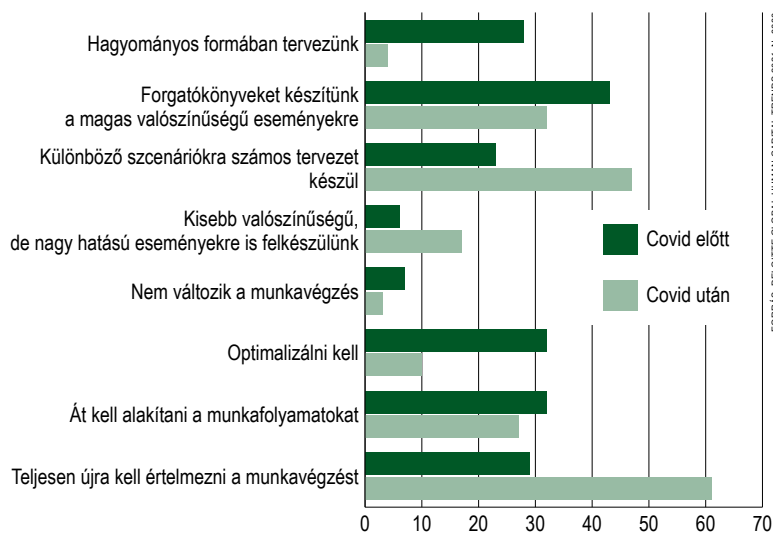
Minden a szervezetek kohézióján múlik

A pandémia utáni interregnumot leginkább kétféle metódus alapján próbálták a vállalkozások átvészalni a Deloitte tanulmánya szerint. A legnépszerűbb a túlélés metódusa: a rövidtávú és csupán a „most”-okra összpontosító szervezeti gondolkodás, melyben az új, Covid miatti üzleti hatások csupán zavaró tényezőkné minősülnek, hiába fenyeget a negyedik vagy ötödik hullám is akár. A cél az aktuális problémák ímmel-ámmal való toldozás-foltozgatása, a lényeg, hogy vissza tudjanak térni minél gyorsabban a megszokott, analóg kerékvágásba – vagy annak szolgái, digitális másolatába.

A másik, az úgynevezett ambiciózusabb megoldásban a változás mint katalizátor jelenik meg a vállalkozásokban, tudatosan szabják jövőjüket hozzá, lehetőségként tekintenek az akadályokra (hiszen a szervezetet ezek megerősítik és összekovácsolják), így radikálisan gondolkodnak újra a céges folyamatokat és munkavégzést, dolgoznak ki alternatív jövő-forgatókönyveket. A Covid előtt ez 23 százalékos gyakoriságú volt, ma már 47 százalékosan gondolkodnak így az okos döntéshozók. A felmérés szerint míg 2020 a munka világának egyik lehetséges újraértelmezésének demóváltozata volt csupán (a home office minden előnyével és hátrányával), 2021-et már a tudatos alakítás és a céges értékteremtés alapjaiban való iparági

Paradigmaváltás a vezetőknél a Covid hatására

(Válaszolók százalékában)



átértelmezése uralja a döntéshozók és a munkavállalók számára egyaránt. Nem csupán a folyamatokat kell optimalizálni, de radikálisan újra is kell tervezni azokat. Szerencsére a Deloitte szerint ma már a döntéshozók majd 60 százaléka vélekedik így, a pandémia előtti 30 százalékkal szemben.

Lehetséges jövőtrendek

A Deloitte jövőkutatói tanulmányukban még csupán olyan trendeket mernek felvázolni, amelyek csak egyes iparágakra jellemzőek, de a Covid felgyorsította a folyamatok terjedését világszerte. Magyarország EU-tag létének ellenére a munka világának friss „divatjai” csak 4-5 éves késéssel jelennek meg a magyar cégeknél, igaz, vannak, akik már használják ezeket a gyakorlatban. Az egyik ilyen fontos katalizátor a klasszikus HR eltűnése, illetve radikálisan újraértelmezett és megszüntetve-megőrzött szerepének megjelenése. A digitális transzformáció ezt az iparágat teljesen át fogja alakítani, így a munka világának élharcosává léphet elő 2021-ben a humán erőforrás-menedzsment, melyben a mesterséges intelligencia és a technológiai erőforrások átveszik az uralmat úgy, hogy közben humán fókusz is megmarad, sőt megerősödik. A HR új szerepe kapcsán kiemelkedik egy másik új trend, a potenciál alapú képzés és fejlesztés, mivel a belső munkaerőpiacok a Covid miatt jelentősen felértékelődtek. Az egyéni motiváció és a belső munkaerő szabad áramlása jellemzi a megerősödött, önszerveződő és rugalmasan önálló szervezeteket, ebben pedig már a „gig economy” (projektalapú és digitális piacokra összpontosító) működési mechanizmusai köszönnek vissza.

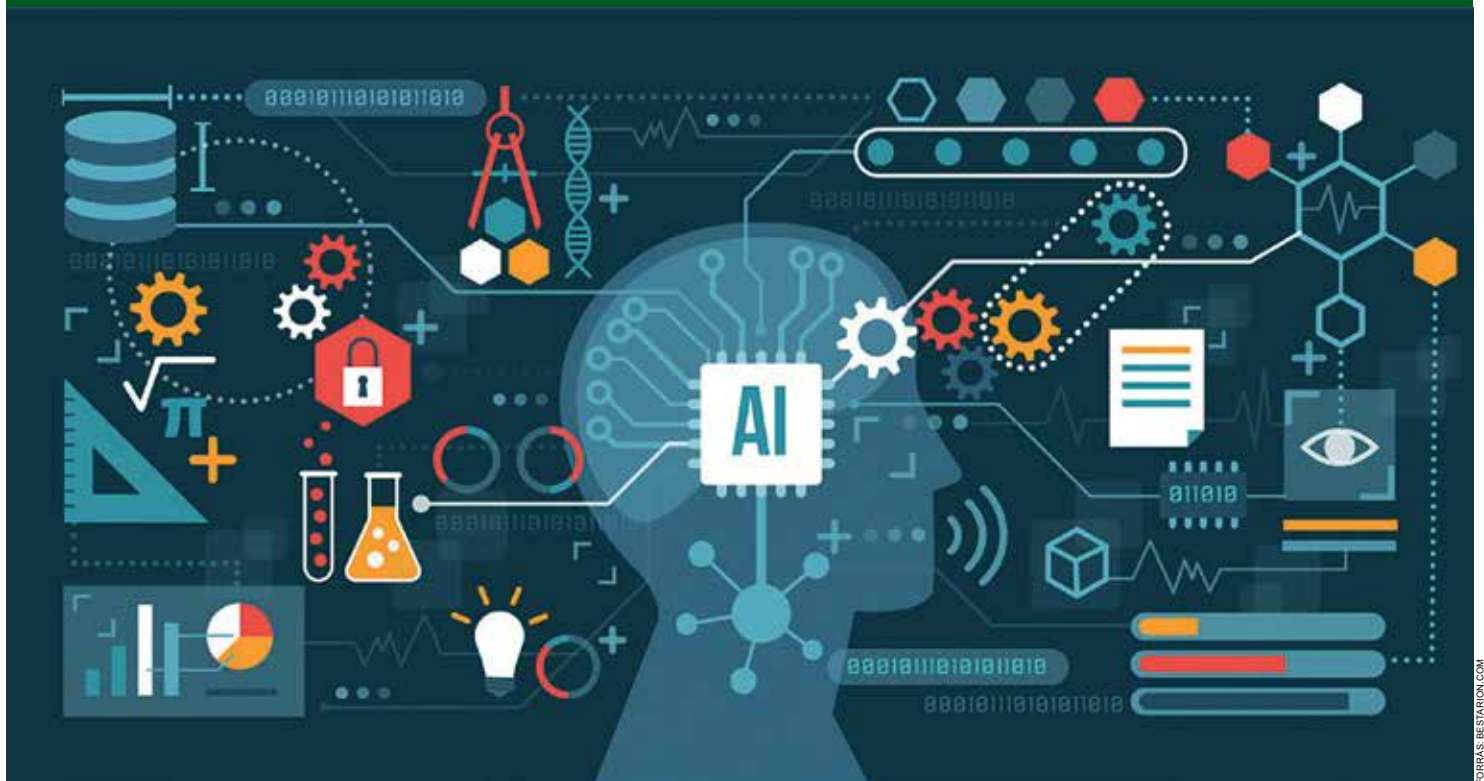
Így az egyik legfontosabb kötelező jövőtrend lesz a prediktív munkaerő-tervezés, vagyis az adataalapú elemzések felhasználása a vállalati fejlődésben. A cégeknek alapvető lesz a meglévő munkavállalókban rejlő potenciál megértése, kiaknázása, a munkaerő-ökoszisztémák feltérképezése és figyelemmel kísérése. A munkáltatói márka, vállalati kultúra és értékek fontossága megnő, maguk a szervezetek is a eddiginél gyorsabban fognak át- és újraformálódni. A munkavállalói sokszínűség és generációs különbségek, valamint a digitális munkafolyamatok miatt viszont a vezetőknél folyamatosan nyomon kell követniük szervezetük kultúráját. Ennek következtében kerül előtérbe egy új trend, az integrált well-being design is, a munka és magánélet közötti lavírozás már a múlté, az új feladatok ezek a sokkal szorosabb összehangolását követelik már meg. Nemcsak az egyén, de a szervezet szintjén is felértékelődnek az eddig kevésbé figyelembe vett munkavállalói igények. Ezeket pedig a vállalkozás iparági trendjeinek megfelelő mikroközösségekre, vagyis az öntevékeny szervezeti egységekre, csapatokra kell szabni.

Az új céges mikroközösségek – „superteamek” – heterogén (különböző háttérű és gondolkodású) emberekből fognak állni, akik krízishelyzetekben is kiemelkedő teljesítményt tudnak nyújtani. Ezek a szupercsapatok már a hozzájuk kapcsolódó iparági technológiai megoldásokat is jelentik egyben (az MI és intelligensszoftver-megoldások virtuális csapattagként integrálódnak). Vagyis a technológia és az ember egymást támogatva dolgozik majd a munka új világában, egymás erősségeit javítva és kiegészítve.

Tölgyes László

SZUPERCSAPATOK ÉS SZUPERMUNKAKÖRÖK

Mesterséges intelligencia segítségével szabadul fel az emberekben rejlő potenciál



Nem bizonyultak igaznak azok a vészjósló elképzelések, amelyek szerint az emberek munka nélkül, céltalanul töltének mindennapjaikat, és helyettük a mesterséges intelligencia termelné a profitot. Az ember fejlesztette intelligencia mellettünk, munkánkat kiegészítve teszi dolgát. A szervezetek pedig aktívan keresik azokat a stratégiákat, melyek segítségével a mesterséges intelligenciát integrálhatják a meglévő csapatokba úgy, hogy pozitívan befolyásolják az üzleti eredményeket.

A várakozásnak vége, a sci-fi filmek által is megálmodott jövőt éljük. A mesterséges intelligencia itt van, mindennapjaink részét képezi. Bárhova is tekintünk magunk köré, elvélve akad olyan informatikai megoldás, szolgáltatás, termék, melyhez a mesterséges intelligenciának ne lenne köze (vagy pesszimista szemüveggel, legalább a marketingesek ne azt hangoztatnák).

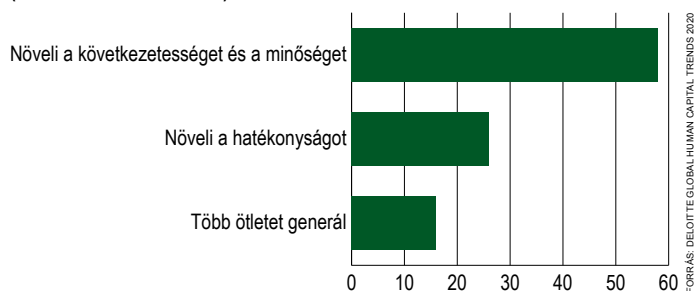
Szupercsapat: emberekből és intelligens gépekből álló csoport, amelynek tagjai együtt dolgoznak azért, hogy problémákat oldjanak meg, értéket teremtsenek és ötleteljenek. Ez a csapat jelenti a következő lépést a mesterséges intelligencia munkahelyi alkalmazásában. Az értékre összpontosító vállalatok olyan MI-ember kapcsolatot építésére törekedjenek, ahol a munkavégzés során emberi potenciál szabadítható fel.

Nem helyettesíti az élő munkaerőt

A Deloitte „Global Human Capital Trends” című 2020-as, globális kutatásában a válaszadók 70 százaléka azt mondta, hogy szervezetük valamilyen szinten már használja a mesterséges intelligenciát, vagy legalább elindultak ebbe az irányba.

Hogyan támogatja az MI a munkavállalókat?

(Válaszolók százalékában)



Annak megtervezése, hogy az emberek mikor és hogyan adják át és munkát a robotoknak – és fordítva –, az eddigiektől teljesen eltérő jellegű technikai és üzleti szakértelmet igényel

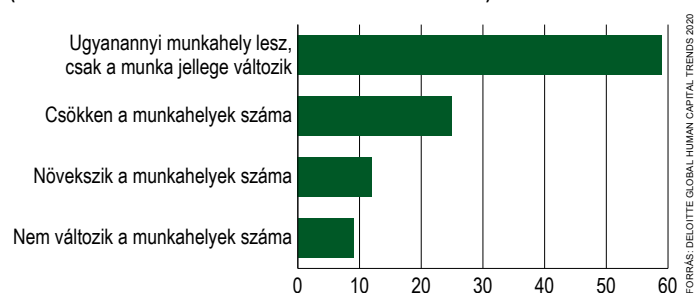
A technológiai vezetőket célzó felmérés szerint az analitika és a kognitív technológiák területe befolyásolja a második legnagyobb mértékben a vállalatokat az az elkövetkező három évben.

Miután az MI a munkaerő kiegészítőjévé vált, a kérdés már nem az, hogy a technológia hatással lesz-e a munkahelyekre, hanem az, hogy miképpen alakítja át azokat. A Deloitte tanulmánya szerint az MI vállalati szerepköre nem merül ki abban, hogy csupán költséget csökkent a munkahelyek megszüntetésével. A szervezetek ugyanis választás előtt állnak: vagy arra használják a mesterséges intelligenciát, hogy automatizálják a korábban emberek által végzett feladatokat, vagy az MI-t arra szeretnék rávenni, hogy emellett segítse is a meglévő munkavállalókat.

A jó hír, hogy a kutatás adatai szerint a szervezetek inkább a második feladatot szánják a mesterséges intelligenciának. Csupán 12 százalékuk válaszolta azt, hogy vállalatuk arra használja az MI-t, hogy az élő munkaerőt helyettesítse, 60 százalékuk szerint az MI szervesen kiegészíti az emberek munkáját, ún. „szupercsapatokban” dolgoznak együtt. A válaszadók többsége szerint ennek következtében a munkahelyek száma nem változik, inkább növekszik.

Hogyan befolyásolja az MI a munkahelyek számát?

(Az elkövetkező három évben. A válaszolók százalékában)



Szuper munkakörökben dolgozik a szupercsapat

Az MI-vel megerősített szupercsapatok tagjai szuper munkakörökben dolgoznak. A „superjobs” fogalmat az elemző cég 2019-es tanulmányában említi először. Hagyományos munkahelyi felállásban a szervezetek fix, állandó szerepeket alkottak, pontosan megfogalmazott munkaköri leírással, majd erre ráhúzták a tanácsadói és menedzsment réteget.

A gépek, automatizmusok a munkakörök egyes részfeladatait automatizálták. Az embereknek maradó munka értelmességéből és szolgáltatásokból áll, például problémamegoldás, adatok értelmezése, kommunikáció és meghallgatás, ügyfélszolgálat és empátia, csapatmunka és kollaboráció tartozik ide. Ezekkel a magasabb szintű készségekkel új munkakörök születtek, amelyek kevésbé szabályozottak és meghatározottak, ahol fontos a rugalmasság, és amelyek folyamatosan fejlődnek, változnak.

Ezek az új típusú munkakörök – melyeknek számos nevet kitaláltak: elemző, menedzser, dizájnér vagy architekt – szuper munkakörökké fejlődnek. Egy ilyen munka elvégzéséhez – legyen az programozás vagy adatelemzés – alapfeltétel a technikai tudás, de fontosak a soft skilliek is, a kommunikáció, kollaboráció és az empátia egyaránt.

A szuper munkakörökben több hagyományos állás feladata és felelőssége egyesül. A technológia segítségével bővül és szélesedik az elvégzett munka, melyhez komplexebb technikai tudás és emberi készségek szükségesek. Az okos gépek, adatok, algoritmusok segítségével elvégzett munka a hatékonyság és a produktivitás növekedését eredményezi.

Például egy embereket és robotokat is foglalkoztató raktár elosztó központjában a menedzser szerepe megváltozott. Nemcsak kezeli a különböző beosztásokat, hanem azt is meg kell terveznie, hogy az emberek mikor és hogyan adják át és munkát a robotoknak, és fordítva. Ez a feladat már teljesen más jellegű technikai és üzleti szakértelmet igényel.

Három fejlődési szakasz

Egy szupercsapat olyan szuper munkakörökben dolgozó embereket és gépeket, mesterséges intelligenciát feltételez, ahol egymás képességeit kiegészítve oldanak meg problémákat, értéket teremtenek és ötletelnek. A szupercsapatok három fejlődési szakaszon mennek át.

A helyettesítés szakaszában költségcsökkentést és megnövekedett hatékonyságot érhetünk el.

A kiegészítés szakaszban a magasabb fokú átalakulás több értéket és lehetőségeket generál, miközben a költségcsökkentés és a hatékony munkavégzés is megvalósul.

A kollaborációs szakaszban pedig a még nagyobb átalakulásnak köszönhetően a munkának több értelme lesz, miközben nagyobb mértékben növekszik a hatékonyság, csökkenek a költségek és teremődik érték.

A kutatás azt javasolja, hogy a vállalatok összpontosítsanak a kiegészítés és a kollaboráció szakaszára, mert itt emberi potenciált szabadítanak fel, nemcsak egyszerűen intelligens gépekkel helyettesítik a munkaerőt. A hatékony kiegészítő és kollaborációs stratégiák az AI segítségével képzelik újra a munka egészét, ahelyett, hogy ugyanazt a munkát végeznék, csak különböző szereplőkkel. Ehhez az átalakuláshoz a szervezet és a munkatársak, de főként a vezetők gondolkodásmódjának megváltoztatására van szükség.

Vass Enikő

EMBER ÉS TECHNOLÓGIA KÉZ A KÉZBEN

Szokatlan munkakörök és milliányi új munkahely a digitális transzformáció hajnalán

Az elmúlt két év alaposan átformálta a munkaerőpiacot is: a technológiával és informatikával kapcsolatos pozíciók felértékelődtek, míg más iparágakban munkahelyek milliói szűntek meg. A következő évtizedben azonban az átalakulás folytatódik: munkahelyteremtő szektorok, új készségek, kialakuló pozíciók – ez várható 2030-ig.

Az „Európa új hajnala – az iparág új alapokra helyezése a jövőbeni versenyképességhez” (Europe's new dawn - Reinventing industry for future competitiveness) címmel közzétett jelentés szerint, bár Európa lépést tartott más régiókkal növekedés és piaci részesedés szempontjából a világjárvány előtt, azóta letért a növekedési pályáról. Az európai vállalatok úgy látják, hogy legalább hat hónappal hosszabb idő alatt lábálnak ki a járvány okozta nehézségekből, mint Ázsia és a Csendes-óceáni térség vagy Észak-Amerika cégei.



VIDUS ANETT, HUMANFIELD

FORRÁS: HUMANFIELD

Jól mutatja az európai munkaerőpiac és gazdaság átalakulását az is, hogy az erőteljes szabadságolási programok ellenére 2020-ban a világjárvány 3,5 millió munkahely nettó megszűnését okozta.

A kutatás arra is rámutatott, hogy ugyanakkor vannak olyan stabil és válságálló ágazatok, amelyek lehetővé teszik a felzárkózást, ami pedig a jövőt illeti, az elemzés szerint a munkahelyek száma 2023-ra visszaállhat a válság előtti szintre, a digitalizáció és a fenntarthatóság terén végrehajtott gyors beruházások pedig 5,7 millió új munkahelyet teremthetnek a régióban 2030-ig.

LinkedIn szerint a jövő

Összegyűjtötték a 2030-ra keresett pozíciókat: a feladatkörök közel nyolcvan százaléka ma még nem is létezik.

„Civil” szakmák	High-tech szakmák	Szettek
AR-utazás építő	autonómjármű-mérnök	kognitív rugalmasság
biofilm-telepítő	drónforgalom-irányító	digitális írástudás és műveltség
földrengés-előrejelző	digitálisvaluta-tanácsadó	analitikus gondolkodás
hulladékmérnök	ember-gép csapatok menedzsere	gyors döntéshozási készség, magas érzelmi és társadalmi intelligencia kreatív és innovatív gondolkodásmód

FORRÁS: LINKEDIN

Robogunk az automatizálás felé

A 700 európai felső vezető bevonásával készített felmérésre épülő jelentés szerint a technológiai beruházásoknak a mesterséges intelligenciára (66 százalék), az 5G és 6G technológiára (58 százalék), a felhőre (52 százalék) és a következő generációs akkumulátorokra (34 százalék) kell összpontosítaniuk. A gyorsan növekvő területek közül az európai üzleti vezetők az „intelligens gyártást” említették a legnagyobb arányban (55 százalék), majd a „digitális egészségügy” (50 százalék), az „intelligens mobilitás” (46 százalék) és az „energiarendszer átalakítása”, a fosszilis alapú széndioxid-kibocsátásból a karbonsemlegesség felé (33 százalék) következett.

Az európai vállalatok zöme a munkatársak átképzésére is nagy hangsúlyt fektet. Több mint háromnegyedük (86 százalék) arra készül, hogy tovább- vagy átképezi a dolgozóit állomány 25 százalékát a következő három évben, hogy lépést tudjanak tartani a cégnél megjelenő új igényekkel.

Ami pedig az automatizálást illeti, a McKinsey Global Institute 2017-es kutatása beigazolódni látszik. Publikációjában arra mutatott rá a vállalat, hogy 2030-ra

a jelenlegi pozíciók közel fele automatizálhatóvá válik, ahogy tizből hat foglalkozás is automatizálható a meglévő technológiák kiaknázásával. Mindösszesen a globális pozíciók öt százalékát nem fenyegeti az automatizáció.

A munkakörök automatizációját illetően nem véletlen az ezzel kapcsolatos publikációk óvatos megfogalmazása, hiszen annak ellenére, hogy a technológia többé-kevésbé elérhető ennek megvalósítására, a folyamatot mégis több tényező befolyásolja. Az automatizálás bevezetésének üteme és mértéke attól is függ, hogy milyen előnnyel jár a munkahely- és feladatkör-specifikus megoldás kifejlesztése, bevezetése, továbbá a ráfordítás költség-haszon elemzése is sokat nyom a latban. Persze a digitális társadalmi érettség mellett sem lehet elmenni szó nélkül.

Fejlődni kell, az irányok pedig kirajzolódtak

„Az Európa új hajnala...” című fenti publikáció azokat a területeket is azonosította, ahol az európai vállalatok beavatkozást, intézkedést várnak a kormányok és az EU intézményeitől a változások adaptív lekövetéséhez.

Az egyik legfontosabb terület a következő generációs munkaerő megteremtése: az oktatási és képzési rendszerek fejlesztése tehetséggondozó inkubátorházak támogatásával, az oktatás a legkeresettebb készségek iránti kereslethez igazításával, valamint a digitális kompetenciák, az élethosszig való tanulás és a szakképzés ösztönzése. (Lásd a „LinkedIn szerint a jövő” című táblázatot!)

Szintén hangsúlyos a digitális átalakulás és a fenntartható gazdaságra való átállás ösztönzése: a közös technológiai infrastruktúra megtervezése és bevezetése (AI, 5G, Cloud, IoT) és a széndioxid-mentesítési törekvések támogatása. Szintén elvárás a befektetés- és „Innovációbarát” szabályozói környezet létrehozása.

A harmadik legfontosabb a vállalatok szerint a nagy potenciállal rendelkező iparágak fejlődésének támogatása, a hagyományokkal szakító és áttörő jelentőségű kutatásokat és innovációkat célzó befektetések, az innovatív iparági ökoszisztémák létrehozását támogató szabályok bevezetése, valamint az állami és a magán-szektor közötti partnerkapcsolatok létrehozása.

Kiss Franciska

A 21. századra hangolt képességek, és a robotok munkahelyi jelenléte

„Az IT-ban elengedhetetlen a tanulási vágy, a gyors alkalmazkodó készség, rugalmasság. Ugyanilyen fontos az újabb munkakörökben az analitikus, logikus gondolkodásra való képesség, hiszen komplex problémákat kell megoldani például egy data science munkakörben. A már véglegesnek mondható home office-ban az online térben kell helyt állni. Előtérbe kerül a jó kommunikációs és kapcsolatteremtő készség. Vezetőként a megváltozott helyzethez kell alkalmazkodni, fokozott empátiával kell fordulni a munkatársakhoz, tudatos vezetői kommunikációval inspirálni kell a csapatot, visszajelzést adni, motiválni őket”, mondta Vidus Anett, a HumanField Vezető- és Specialista-kiválasztó Kft. IT-toborzási divízióvezetője.

„A folyamatrobotizációt az ismétlődő, monoton tevékenység kiváltására vetik be egyre gyakrabban, de az IT ennél sokszínűbb. Például IT-biztonsági területen elképzelhetetlen a teljes mértékű automatizáció, mert a legfejlettebb MI sem képes előre jelezni minden kibertámadást. A szoftverfejlesztési területen sem hiányozhat a kreativitás, az egyediség. Összességében elmondható, hogy a legtöbb IT-pozíció kapcsán nem várható, hogy a robotok kiváltsák az embert”, tette hozzá.

CAREER



FORRÁS: BEHAVIOUR MAGAZIN

Július 26-án **Csakó Borbálát** választották a 4iG tanácsadó testületének elnökévé, aki emellett az IoD Magyarország Alapító Elnöke, Chartered Director. A gazdasági szakember és diplomata Magyarország korábbi londoni nagykövete, és a walesi herceg által létrehozott Hungarian Business Leaders Forum tiszteletbeli elnöke. Szakmai pályafutása során számos magas szintű vezetői pozíciót töltött be, többek között a Világbank misszióvezetője, az EY Magyarország vezérigazgatója, az EY Mergers & Acquisition Services közép-kelet-európai regionális ügyvezető partnere. Dolgozott New Yorkban, Washington D.C.-ben, Afrikában és több európai országban, többek között Londonban az EY globális vezetőségének volt tagja.



FORRÁS: ITB

Július 1-től **Bódis Péter** látja el a Magyar Államkincstár informatikai biztonsági vezetői (CISO) feladatait. Ezt közvetlenül megelőzően az EGIS Gyógyszergyár hasonló pozícióját töltött be 2021 januárjától. Az informatikai menedzser és ITIL szakértői képzettségű szakember 2015-2017 között a Médiaszolgáltatás-Támogató és Vagyonkezelő Alap (MTVA) CIO-jaként dolgozott, majd az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság informatikai vezetőjeként tevékenykedett 2021 januárjáig.



FORRÁS: IND GROUP

Vinnai Balázs elnöki főtanácsadóként és a vezető testület tagjaként csatlakozik a Magyar Bankholding Zrt. csapatához július 15-ével. Feladata a Budapest Bank, az MKB Bank és a Takarékbank digitális transzformációja lesz. Az IND Group alapítójaként vált ismertté, amelyet 16 év növekedés után a londoni központú Misys vásárolta fel 2014-ben. A szakember az ugyancsak a fintech-szektorban működő magántőke- és smart money tanácsadó cég, a BnL Growth Partners, valamint a Codecool, Kelet-Közép-Európa vezető programozóiskolájának alapítója. 2018 óta a pénzügyi szoftverekkel és digitális banki értékesítéssel foglalkozó W.UP befektetője és elnöke; a 2020-as évtől az IVSZ – Szövetség a Digitális Gazdaságért elnöki tisztségét is betölti.



FORRÁS: TELENOR

Pomezanski Mátét nevezték ki a Telenor Magyarország digitális termékekért felelős igazgatóságának élére. A szakember 6 éve szenior szegmens menedzserként kezdett a Telenor Magyarország post paid szegmens csapatában. Részt vett az első sikeres otthoni mobilinternetes tarifacsomagok kialakításában, a Telenor Blue, valamint a Hello Data lakossági számlás tarifaportfóliók megalkotásában. 2018 októberétől a vállalati stratégiáért felelős divízióban vállalt kulcsszerepet az üzletfejlesztésben és a hosszú távú tervezésben. Telenoros pályafutása előtt 8 évet töltött a Budapest Banknál, ahol marketingkommunikációval, valamint termékek, szolgáltatások fejlesztésével foglalkozott. Több hitelkártya és jelzáloghitel piaci bevezetésében is részt vett.



FORRÁS: DLA PIPER

Július 1-jétől **Takács-Jenei Gabriella** tölti be a DLA Piper Hungary marketing és üzletfejlesztési vezetői pozícióját. A szakember 2020 novemberében csatlakozott a DLA Piper Business Advisory Kft.-hez, ahol az elmúlt fél év során főként digitális marketing projektek koordinálásával foglalkozott. 2007-ben kezdte pályafutását egy nemzetközi tanácsadó cégnél, ahol széleskörű tapasztalatot szerzett a marketing több területén. 2016 óta a tanácsadási üzletág marketing és üzletfejlesztési tevékenységeit menedzselte Business Partner feladatkörben, ahol több hazai és nemzetközi stratégiai marketing projektet is vezetett.



human
hungary

Az üzleti döntéshozók konferenciája

FŐNIX

2021. 10. 07.

www.human-hungary.hu

IT

AZ ICT-PIAC NAGYKÖNYVE

20 X 21



MEGJELENÉS:

2021.09.07.