

ITBUSINESS

A professional portrait of Zoltán Guller, a middle-aged man with short brown hair and blue eyes, wearing a dark blue suit jacket over a white shirt. He is looking directly at the camera with a slight smile. The background is a blurred office setting with a bookshelf filled with colorful books and a green plant on the left.

GULLER ZOLTÁN
Digitális Magyarország Ügynökség

ÚJ KORSZAK KEZDŐDIK A KORÁNYZATI INFORMATIKÁBAN

EGY SZERVEZET, NÉGY FŐ CÉL



ITBUSINESS előfizetés

Kedves Olvasó!

Ha úgy érzi, hogy értékes és hiteles szakmai tartalmakat talál magazinunkban, és a jövőben is szeretné kézhez kapni a havi szakmai olvasnivalót, szívesen vesszük előfizetési igényét.

Előfizethető a kiadó ügyfélszolgálatán: elofizetes@itbusiness.hu

Az ITBUSINESS magazin egy éves (12 havi)
előfizetésének díja: 19 900 Ft + áfa

(Ajánlatunk csak belföldi kézbesítésre érvényes.)

ITBUSINESS



Nagy lehetőség, óriási felelősség

Sok évvel ezelőtt érdekes példát hallottam egy külföldi szakembertől az államigazgatási szolgáltatások digitalizációjáról. A kérdés úgy szólt, hogy mi számít fejlettebb szolgáltatásnak? Az, ha az adóhatóság biztosít egy online felületet a lakosság számára, ahol elektronikusan lehet kitölteni ugyanazt az űrlapot, amelyet egyébként az ember papíron megkapna, csak mondjuk nem kell az összeadással bajlódnia, és a program jelzi, ha valami kitöltetlenül maradt? Vagy az, ha az adóhatóság mindenkinek elküldi a maga bevallását (horribile dictu, papíron), és azt egyszerűen csak jóvá kell hagyni?

A válasz, azt hiszem, teljesen egyértelmű. Mindenki, aki akár csak egyszer is végigszenvedte a régi aBEV-rendszerén az szja-bevallást (természetesen szigorúan csak azután, hogy telepítette a legfrissebb Java-verziót), és töltögette az érthetetlen elnevezésű rubrikákat, egyetért azzal, hogy a mostani megoldás százszor egyszerűbb: csak meg kell nézni a NAV által elkészített bevallást, és ha nem csinálunk semmit, az automatikusan elfogadottnak tekinthető.

Értem én, hogy az utóbbi megoldás csak akkor működik, ha az adóhatóságnál elektronikusan feldolgozható formában rendelkezésre állnak a szükséges adatok. Ez azonban még kevés – kell a gondolkodásmódbeli változás is, több, egymással összefüggő fronton. Az első annak felismerése, hogy az államigazgatási munka digitalizálása nem egyenlő azzal, hogy a meglévő folyamatokat és a hozzájuk tartozó űrlapokat egyszerűen elektronizáljuk és kiteszük az internetre. A digitalizáció akkor és csak akkor lesz sikeres, ha először egyet hátralépünk, átgondoljuk és racionalizáljuk magukat a folyamatokat. A második pedig az, hogy mindezt úgy kell tenni, hogy közben az ügyfelet és az ő szempontjait helyezzük a középpontba.

A magyar közigazgatás már sokat haladt előre ezen az úton. Az szja-bevallás az írás elején említett fejlődési ívet már bejárta, de a személyes ügyintézési felület vagy az élethelyzet alapú ügyintézés is jó példák az újszerű, ügyfélközpontú szemléletre, ha a megvalósítás esetleg még itt-ott hagy is némi kívánnivalót maga után.

Mindez végre már a mérvadónak tekintett rangsorokban, például az uniós országos digitális fejlettségét rangsoroló DESI indexben is tükröződik. Pontosán lapzártánk napján jelent meg a tavalyi adatokon alapuló 2022-es DESI jelentés, ahol számos mérőszámban (különösen, abban, amely az állampolgárok és a közigazgatás kapcsolatát írják le), már az EU átlaga felett teljesít Magyarország.

Az IDC adatai szerint a magyar központi kormányzat a tavalyi évben mintegy 100 milliárd forintot költött informatikára, ami a teljes magyar ICT-piac nem egészen 9 százalékát teszi ki. Ha ehhez hozzávesszük az önkormányzatok és az állami vállalatok költségeit is, a teljes állami szektor a magyar informatikai piacon mutatkozó kereslet nagyjából 20 százalékáért felel. Ez óriási összeg, de egyúttal óriási felelősség is – ezt a keretet úgy kell felhasználni, hogy az minden magyar állampolgár és vállalkozás hasznára váljon. Nem könnyű összehangolni a gyorsan változó informatikát a lassabb működéshez szokott államigazgatással, de mindannyiunk érdekében bízom benne, hogy nem is lehetetlen.

Szeptembertől új felállásban, új szervezeti keretek között és új vezetéssel működik szinte minden, ami a magyar kormányzati informatikához kapcsolódik. A Digitális Magyarország Ügynökség és annak vezetője pontosan tudja, mit akar. (Lásd interjúmat Guller Zoltánnal a 6. oldalon!) A célokkal egyet tudunk érteni – most már csak a megvalósításra várunk.



SCHOPP ATTILA,
FŐSZERKESZTŐ

Schopp Attila



ANDREAS BUECKLE, INDIANA UNIVERSITY

„Egy 2D szélesvásznú mozi is be tudja szippantani az embert. Nem kell minden érzékszervünket becsapni ahhoz, hogy valóságosnak érezzük az élményt. A valósághűségénél sokkal fontosabb, hogy mennyire érezzük magunkénak a világot.”

30. oldal



FARKAS ZSÓFIA, SIGMA TECHNOLOGY HUNGARY

„A járványhelyzettel a home office és a remote munkavégzés sok szektorban már alapértelmezett és munkavállalói oldalról feltétel, ezt a kesztyűt minden cégnek fel kell vennie. A munkavégzés helyének szabad megválasztása a kulcsa a munkavállalók megtartásának.”

51. oldal



SIPOS ISTVÁN, MAGYAR POSTA

„A követő magatartás már nem működik, a piacot megelőzve kell lépéselőnyre törekedni, és ezzel piaci részesedést szerezni. Egy influenszer IT-vezető a helyes irányba tereli a vállalatot, ahol az IT a stratégiai elképzelések szerint megvalósuló üzleti fejlődést generálja.”

44. oldal



VIDUS ANETT, HUMANFIELD

„A CIO pozíciókhoz olyan szakember passzol, aki agilis, gyorsan reagál a változásokra, és az üzleti terület igényeit át tudja adni. Olyan vezető, aki beszél az üzlet és az IT nyelvén egyaránt.”

56. oldal

ITBUSINESS

COVER STORY

- 6 Egy szervezet, négy fő cél**
A Digitális Magyarország Ügynökség (DMÜ) vezérigazgatójával, *Guller Zoltánnal* beszélünk

STRATEGY

- 12 Verziót lép a web**
A decentralizált világháló a felhasználók kezébe adná a hatalmat
- 16 Írástudás: a statisztikában is fontos**
Számokra és adatokra alapozni a vállalat működését jó döntés
- 18 Az összes számítási kapacitás felét 2025-re az edge computing és az MI fogja kitenni**
A digitalizáció a folyamatos gazdasági növekedés legfőbb forrása
- 20 Trust no one, avagy megszilárdulni látszik a zero trust kora**
Eltűnt a korábban védelmet nyújtó IT-biztonsági infrastruktúra

ICT-MARKET

- 22 Gyengélkednek a tech-részvények**
Több ezermilliárd dollárt buktak a nagy techcégek befektetői
- 26 A digitális innováció a vállalatok megmentője?**
A vállalati digitális innováció le legyen csupán buzzword
- 28 100 forintból 45 webshopban landol**
A bolt beköltözött a laptopba, az pedig a nappaliba: a home office-ba
- 29 Az egyszerűség meghozza az adományozási kedvet**
A digitális platformok révén a segítség gyorsabban célba ér

TECHNOLOGY

- 30 Közösségi média virtuális 3D-ben**
Sokféle elképzelés létezik hogy mire is lesz jó ez az egész

- 34 Az adatmenedzsment hét sötét titka**
A komoly akadályokról a marketinganyagok nem beszélnek
- 36 A fenntarthatóság forradalma jön**
A Fujitsu víziója a fenntarthatóságra épül
- 38 Számúznék a kockás papírt és ceruzát az építkezésekről**
Van olyan rendszer, amellyel hetente 7 órát lehet megspórolni

ITEXEC

- 40 Nagyobb figyelmet kell fordítani a kockázatok mérésére**
Az alkalmazások rendelkezésre állása került előtérbe
- 44 Kaméleon üzemmódban az IT-vezetők**
Az IT-vezetők számára kihívás az alkalmazkodás a változásokhoz
- 46 Alapszintű fortélyok**
Bonyolultabb megtalálni a megfelelő beszállítót, mint a párválasztást
- 47 Hihetetlenül inspiráló társaság**
Az IBM volt ügyvezető igazgatója lett a Capture operatív igazgatója
- 48 Szüntelen a felkészülés a jövő technológiáira**
Két IT-vezetőt kérdeztünk, honnan értesülnek az új technológiákról

HUMAN

- 50 Trendforduló vagy két éve várt lépés: vissza az irodába**
Az IT-sek viszont semmiért nem engednek a home office-ból
- 54 Így fejlesszük a kollégák digitális készségeit!**
A felső vezetés jó hozzáállása, az ellenállás okainak felmérése segít
- 56 Sok az eszkimó, kevés a foka, mit csinál a jó vadász?**
Hasznos tanácsok az IT-seket keresőknek a fejtánc szemével
- 58 CAREER**

#699. ITBUSINESS 2022. augusztus

SZERKESZTŐSÉG

Főszerkesztő
Schopp Attila – aschopp@itbusiness.hu

Online főszerkesztő, felelős szerkesztő
Kiss Franciska – fkiss@itbusiness.hu

Vezető szerkesztő
Kenczler Mihály – mkenczler@itbusiness.hu

Szerkesztők
Kalocsai Zoltán – zkalocsai@itbusiness.hu
Vass Enikő – evass@itbusiness.hu

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

Kiadóvezető, event manager
Klenner Linda – lindaklenner@itbusiness.hu

Sales
sales@itbusiness.hu

KIADÓ
kiadja az IT-Business Publishing Kft.
A kiadásért felel Nagy László ügyvezető

ISSN 1589-3464

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

Előfizetéses terjesztés
Előfizethető a kiadó ügyfélszolgálatán,
előfizetes@itbusiness.hu

Előfizetési díjak
Egyéves (12 lapszám): 19 900 Ft + áfa
Továbbá előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt.
hirlapelofizetes@posta.hu

Digitális előfizetés
ügyfélszolgálat@digitalstand.hu
ügyfélszolgálat@dimag.hu

Nyomda
Fesztinet Kft. – Wingmix nyomda
www.wingmix.hu



1139 Budapest,
Frangepán utca 7.



IMEDIA AZ ÜZLETI ÉLET MÉDIAFIGYELŐJE

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



9 4771589 34640 7 22008

ITBUSINESS

ÚJ KORSZAK KEZDŐDIK A KORMÁNYZATI INFORMATIKÁBAN

Egy szervezet, négy fő cél

Augusztustól egy új szervezet, a Digitális Magyarország Ügynökség (DMÜ) felel a teljes magyar kormányzati informatikáért. Az új felállástól kisebb bürokráciát és hatékonyabb döntéshozatalt vár Guller Zoltán, a DMÜ vezérigazgatója. A következő időszak kormányzati informatikai fejlesztéseit négy fő cél határozza meg, amelyek közül az egyik legfontosabb a könnyen használható, ügyfélbarát kormányzati mobilalkalmazások elérhetővé tétele.



GULLER ZOLTÁN,
DIGITÁLIS MAGYARORSZÁG ÜGYNÖKSÉG

FOTO:ITB

– Az elmúlt kormányzati ciklusokban is változott már a kormányzati informatika intézményrendszere, de a Digitális Magyarország Ügynökség létrehozása a teljes struktúrát átalakítja. Miért volt szükség a DMÜ megalakítására és miért ebben a formában hozták létre?

– Hadd válaszoljak először a kérdés második felére. Magyarországon az első kormányzati ügynökség a hat évvel ezelőtt létrehozott Magyar Turisztikai Ügynökség (MTÜ) volt. Arra a feladatra jött létre, hogy a turizmus állami irányítását kiszabadítsa a bürokrácia fogságából. Nem egy vagy pláne több minisztériumhoz tartozik a terület, nem államtitkárok, helyettes államtitkárok és főosztályvezetők intézik az ügyeket, hanem egy piaci logika szerint működő szervezet, amely teljes körűen ellátja a terület irányításával kapcsolatos feladatokat. A működési modell bevált, most már közel fél tucat hasonló ügynökség működik Magyarországon. Célzerű ezt a működést azokban az iparágakban bevezetni, ahol gyorsan kell tudni dönteni.

És hogy miért volt erre szükség az informatikában? Jól látszik, hogy a digitalizációs ökoszisztéma ma nagyon széttördelt struktúrában működik. Nincsen központi szakmai szervezet, amelyik a stratégiaalkotásért, a digitalizáció irányításáért, a szakmai szabványok kialakításáért felelne. Ezt ma négy minisztérium között szétszórvva összesen 13 gazdasági társaság és egy költségvetési szerv végzi. Az átalakítással egy jóval hatékonyabb struktúra jöhet létre, amely mentesül a minisztériumok irányítása alól, és egyetlen nagyobb egységként a korábbinál eredményesebben tud működni.

– Azért valahogy eddig is megvalósultak a kormányzati informatikai fejlesztések. Milyen konkrét előnyöket remélnék az új struktúrától?

– A mostani rendszer organikusán alakult ki, több helyen létrejött egy-egy digitalizációval foglalkozó szervezet, ahogy ez a téma egyre hangsúlyosabbá vált. De a széttöredezettségből adódóan ezek a szervezetek nem, vagy nem a megfelelő mértékben kommunikáltak egymással, és ami a legfontosabb, nem volt egységes, központi rendező elv.

Egyébként ugyanez volt korábban a turizmussal is, azzal is mindenki foglalkozott valamilyen szinten. Ezeket az egységeket szedtük össze hat éve az MTÜ-be, és most ugyanezt tesszük az informatikával. Szétszálaltuk az államigazgatást, megkerestük a különböző minisztériumokban,

háttérintézményekben működő egységeket, és mindent, ami digitalizációt érintő fejlesztés, üzemeltetés, infrastruktúra vagy akár csak a hardver, azt most egyetlen szervezet irányítása alá vonjuk.

– Milyen szervezetek, feladatok, tevékenységek kerülnek a DMÜ felügyelete alá?

– Talán egyszerűbb úgy megfogni a kérdést, hogy mi az, ami nem. A NAV és a Magyar Államkincstár rendszere, a rendőrség belső Robotzsaru szoftvere, valamint az egészségügyi informatikai rendszer (EESZT) nem, de minden más igen. Egységesen hozzánk tartozik majd

A korábbinál jóval hatékonyabb struktúra jöhet létre, amely mentesül a minisztériumok irányítása alól, és egyetlen nagyobb egységként eredményesebben tud működni

minden a schengeni határvédelmi rendszer üzemeltetésétől a választási rendszeren át valamennyi okmány-előállítási folyamatig vagy a Kréta és a Neptun üzemeltetéséig és továbbfejlesztéséig.

– Az említett négy rendszer miért nem?

– Sokat tanakodtunk ezen, de úgy gondoljuk, hogy az említett rendszerek tökéletesen működnek, ráadásul a többi szervezet és rendszer integrációjával is sok munkánk lesz, és szerintem bölcs döntés, ha ezt a négyet most nem bolygatjuk.

– Mi lesz a DMÜ felügyelete alá kerülő szervezetekkel? Csak a fenntartó fog változni, vagy komolyabb átszervezésekre is sor kerül?

– Nem lett volna érdemes egy új struktúrát létrehozni, ha csak a felettes szerv változik, és egyébként minden marad a régiben. Nyilvánvalóan jelentős átalakításokat tervezünk, hiszen, ha mást nem, a párhuzamosságokat meg kell szüntetni és a szinergiákat ki kell használni. Sokkal átláthatóbb és áramvonalasított szervezetben gondolkodom, de az átalakításokkal kapcsolatban a végső döntések még nem születtek meg.

– Mi lesz a menetrend ezen a téren?

– A Digitális Magyarország Ügynökség hivatalosan július 26-án áll fel. (Az interjú július 20-án készült – a szerk.) Ezután kerülhet sor az érintett szervezetek betagozására a DMÜ alá. Ez nagyjából egy hónapot vesz igénybe, így szeptember 1-jén már mindenki az új felállásban dolgozik. Ez még azonban nem a vége, mert december 31-ig tervezzük, hogy kialakul a rendszer végleges struktúrája.

– A szervezetek, a rendszer eddigi átvilágítása során mi volt a legnagyobb meglepetés, ami érte?

– Az, hogy mennyire sok témával és területtel foglalkoznak a szervezetek, amelyek sok esetben kevésbé voltak köztudatban.

– Ön szerint hogyan áll a digitalizáció terén Magyarország, úgy a közigazgatásban, mint a vállalkozásokban?

– Nem is gondolnánk, hogy hányféle és milyen minőségű szolgáltatást tudunk kínálni az állampolgároknak és a vállalkozásoknak. Most majd arra kell nagy hangsúlyt fektetni, hogy mindenki értesüljön ezekről és használják a különböző alkalmazásokat.

A Digitális Magyarország Ügynökség alá kerülő szervezetek

Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zrt.

Idomsoft Zrt.

Kopint-Datorg Kft.

Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség (KIFÜ)*

Digitális Jólét Nonprofit Zrt.

Digitális Kormányzati Ügynökség Zrt.

Kormányzati Szoftverlicenc-gazdálkodási Kft.

Digitális Kormányzati Fejlesztés és Projektmenedzsment Kft.

Nemzeti Adatvagyon Ügynökség Kft.

Digitális Adat tranzakciós Központ Kft.

Nemzeti Üzleti Szolgáltató Zrt.

Nemzeti Mobilfizetési Zrt.

Nemzeti Útdíj fizetési Szolgáltató Zrt.

*A KIFÜ-t Guller Zoltán miniszteri biztosként felügyeli majd



FORRÁS: DMO

– Említette az eltervezett feladatokat. Melyek ezek, milyen irányt vesz az államigazgatási informatika fejlesztése?

– Négy területet emelnék ki, vagy legyen inkább 4+1. A +1 az, hogy működtetni kell a létrehozandó szervezetet, infrastruktúrát, össze kell fésülni a különálló szervezeteket, ki kell használni a szinergiákat, működtetni kell az infrastruktúrát, amit létrehoztunk.

A négy feladat közül az elsőt röviden a „digitális állampolgárság” kifejezéssel tudnám leírni. Ez igazából a teljes körű digitális ügyintézés jelent, vagyis, hogy az állam minden funkcióját igénybe lehessen venni elektronikusan is. A cél az, hogy négy év múlva minden állampolgár minden hivatalos ügyét el tudja intézni mobiltelefonról. A terveink szerint 2025-ben már egy közműátírás miatt sem kell majd személyesen befá-

radni az ügyfélszolgálati irodába. Lesz egy mobiltelefonra optimalizált alkalmazás, amely mindenki számára elérhető és számtalan ügy intézésére alkalmas.

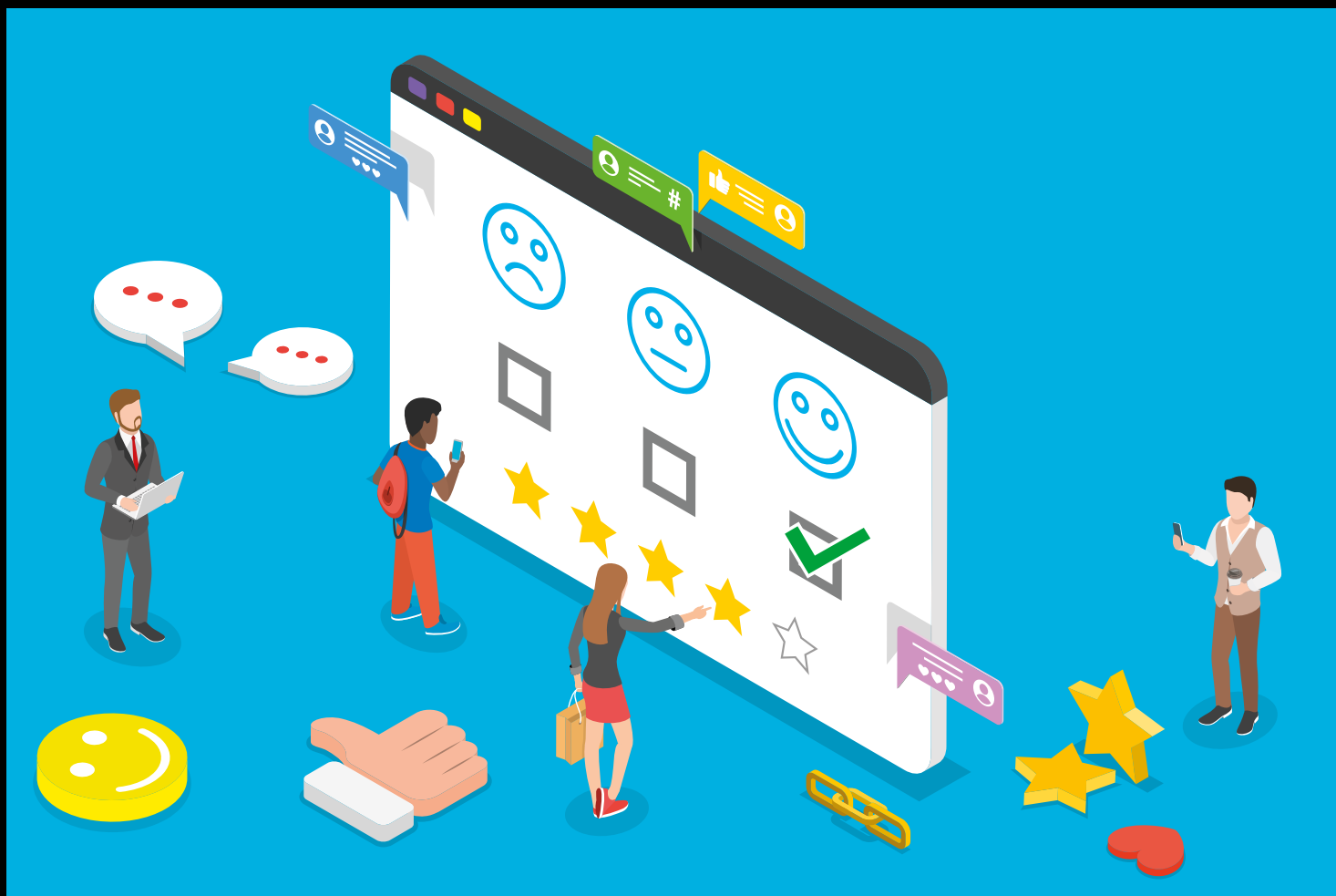
Ehhez szorosan kapcsolódik a második feladat, az ügyfélbarát szolgáltatások kialakítása. Hiába tud egy alkalmazás rendkívül sok mindent, ha a kezelése, használata nem egyértelmű, nem felhasználóbarát. Nemcsak új funkciókat, szolgáltatásokat kell fejleszteni, hanem a meglévőket kell olyanná tenni, hogy megfeleljenek a felhasználók elvárásainak. Az államigazgatás ugyanolyan szolgáltatás, mint a mobil bankolás vagy éppen a streamingszolgáltatások használata, és azokkal is fogják összehasonlítani a felhasználók. Éppen ezért említem a mobiltelefont, ugyanis azt gondolom, hogy ez a vita már eldőlt: a felhasználók többsége a mobiljáról tájékozódik, vásárol és intézi az ügyeit. Ezért mobiltelefonra optimalizált alkalmazásokban gondolkodunk a jövőben.

– Milyen lesz ennek a gyakorlati megvalósítása? Egyetlen alkalmazásból, egyforma felületen lehet elérni majd minden ügyintézését, vagy külön alkalmazások lesznek mondjuk a földhivatalhoz és a gépkocsi-ügyintézéshez?

– Azt hiszem, erről még egy kicsit korai beszélni. De szerintem néhány éven belül minden további nélkül megvalósítható lesz, hogy a mobiltelefonunkon rajta legyen digitálisan a személyi igazolványunk, jogosítványunk és a laccímkartánk, vagy akár a forgalmi engedélyünk. Nem

óriási lehetőségek vannak az adat-elemzésben. Minden mérhető, látható, nincs mellébeszélés. Nem is az adatgyűjtés a legfontosabb, hanem a begyűjtött adatok értő elemzése

állunk messze attól, hogy ne kelljen egy igazoltatásnál megkeresni a forgalmi és a biztosítás befizetését igazoló csekket. Nagyon sok mindent létrehozta már a szakemberek a magyar államigazgatásban, most már csak el kell kezdeni használni mindezt. El szeretnénk érni, hogy olyan legyen egy magyar állami applikáció front-endje, mintha az egy amerikai streamingszolgáltató appja lenne, amelyet több százmilliónyan használnak. De ne csak úgy nézzen ki, hanem olyan könnyen, magától értetődően használható is legyen. A mögöttes tartalommal már nincs gond, a front-endet kell ugyanolyan gondosan létrehozni, mint a backendet.



– Ez eddig két feladatról beszéltünk. Mi a harmadik?

– Nagyon erősen gondolkodunk egy magyar bázisú felhőszolgáltatásban. Számos aspektusa van ennek, és jó kérdés, hogy meg lehet-e csinálni a magánszektor nélkül, vagy egyáltalán érdemes-e. A megvalósítás mikéntjén még gondolkodunk, de mindenképpen valamilyen színvonalasan működő, Magyarországról kínált felhőszolgáltatásról van szó.

– A már működő Kormányzati Adatközpont is felhős infrastruktúrában működik, nem?

– Ennél sokkal komplexebb dolgot szeretnénk megvalósítani. Nemcsak a magyar kormányzatnak szolgáltatott felhőről lenne szó, hanem általában egy magyar bázisú felhőszolgáltatásról, amelyet a magánszektor is használhatna. Nem az a kérdés itt, hogy a kormányzatnak hol vannak az adatai, hanem hogy miként működhet egy Magyarországról szolgáltatott, magyar szereplők felügyelete alatt álló felhőszolgáltatás.

– És végül mi a negyedik nagy feladat?

– Megvalósítani az adatalapú kormányzati döntéselőkészítést és döntéshozatalt. Van rengeteg kormányzati adatunk, csak éppen nem használjuk ki annyira, mint lehetne. Ezt is megvalósítottuk már a turizmusban, van honnan jó példát hozni. A Magyar Turisztikai Ügynökség 43 ezer szálláshellyel áll online kapcsolatban. Tudható, hogy Magyarország összes szálláshelyén hány turista szállt meg, ők hány évesek, melyik országból jöttek, mikor érkeztek, mikor távoztak. Mindezekhez még pénzügyi adatok is kapcsolódnak, így ezekből egészen komoly elemzéseket tudunk csinálni. A turizmusban nem hozunk már döntést adat nélkül, és azt szeretném elérni, hogy a kormányzati döntéseket a rendelkezésre álló adatok jobban tudják támogatni a jövőben.

Egészen elképesztő, milyen óriási lehetőségek vannak az adatelemzésben. Minden mérhető, látható, nincs mellébeszélés. Nem is az adatgyűjtés a legfontosabb itt, hanem a begyűjtött adatok értő elem-

zése: a szakemberek kapjanak lehetőséget arra, hogy minél nagyobb adatmennyiségből minél több hasznos információt tudjanak létrehozni a kormányzat számára.

– Milyen konkrét kormányzati fejlesztésekben fognak megnyilvánulni a fent említett prioritások?

– Talán nem is annyira az egyes fejlesztések érdekesesek, hanem az a módszertan, gondolkodásmód, ahogy nekiállunk ezeknek. Azt szeretném elérni, hogy egyetlen nagy rendszerben gondolkodjunk, és megszámlálható mennyiségű

programot hajtsunk végre. Minden egyes döntést, projektervet abból a szempontból fogunk megvizsgálni, hogy elősegítik-e ezeknek a céloknak az elérését. Felülvizsgáljuk

a DIMOP-ot, a Digitális Magyarország Operatív Programot annak érdekében, hogy csak olyan fejlesztések valósuljanak meg, amelyek támogatják ezeket a célokat. Ebből a szempontból mindenképpen új világ jön a magyar államigazgatási fejlesztésekben.

– Nagyon ambiciózus terveket vázolt fel, amelyek sok ponton változást jelentenek a mostani struktúrához, működéshez képest. Ön szerint mennyire lesz nehéz legyőzni a régi beidegződéseket, megváltoztatni a működési modelleket, legyűrni az esetleges személyi ellenállást?

– Szeptember 1-jétől az említett négy területet leszámítva a teljes magyar állami digitalizációs környezet, a hardverek, szoftverek, infrastruktúra, feladatok és hatósági jogkörök egy kézbe kerülnek. Innentől kezdve az Ügynökség menedzsmentjének feladata lesz, hogy megoldja ezeket a problémákat. Enyém a lehetőség, de enyém a felelősség is.

Max Webernek van egy gondolata: a bürokrácia szükségszerűen bürokratizmussá alakul. Éppen ezért nem osztályokban, főosztályokban, helyettes államtitkárságokban, hanem egy olyan gazdasági társaságban gondolkodunk, amelyben a piac szabályai érvényesülnek. A piac fejével kell gondolkodnunk, így érhetünk el sikereket. Nem lesz könnyű, nem egy-két hónap alatt érjük el a kívánt eredményeket.

– Mindezt összefoglalják valamilyen hivatalos dokumentumban is?

– A következő hónapokban elkészítjük és közzétesszük azt a stratégiát, amely 2030-ig megmutatja, hogy a magyar állam mit tesz az informatikával kapcsolatban. Az MTÜ honlapján megtalálható a turizmus stratégiája, amely egy könnyen olvasható, érthető és legfőképpen mérhető anyag. Minden egyes döntésünk mögött a stratégiában szereplő cél megvalósítása áll. Az, hogy mi miért történik a turizmusban, azt ez a dokumentum tartalmazza. Egy ehhez hasonló informatikai stratégia megalkotásán dolgozunk.

– Az elmúlt években-évtizedekben már elég sok informatikai stratégia született, miben lesz ez más?

– Valóban sok stratégia, iránymutatás, irányelv készült. Én azt szeretném, hogy ez egy olyan stratégia legyen, amelyet mindannyian értünk, megmutatja, hogy a következő 4-8 évben a magyar kormányzat mit fog csinálni a digitális területen. Annyiban mindenképpen más lesz, hogy a teljes kormányzati kört felöleli majd.

A DMÜ négy célja

- Digitális állampolgárság
- Ügyfélbarát szolgáltatások
- Magyar bázisú felhőszolgáltatás
- Adatalapú kormányzati döntéselőkészítés

Guller Zoltán

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Karán szerzett kiváló minősítéssel jogi diplomát 2000-ben. Szakmai pályafutását az Educatio Kht-nál kezdte igazgatóhelyettesi pozícióban, ezután a Multinova Kft-nél töltött be igazgatói pozíciót. Budapesten ügyvédjelöltként dolgozott, majd több mint hét és fél éven keresztül a Commitment Kft./Zrt.-nél töltött be igazgatói tisztséget. 2010-2011-ben a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium főosztályvezetője.

Pályafutása során ügyvezető igazgató feladatokat látott el a Humán Jövő Közhasznú Nonprofit Kft-nél és a Nemzeti Üdülési Szolgálat Kft-nél. 2011-2012 között a Hunguest Vagyonkezelő Zrt. vezérigazgatója, majd 2012-től a Magyar Nemzeti Üdülési Alapítvány kuratóriumi elnöke. Pályafutása során az állami szféra több területén is aktívan tevékenykedett, 2012 és 2014 között a Közigazgatási és Igazságügyi Minisztérium, majd 2014-2016 között az Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2016-2018 között a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, majd 2018-2022 között a Miniszterelnöki Kabinetiroda miniszteri biztosa. Jelenleg a Magyar Turisztikai Ügynökség elnöke, 2022. május 26. napjától pedig a Digitális Magyarország Ügynökség létrehozásáért és működtetéséért felelős miniszteri biztos, és a Digitális Magyarország Ügynökség vezérigazgatója.

Schopp Attila

EZERMILLIÁRDOKAT HOZHAT A GLOBÁLIS GDP-NEK
A BLOKKLÁNC-ÖKOSZISZTÉMA

Verziót lép a web



Az évtized végére akár 80 milliárd dollárosra is bővíthet a Web3-megoldások piaca, az internet következő verziójának alapját jelentő blokklánc és ökoszisztémája pedig ezer-milliárd dolláros hozzájárulást jelenthet a globális GDP-hez. A decentralizált világháló a felhasználók kezébe adná a hatalmat, kérdés azonban, hogy a nagy technológiai cégek mennyire hagyják ezt, illetve hogyan befolyásolja a folyamatokat a trendekre reagáló jogszabályalkotás.

A következő néhány évben átlagosan évi 43,7 százalékkal bővül majd a Web3 megvalósítását támogató megoldások piaca az Emergen Research idén júniusban nyilvánosságra hozott előrejelzése szerint. Ez dollárra lefordítva azt jelenti, hogy míg tavaly 3,2 milliárd dolláros volt ez a szegmens, addig 2030-ra 81,5 milliárd dollárosra bővíthet. A fejlődést a felhasználóközpontú, interaktív és biztonságos technológiák iránti kereslet, illetve kormányzati törekvések is mozgatják majd. A virtuális és kiterjesztett valóság, a mesterséges intelligencia szövegértése, vagy éppen az IoT-technológiák mind-mind támogatják az új koncepciójú világháló kialakítását.

Az előrejelzés kapcsán azonban érdemes megemlíteni, hogy bár a több mint 80 milliárd dolláros tétel is igen magas, a Web3 tényleges gazdasági hatásai ennél még nagyobbak lehetnek, akár egy-egy szelete is – mint például a blokklánc, vagy az NFT-k – lényegesen komolyabb összegeket mozgathatnak meg.

Az internet evolúciója

Ahhoz, hogy jobban megérthessük, mekkora változást is jelent a Web3-ra történő váltás, érdemes feleleveníteni, hogy mit is értünk a világháló eddigi verziói alatt. *Tim Berners-Lee* neve sokak számára csengethet ismerősen, az internet atyjának is tekintett szakember – a HTML egyik tervezője – 1989-ben mutatta be, hogy milyenek is képzelni el a „webet”. Az ezt követő nagyjából másfél évtizedet tekinthetjük a világháló első verziója korszakának, és érdekesség, hogy a decentralizáltság elképzelése akkor is jelen volt, hiszen a decentralizált, közösségi irányítású protokollok időszakát élték. A mai gyakorlathoz képest hatalmas különbség volt, hogy a felhasználói interaktivitás minimális volt, vagyis ez a „read-only web” korszaka volt.

A 2000-es évek fordulóján viszont hatalmas fejlődés ment végbe az internetes világban és bár a dotkom-lufi kipukkadt, a virtuális tér jelentősége alaposan megnőtt. A következő nagy korszak 2004-2005 táján kezdődött, és ha visszagon-dolunk ez az az időszak, amikor itthon például megismerkedhettünk az iWiW-el (az első verzió, a WiW még 2002-ben indult, a komoly frissítésen áteső rendszer 2005 októberében vette fel az iWiW nevet), 2003 nyarán rajtolt el a MySpace, a Facebook pedig 2004 februárjában kezdte meg működését. Nem véletlen, hogy közösségi média oldalak szerepelnek a példák között, hiszen ez az időszak a fokozott felhasználói interakció korszaka, és tulajdonképpen a mai napig tart, és vannak, akik ezért most „read and write web” néven emlegetik a Web2-t.

A lényegében azonnali és korlátlan tartalmegosztás lehetősége mellett a másik fő jellemzője ennek a periódusnak, hogy a nagy technológiai vállalatok – az Apple, a Facebook, a Google, a TikTok és társaik – elképesztő befolyásra tettek szert, és lényegében uralják a világhálót.

Ezt a modellt rúgná fel a Web3, amely egyelőre inkább csak elképzelések, tervek laza gyűjteménye, korántsem lehet kiforrott koncepciónak tekinteni. Ez már az olvasás-írás-birtoklás korszaka lesz, amikor ahelyett, hogy ingyenes technológiai platformokat használnánk a tartalmegosztásra és -fogyasztásra, amiért az adatainkkal fizetünk, felhasználóként is a protokollok irányításának és működésének aktív résztvevőivé válhatunk. Az IDC meghatározása szerint a Web3 „nyílt technológiák és protokollok gyűjteménye, beleértve a blokkláncot is, amelyek támogatják a decentralizált adatok, tudás és értékek natívan megbízható használatát és tárolását”. A kutatócég elemzése alapján az elmúlt néhány évben összehangolt erőfeszítések történtek annak érdekében, hogy egy hatékonyabb, decen-

A Web3 egyelőre inkább csak elképzelések, tervek laza gyűjteménye, korántsem lehet kiforrott koncepciónak tekinteni

lizált és megbízhatóbb internet jöjjön létre, amely kezel olyan, jelenleg igencsak problémás kérdéseket, mint a magánélet tiszteletben tartása, a biztonság, a bizalom, ugyanakkor támogatja a digitális gazdaságban központi szerepet játszó zökkenőmentes, átlátható és költséghatékony interakciókat és tranzakciókat.

Alacsonyan függő gyümölcsök

Bár még nem lehet kiforrott koncepcióról beszélni, a Web3 már most is jelentős érdeklődést és aktivitást vált ki a technológiai szektorban. Az új világhálót alkotó ökoszisztéma különböző összetevőinek – blokklánc, kriptovaluták, NFT-k (nem helyettesíthető zsetonok), DAO-k (decentralizált autonóm szervezetek) – megvalósítására törekvő projektekkel találkozhatunk. „Nem az a kérdés, hogy jön-e a Web3, hanem az, hogy milyen formában

fog megjelenni a következő néhány évben. A Web3 felé vezető evolúcióban először az alacsonyan függő gyümölcsöket célozzák meg, a DAO-k lehetővé teszik majd a tartalomkészítők, a játékosok és a közösségi média felhasználók számára, hogy újra egyensúlyba hozzák a hatalmat, amelyet a Web 2.0-t irányító hagyományos vállalatok féltékenyen őriztek”, nyilatkozta a jelenség kapcsán *Phillip Silitschanu*, az IDC „Worldwide Blockchain, Crypto, NFT, and Web3 Strategies” részlegének kutatási igazgatója. A kutatócég szakértői szerint a cégeknek világosan meg kell érteniük, hogy szervezetük mennyire függ a meglévő világhálótól annak jelenlegi formájában, és milyen hatással lenne a Web3-ra való áttérés a működésükre és a profitra.

„A decentralizációban gyökerező Web3 lehetővé teszi egy olyan virtuális világ létrehozását, ahol a felhasználó szabadon rendelkezik saját pénzügyei, tartalma, árucikkei, ingatlanjai stb. felett anélkül, hogy fizetnie kellene, vagy közvetítőkkellene foglalkoznia. A Web3-on keresztül az alkotók közvetlenül kereshetnek pénzt a tartalmaikkal vagy termékeikkel anélkül, hogy harmadik feleket kellene fogadniuk, így a szórakoztatóipar számára a Web3 számtalan lehetőséget teremt

a megélhetésük biztosítására, az innovációra és a rajongókkal való interakcióra”, fejtette ki *Aniket Jindal*, a Biconomy társalapítója. A blokklánc a IT egyik legjobban tisztelt innovációja. A Web 2.0 azonban korlátozta a működését a központosított felépítés miatt. A Web 3.0 a blokklánc átalakítását tűzte ki célul. Aniket Jindal szerint a blokklánc-technológiát egyre inkább alkalmazzák majd a hagyományos ágazatokban is a biztonság és a nyílt mechanizmusok kihasználása érdekében.

Tarusha Mittal, az UniFarm társalapítója és COO-ja szerint a blokklánc a Web3 három pillére (mesterséges intelligencia, IoT és blokklánc) között van. Míg az MI segít az adatok dekódolásában és szűrésében, a blokklánc lehetővé teszi a decentralizált adattárolás megvalósítását, ami az oly fontos biztonságot nyújtja (ami a Web2-ben kihívást jelent), és végül az IoT támogatja a Web 3 interoperabilitását: az internet és az intelligens eszközök közötti kapcsolatot.

Plusz ezermilliárdok

Ezekből a véleményekből is látszik, hogy a mainál sokkal demokratikusabb, decentralizált internet alapját jelenleg sokan a blokklánc technológiában látják, míg az üzleti hátterét az NFT-k adhatják. Azt, hogy a blokklánc mit jelenthet a világnak a jövőben, jól érzékeltetik az erre vonatkozó előrejelzések. A PwC „Time for Trust” című tanulmánya szerint a blokklánc és a köré épülő piac 2030-ra 1760 milliárd dollárral járulhat hozzá a globális GDP-hez, ez a világ jelenlegi bruttó össztermékének mintegy 1,4 százaléka.

A Gartner még merészebb jóslatot fogalmazott meg, a kutatócég szerint szintén 2030-ra a globális gazdasághoz a blokklánc és ökoszisztémája 3100 milliárd dollárra járul majd hozzá. A PwC elemzői szerint egyébként a technológia már most is rendkívül értékes, amikor a cégek 61 százalékánál a prioritási lista élén található a digitális átállás. A blokklánc abban is támogatja a vállalkozásokat, hogy növeljék a biztonságot és az átláthatóságot, ami egyrészt hatalmas megtakarítást jelenthet – a Leonardo nevű olasz védelmi, biztonsági és légügyi cég szerint csak tavaly 6 ezermilliárd dolláros kárt okoztak globálisan a kiberbűnözők –, másrészt pedig hatásosan javíthatja a cégek imázsát, aminek közvetlen hatása lehet a forgalmukra.

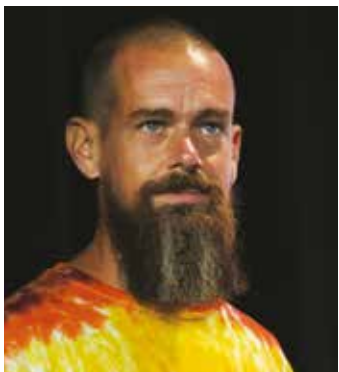
Eltökélt jogalkotók

Azt egyelőre nem igazán lehet megbecsülni, hogy mikor válhat meg a Web2-ről a Web3-ra váltás, hiszen bár vannak ilyen irányú törekvések, az internetet uraló óriási techcégeknek eltérőek az érdekeik. A váltás szabályozási kérdéseket is felvet, például a decentralizált közösségek működése, vagy az okos szerződések kapcsán. Az azonban jól látszik, hogy a döntéshozók belátták, valamit kezdeni kell a helyzettel, amely napjainkra a világhálón és a mögötte lévő üzleti folyamatokban kialakult.

Az Európai Parlament július elején fogadta el a digitális szolgáltatásokról és digitális piacokról szóló jogszabályokat, amelyek új korszakot hoznak majd az online tér szabályozásában. A két új rendelet határozottabban szabályozza a nagy digitális platformokat, nagyobb szabadságot ad a felhasználóknak. Kérdés ugyan-



ELON MUSK, TESLA



JACK DORSEY, A TWITTER ALAPÍTÓJA

Kétkedő techguruk

Bár sokak számára lelkesítően hathat, és a tényleges szabadság ígéretét hordozhatja a teljesen decentralizált internet korszaka, természetesen akadnak szép számmal olyanok is, akik fenntartásokkal kezelik a Web3-at. Ráadásul a technológiai világ meghatározó személyiségei között is találunk így gondolkodókat. Közéjük tartozik például *Elon Musk*, aki a kriptovalutáktól ugyan egyáltalán nem idegenkedik, azonban egy Twitter-bejegyzése szerint úgy látja, hogy a Web3 inkább csak egy „marketinges buzzword”, mintsem a valóság. Egy másik posztban pedig arról kérdezte a követőit, hogy látta-e bárki is a Web3-at, mert ő egyelőre nem találja.

Az internetes világ egy másik meghatározó alakja, a Twitter társalapítója, *Jack Dorsey* pedig azzal kapcsolatban fejtette ki elég markánsan a véleményét, hogy mennyire van esélye annak, hogy valóban a felhasználók kontrollálják a világhálót. Nos, a techguru erre nem nagyon lát lehetőséget sőt, szerinte már most is egy kockázati tőkecég, konkrétan az *Andreessen Horowitz* – többek között a Facebook egyik korai befektetője – uralja a Web3-at. Vagyis lényegében az a helyzet szerinte, hogy nem várható változás a Web2-höz képest, az új generációs világhálónak is meglesznek a maga domináns vállalkozásai, ahogyan most a Google, az Amazon, vagy éppen a Meta uralják az internetes világot.

JOBB, HA A STATISZTIKA KÉTELYT TÁMASZT, MINTHA ELBŰVÖL

Írástudás: a statisztikában is fontos

Számokra és adatokra alapozni a vállalat működését jó döntés, viszont vakon megbízni bennük nem a legjobb megközelítés. Érdeemes megvizsgálni, hogy milyen forrásból származnak az adatok, a valós döntéshozókkal kell dolgozni, ahogy az is fontos, hogy a célokat szolgáló, megfelelő számok után fussunk.



A Die Zeit legendavádása szerint Churchill statisztikával kapcsolatos poénja inkább a német világháborús propaganda gyártmánya, a Churchill-kutatóközpont pedig nem találta meg egyetlen könyvében, cikkében és beszédében sem. Mint tudjuk, a mémeknek nem az igazságtartalma fontos, de meglehetősen könnyű a számokkal tudatosan visszaélni és öntudatlanul hibázni is. Nézzük meg kicsit

közelebbről, melyek azok az alapvető hibák, amelyeket a számok és statisztikák erejében hívó IT-vezetők is elkövethetnek.

Nem vizsgáljuk meg az adatok forrását

Amikor egy statisztikai adatot igaznak elfogadunk, fontos tudni, ki állította elő és mi az adatok forrása. Például az adatok egy felmérésen alapulhatnak. Ha ez így van, akkor meg kell nézni, pontosan kit kérdeztek meg, és ezek az emberek milyen sze-

FORRÁS: 12BRI.COM

repet töltenek be az adott szervezetben. Azt is ellenőrizni kell, hogy a kutatást megfelelő metodológia alapján készítették-e, reprezentatív-e stb.

Figyelembe kell venni azt is, hogy mi az éppen vizsgált adat célja. A vállalat ötves stratégiájának tervezését alapozzák meg, esetleg új technológia vásárlásának szükségességét támasztják alá? A statisztikai adat a döntéshozatal eszköztárának csak az egyik eleme, ne felejtjük el.

Nem az igazi döntéshozókkal dolgozunk együtt

Adatvezérelt vállalat építésekor komoly problémát jelent, ha nem az igazi döntéshozókkal kommunikál a cég. Azokkal az emberekkel kell kommunikálni, akik a tényleges munkát végzik, és ahol az apró, de iránymutató döntések születnek. Ehhez elég mélyre le kell ásni a szervezetben, hogy megtaláljuk az adatok alapján döntést hozó kulcsfigurákat. Az elemzések elkészítése előtt érdemes minden érintett féltől bekérni és pontosan megismerni az üzleti követelményeket. Így megtalálhatjuk a döntéshozókat, és azokat a csomópontokat is, ahol az adatok valós értéket generálnak. Vegyük előre az üzleti döntéseket legnagyobb mértékben befolyásoló elemzések és adatok megismerését.

Ugyanakkor fontos, hogy az adatelemzéssel foglalkozók ténylegesen megismerjék a belső vállalati felhasználókat és számukra releváns, hatékony adatelemzéseket, statisztikákat nyújtsanak. Senki sem akarja a kollégákat olyan dashboardokkal elárasztani, amelyek mindent és ezért semmit se mondanak. A pozíció szempontjából releváns, az üzleti döntéseket megalapozó és elősegítő adatokra, elemzésekre van szükség mindenhol.

Nem a jó számok után futunk

Az idő tényleg pénz, amelyet nem érdemes irreleváns adatok gyűjtésére és elemzésére költeni. Mielőtt eldöntjük, milyen statisztikai adatokra lenne szükség, határozzuk meg az összes célt. Legtöbb esetben azok az adatok, amelyek nem támogatják a stratégiai döntéseket, szükségtelenek és időrablók. Miután a célokat pontosan, tisztán meghatároztuk, szánjunk elegendő időt és energiát arra, hogy megértsük a gyűjtendő adatok fluktuációját. Vizsgáljuk meg közelről, hogy egy-egy egyéni adat hogyan kapcsolódik a másikkhoz. Próbáljuk meg előre látni, milyen események befolyásolhatják az adatok gyűjtését és elemzését, készüljünk fel ezek kezelésére.

Ne pazaroljuk a kollégák idejét azzal, hogy elrejtjük az adatok által feltárt kínos igazságokat, ahogy a túl sok következtetés sem igazán segíti a produktivitást. Az eredményeket osszuk meg a csapattal, hogy mindenki a saját területén tudja használni azokat saját hatékonyságának vagy eredményeinek javítására.

Nem ellenőrizzük eléggé a számokat

Egészséges szkepticizmussal kezeljünk mindent következtetést, ezzel a helyes úton tudunk maradni. Tartsuk szem előtt, hogy az adatok sem mindig megbízhatóak. Sok probléma adódhat az adatok minőségével: a minta mérete lehet túl kicsit, így nem reprezentatív. Elképzelhető, hogy kevés ideig gyűjtöttük az adatokat ahhoz, hogy megszemenő következtetéseket vonjunk le. És az is előfordulhat, hogy az, aki az adatokat gyűjtötte, a saját meghozott döntését szeretné azokkal alátámasztani. Vagyis teljesen meg kell érteni az adatokat, hogy azokat ki és hogyan gyűjtötte, mi a cél, mielőtt meghatároznánk pontosan, mi is olvasható ki belőlük. Így tudjuk elkerülni, hogy a valóságnak csak egy nagyon szűk szeletét kapjuk.

Nem látunk a statisztikák mögé

A puszta adatok rengeteg információt hordoznak magukban, ezért értékesek, de nem mutatják meg a teljes történetet. Ahelyett, hogy az első pillantásra nyilvánvaló következtetést elfogadnánk, nézzünk a számok mögé, próbáljuk a mélyebb összefüggéseket megérteni. Ehhez egyéb, elsősre nem nyilvánvaló adatokat is felhasználhatunk, hiszen a rejtett összefüggések nyomára így lelhetünk rá.



WINSTON CHURCHILL

„Csak annak a statisztikának hiszek, amelyet magam hamisítottam.”

Winston Churchill

A félrevezető következtetéseket csupán kritikus gondolkodással tudjuk megelőzni. Az üzleti folyamatok és az adatarcitektúra fejlődésével sok helyen félremehetnek a dolgok, ennek okát megtalálni nem egyszerű feladat. Legjobb, ha a szervezet különböző területek szakértőivel vértzi fel magát, akikkel a vezetők alaposan konzultálhatnak döntéshozatal előtt.

Nem vonjuk be a teljes csapatot

Az adatvezérelt vállalat megteremtése rendkívül jó érv arra, hogy a teljes csapatot bevonják a vezetők, és így az adatok birtokában, közösen javítsák a vállalat működési hatékonyságát. Amikor egy vezető jó példát mutat a többieknek, akkor többen használják aktívan az adatokat, a statisztikákat, és mindenki a saját területére lebontva, együttműködve javítja az üzleti eredményeket. A legjobb, ha adatgazdát jelöl ki a szervezet a különböző területeken, akik felelnek a releváns és részletes adatok gyűjtéséért és elemzéséért. Ezek a területi szakértők adják a vezetés számára releváns betekintést az üzlet valós működésébe, számokkal és statisztikákkal kifejezve.

Vass Enikő

AZ ERŐ A PEREMRE KÖLTÖZIK

Az összes számítási kapacitás felét 2025-re az edge computing és az MI fogja kitenni

A digitalizáció a jövőben a folyamatos gazdasági növekedés egyik legfőbb forrása lesz. A technológiai fejlődéssel és az MI által jellemzett, gyors termékinnovációval a digitális technológia egyre inkább beépül a vertikális iparágakba, és alkalmazásai folyamatos fejlődésen és innováción mennek keresztül.

A 2016 és 2025 közötti általános tendencia és előrejelzés alapján a digitális gazdaság az egyes országok GDP-jének folyamatosan növekvő hányadát teszi ki. Várhatóan ez az arány 2025-re eléri a 41,4 százalékot. A digitális technológia gyakorlati alkalmazásakor

a döntő tényező a számítási teljesítmény. Minden új informatikai technológia alkalmazása mögött hatalmas számítási erőforrások állnak. Ahogy a digitális gazdaság tovább növekszik, úgy növekszik a működtetéséhez szükséges számítási teljesítmény is.



FORRÁS: 123RF.COM

Az IDC jelentése szerint a járvány nyomán a szerverekre fordított kiadások visszaestek, amit csak az edge compute kiadások növekedése ellensúlyozott. Ez a tendencia nem meglepő, mivel ez a technológia – amely a számítási erőforrásokat a távolabbi adatközpontból a helyi adatközpontba, a felhasználókhöz közelebb tolja – számos feltörekvő és érett piac, köztük az 5G, az IoT, a robotika, az AI, a közlekedés, a gyártás és az energetika kulcsfontosságú eszközeinek tekinthető.

Nem peremvidék az edge computing

Az IDC szerint, míg az Egyesült Államok és Kína (A két vezető ország az összesítésben, lásd az „A jelentés” című keretet!) uralta az elmúlt években az edge compute piacot, Németország és az Egyesült Királyság „fokozták erőfeszítéseiket”, hogy részt vájjanak maguknak ebben a jövedelmező szegmensben. A jelentés szerint Németország és az Egyesült Királyság edge compute teljesítménye a többi fejlett országhoz képest sokkal gyorsabban nőtt. Ráadásul az európai szervezetek erős igényről számoltak be az edge compute technológiák iránt: 30 százalékuk azt mondta, hogy a következő két évben tervezi a technológia bevezetését.

Hasonló a helyzet a mesterséges intelligenciával, amelyre ma az összes IT-kiadás 12 százalékát fordítják, derül ki a jelentésből. Ez a 2016-os 9 százalékról emelkedett, és 2025-re várhatóan eléri a 25 százalékot. „Az elosztott számítástechnikai rendszereken alapuló, nagy méretű, előre betanított modellek számos MI-feladatban példátlan teljesítményt mutattak, folyamatosan növelve az iparág elvárásait a mélytanulási modellek kapacitáshatáiraival kapcsolatban”, olvasható a jelentésben.

Az adatközpontok nem halottak

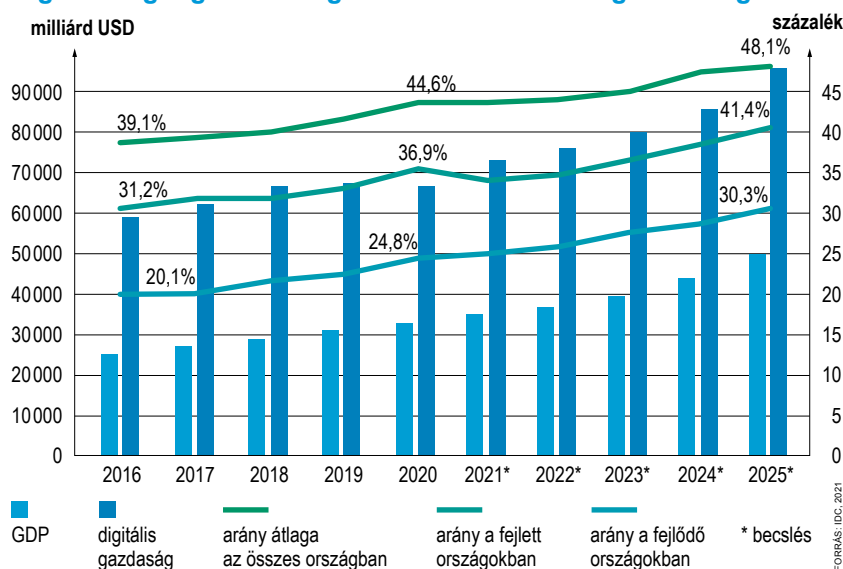
Bár az edge és az MI az elmúlt években robbanásszerű növekedésnek indultak, a számítási teljesítmény nagy része továbbra is az adatközpontban található. A hyperscale adatközpontok az összes számítási teljesítmény 50 százalékát adják a vizsgált országokban, a többségük az Egyesült Államokban és Kínában található.

A számítási sűrűség tekintetében is még mindig az adatközpontok állnak az élen, de a nyilvános és a privát felhő lényegesen gyorsabban növekszik. Ezt részben a vezető országok, például az Egyesült Államok és Kína erős kereslete táplálja a nyilvános és magánfelhő-erőforrások iránt.

A jelentés

Az éves tanulmány az Egyesült Államok, Kanada, Dél-Korea, Ausztrália, Nagy-Britannia, Franciaország, Németország, Olaszország, Kína, India, Malajzia, Brazília, Oroszország, Dél-Afrika, Kanada, Dél-Korea, Ausztrália, Franciaország, Németország, Olaszország, Kína, India, Malajzia, Brazília és Dél-Afrika számítástechnikával kapcsolatos gazdasági trendjeit elemezte.

A gazdaság digitalizáltságának alakulása a vizsgált országokban



Tehát még összességében a felhő az IT-infrastruktúra mindössze 20,4 százalékát teszi ki, az IDC szerint „akár 60,7 százalék, illetve 31 százalék a vezető és a felzárkózó országokban” is a felhőalapú számítást preferálja.

Internet, fintech, gyártás: ezek a húzóágazatok

Nem meglepő, hogy továbbra is az internethez kapcsolódó iparágak fogyasztják a legnagyobb intenzitással a számítási erőforrásokat, 2021-ben az összes IT-kiadás nagyjából 30 százalékát ezek adták. A jelentés szerint az internetes vállalkozások által tavaly vásárolt IT-infrastruktúra 90 százalékát felhőalapú számítástechnikai környezetben telepítették.

Bár az internethez kapcsolódó vállalkozások maradtak a legnagyobb számítási kapacitás-fogyasztók, az elmúlt évben a pénzügyi piac szűk egy évvel megelőzte a feldolgozóipart a második helyért. „A pénzügyi ágazat a teljes beruházás és a számítási kapacitás, valamint az MI és a big data által képviselt alkalmazások növekedési üteme tekintetében megelőzte a feldolgozóipart, aminek eredményeként a második helyre emelkedett”, írja az IDC.

Ez nagyrészt annak köszönhető, hogy az MI-t széles körben alkalmazzák ezen a területen, elsősorban az ügyfélszolgálat és a kockázatkezelés területén. „A nagy globális bankok, köztük a Bank of America, a JPMorgan Chase, a Capital One, a Mastercard és az American Express chatbotokat alkalmaznak digitális banki szolgáltatásaik optimalizálására”, mondja el a jelentés. A pénzügy rajong a mesterséges intelligenciáért...

Az ipar még tart az MI-től

A gyártás területén minden az edge computingről és az IoT-ről szól. Az IDC jelentése szerint 2021-ben a gyártás a globális számítási kapacitás 12 százalékát tette ki. És ahogy a gyártási tőréshatárok egyre szűkülnek, az elemzők arra számítanak, hogy a gyártók költségtakarékossági intézkedésként egyre nagyobb számban fogják alkalmazni ezeket a technológiákat.

Összességében az IDC várakozásai szerint a digitális gazdaság a bruttó nemzeti termék egyre nagyobb hányadát teszi majd ki, 2025-re elérve a 41,4 százalékot.

Összeállította: Kenczler Mihály

JÓ EZ NEKÜNK?

Trust no one, avagy megszilárdulni látszik a zero trust kora



Volt, nincs – eltűntek a céges határok, ezzel együtt eltűnt a korábban védelmet nyújtó IT-biztonsági infrastruktúra is. Utóbbi nem újdonság, ugyanakkor a zero trust stratégiai szintre emelkedése még mindig változó képet mutat. Hol tartanak jelenleg a hazai vállalatok a folyamatban, mi a véleménye a globális nagyvállalatoknak a zéró bizalom elvéről, és miért érdemes még mindig erről beszélni?

Az események véletlen egymásutánja: a home office és hibrid munkavégzés elterjedése, a munkahelyi hálózatokhoz kapcsolódó mobil eszközök megsza- porodása, a felhőszolgáltatások iránti gyors elmozdulás visszavonhatatlanul a kiberbiztonság központi elemévé emelte a zero trust paradigmát. Elvégre egy olyan környezet, ahol bárki, bármilyen eszközzel, bárholonnan rácsatlakozhat a munkahelyi hálózatra, csak akkor tud biztonságosan működni, ha az aktus minden résztvevőjétől megvonjuk a bizalmat.

Mire jó még a zero trust?

A One Identity fél évvel ezelőtt kutatást készített a legújabb IT-biztonsági koncepcióról, a zero trustról, amelynek során ezernél is több nyugat-európai, észak-amerikai, ausztráliai közép- és nagyvállalatot kérdezett meg.

A kutatás egyik fő megállapítása szerint, habár szinte minden vállalat elismeri a nulla bizalom elvének fontosságát, különböző problémák miatt még csak kevesen építették ki. A gyakorlatban ez úgy néz ki, hogy a vállalatok 14 százaléka már bevezetett, 39 százaléka elkezdett bevezetni, 22 százalékuk pedig az elkövetkező egy évben fog bevezetni a koncepciót alapul vevő modellt. A megkérdezettek véleménye szerint a zero trust bevezetését a hozzáférések folyamatos ellenőrzésével (49 százalék) és a felhasználók hozzáféréseinek és kiemelt jogosultságainak monitorozásával (48 százalék) érdemes elkezdni. A bevezetés előtt álló két leggyakoribb akadály az azt illető bizonytalanság, hogyan érdemes nekikezdeni (32 százalék), és a folyamatos jogosultság- és hozzáférés-kezelés bevezetésének szükségessége (32 százalék). Mindezek ellenére csak a megkérdezettek 21 százaléka biztos abban, hogy szervezete pontosan érti a nulla bizalom koncepció lényegét, amely az utóbbi időben igen nagy népszerűségnek örvend, és azt az alapelvet helyezi a középpontba, hogy a szervezetek automatikusan nem bízhatnak meg senkiben sem a céges hálózaton belül, sem azon kívül. A zero trust szerint a fókusz a statikus hálózati határvédelemről a felhasználókra és az IT-erőforrásokra kell helyezni, a hozzáférés engedélyezése előtt ellenőrizni kell mindent és mindenkit, ami a rendszerhez csatlakozik.

A közvélemény az internetbiztonságról

Kinek a felelőssége megvédeni az állampolgárokat a kibertámadásoktól és hackelésektől? (válaszolók százalékában)

A kormányzatnak	40
A versenyszféra internetes és IT-biztonsági vállalkozásainak	40
A hadseregnek	10
Egyéb	9

Ki a legalkalmasabb a kibervédelmi feladatokra? (válaszolók százalékában)

A versenyszféra internetes és IT-biztonsági vállalkozásai	48
A kormányzat megfelelő szervei	25
A hadsereg	15
Egyéb	9

(A felmérést a Harris Poll végezte a Tanium megbízásából 2021 őszén több mint 2000 amerikai állampolgár online megkeresése alapján)

(Forrás: Tanium)

A nulla bizalom koncepció legfontosabb elemei

1. Az eszköz megfelelőségének felügyelete és betartatása az eszköz biztonsági helyzetének megerősítése érdekében, ezzel a biztonsági csapatok számára lehetővé téve azt, hogy intézkedjenek, ha valami nem stimmel
2. Azonosság- és hozzáférés-kezelés a felhasználók személyazonosságának hitelesítésére
3. Hálózati hozzáférés-szabályozás, beleértve a hálózati szegmensek erőforrásaihoz való hozzáférés korlátozását a felhasználó személye és az általa használt eszköz alapján

Utóbbira azért van szükség, mert rengetegen dolgoznak otthonról, adott esetben a saját eszközükről, így a kiberbiztonsáért felelős informatikusoknak a „klasszikus” eszközökkel nincs esélyük garantálni a hálózat és a szervezet IT-biztonságát. A felhasználói eszközök és az IT-infrastruktúra komplexebb védelméhez azonban az kell, hogy a cég helyett a felhasználó „köré” építsük ki a mobil IT-védelmet, ennek egyik alapfeltétele pedig, hogy a nulla bizalom elvét alkalmazzák. Ennek azonban áldozata is vannak: a zero trust oltárán a hagyományos virtuális magánhálózatok (VPN) nyugszanak, amelyek már nem képesek teljes mértékben, magas IT-biztonsági kritériumok biztosításával elérhetővé tenni a vállalati hálózatokhoz való távoli hozzáférést.

A VPN kora lejárt?

A VPN szépen lassan teljesen áldozatul esik a zero trustnak, hiszen a szervezeteknek hatékony módszerre van szükségük a felhasználók hitelesítéséhez, amivel a hagyományos VPN-ek már nem tudtak lépést tartani, az otthonról történő munkavégzés által generált forgalmi terhelés miatt. Olyannyira, hogy a Tanium kutatása szerint a túlterhelt VPN-ek jelentették a második legnagyobb biztonsági kihívást a hibrid munkavégzésre áttérő szervezetek számára. A hagyományos VPN-ek problémái nemcsak a forgalmi áramlások biztonságát veszélyeztették, hanem hozzájárultak a végpontokhoz kapcsolódó biztonsági fenyegetések növekedéséhez is.

A lehető legbiztonságosabb hozzáférés biztosítása érdekében a vállalatoknak a VPN-en túl kell látniuk, tekintetüket a nulla bizalom stratégiába emelésére kell szegezniük, hiszen ezáltal a hozzáférési ellenőrzések sokkal részletesebbek, és a felhasználók nem kapnak általános engedélyeket, csak ahhoz férnek hozzá és annyira ideig, ami a feladat elvégzéséig szükséges.

A szóban forgó módszertanon túl szintén sokat hozzáad a biztonsághoz a többfaktoros hitelesítés (MFA) alkalmazása, ezek kombinálásával a vállalatok rugalmasabb biztonsági modellt tarthatnak fenn, amely optimálisan működik a hibrid, és a felhőalapú környezetben is.

A zero trust fontosságát a vállalatokon túl is sokan felismerték, emlékeztetünk 2021 májusában Joe Biden, az Egyesült Államok elnökének kijelentése az USA kibervédelmét javítani szándékozó rendelettel kapcsolatban: „A szövetségi kormányzatnak követnie kell a biztonsági legjobb gyakorlatokat, a zero trust architektúra irányába kell haladni.”

Kiss Franciska

STOCKS



TÖBB EZERMILLIÁRD DOLLÁRT VESZÍTETTEK ÉRTÉKÜKBŐL A LEGNAGYOBB CÉGEK

Gyengélkednek a tech-részvények

2,386.13 -3

3,146

2,886

Finoman szólva sem lehetnek elégedettek a technológiai részvények tulajdonosai a papírok ideai teljesítményével, az év első hét hónapjában több ezermilliárd dollárt buktak a legnagyobb techcégek befektetői. A magyar tőzsdei infokommunikációs vállalatok részvényei is sokat veszítettek értékükből.

Az elmúlt években megbízható befektetésnek számított a technológiai vállalatok részvényeinek vásárlása, hiszen a gyorsuló digitalizáció, amelyet a Covid még inkább felpörgetett, a szinte mindenhol elérhető internetes kapcsolat, a felhő és az IoT térhódítása nélkülözhetlenné tették ezeknek a cégeknek a termékeit. Ennek megfelelően stabilan bővülő forgalom és nyereség jelezte az ágazat meghatározó képviselőit, és az értékpapírjaik értéke is sokat emelkedett pár év alatt. Az idén azonban nem csak megtorpant az elmúlt esztendő kedvező trendje, de egyenesen negatívba fordult, a szektor több nagy szereplője is rengeteget veszített értékéből.

Távol a csúcstól

Az év elejéhez képest közel 460 milliárd dollárral csökkent az Apple piaci értéke, amely ennek ellenére továbbra is a legértékesebb technológiai vállalatnak számít, de messze van már az az idő, amikor még a 3000 milliárd dolláros értékelést ostromolta a társaság. Csak hogy érzékeltessük, mekkora tétel ez a 460 milliárd dollár, a szintén a legnagyobb techcégek közé tartozó Meta piaci értéke július végén nagyjából ugyanennyi volt.

Az Apple cikkünk írásakor mintegy 2500 milliárd dollárt ért, míg az év elején még jóval 2900 milliárd dollár fölött volt az értéke, és a 3000 milliárdos határ sem volt túl távoli. Az első ideai kereskedési napon még 180 dollárnál is többet ért a cég egy részvénye, viszont a befektetők ennek nem örülhettek maradéktalanul, mert idén eddig ez volt a legmagasabb érték. Persze voltak ennél jóval rosszabb napjai is a cégnek, június 16-án például mindössze 130 dollárt adtak egy Apple papírért, míg adatfelvételünk utolsó napján, július 22-én 154 dolláros árfolyamon zárt. Ez azért nem jelenti azt, hogy folyamatos zuhanásban vannak a cég papírjai, március 29-én például ismét 179 dollár közeli szintre erősödtek, ami ebben az évben a második legmagasabb értékük volt.

Dramai évkezdés

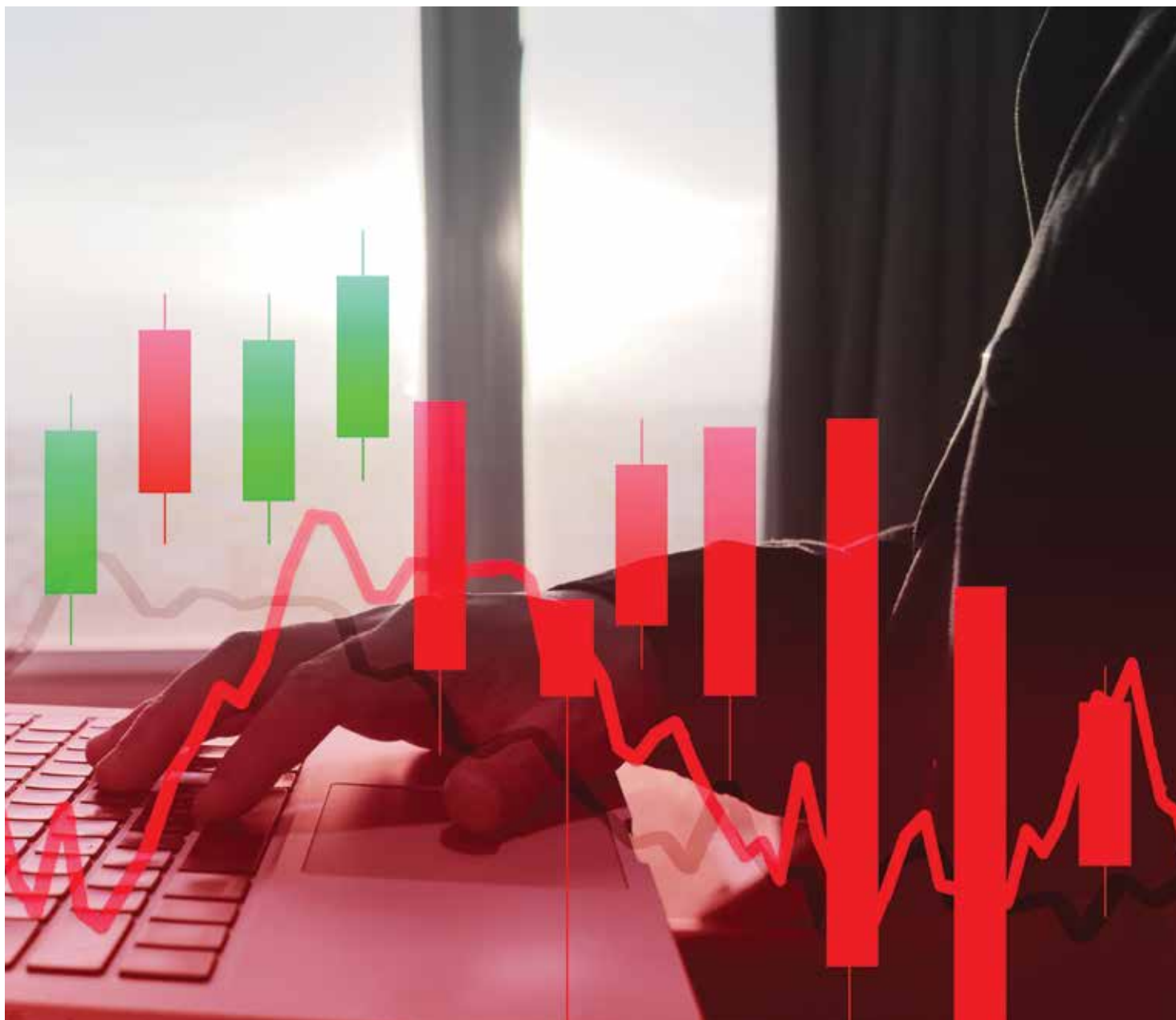
Az év eleje viszont katasztrófálisan sikerült a cégnek, legalábbis a részvénytulajdonosok szempontjából. Január 27-re például már 159 dollárra esett a társaság papírjainak értéke. Ez a dátum azért is fontos, mert ekkor jelentették be a 2021. október-decemberi időszakra vonatkozó üzleti eredményeket. A tavalyi év vége a legmagasabb, egy negyedév alatt elért árbevételt hozta a vállalat számára, majdnem 124 milliárd dollárt, ami éves összevetésben 11 százalékos bővülést jelentett. Ehhez 34,6 milliárd dolláros negyedéves profit társult, ami ötödével haladta meg a 2020 utolsó negyedévében elért nyereséget. Érthető hát, hogy a következő napokban stabilan 170 dollár fölötti áron kereskedtek az Apple papírjaival.

Februárban azonban jelentősen bezuhant az árfolyam, majd március végén sikerült egy újabb kiugrást elérni, megközelítve a 180 dollárt, de innen kisebb-nagyobb kilengésekkel ugyan, de folyamatos volt az esés a 130 dolláros szintig. A trendet még az is csak rövid időre tudta megállítani, hogy az április végén bejelentett második üzleti negyedéves adatok is kedvezően alakultak, hiszen 97,3 milliárd dolláros forgalmat ért el, ami a cég történetében a legnagyobb árbevétel a január-márciusi periódust vizsgálva és éves összevetésben is 9 százalékos bővülést jelentett. Ráadásul az előzetes elemzői várakozásokat is túlszárnyalta ez az eredmény, mégsem volt elegendő arra, hogy tartósan emelkedő pályára állítsa a társaság részvényeinek árfolyamát. Cikkünk írásakor még nem jelentek meg az április-júniusi eredmények, viszont a júliusban emelkedő trendet mutató ár arra utal, hogy a befektetők pozitív számokban reménykednek.

Az ideai eredmények mellett befolyásolta az Apple papírjainak értékét az újabb globális krízis. A világ még ki sem heverte a Covid-sokkot, az ellátási láncok még nem jöttek teljesen rendbe, ami érzékenyen érintette a technológiai cégeket is, amikor Oroszország megtámadta Ukrajnát. A háborúban két olyan ország vesz részt közvetlenül, amelyek alapanyag-ellátás szempontjából fontos szerepet töltenek be a chipgyártásban, így érthető, hogy a befektetők nem túl derűlátók. Emellett a konfliktus a már korábban megindult inflációs folyamatot felerősítette, globális szinten energia- és élelmiszerválságot hozott, a szakértők szerint pedig egy komolyabb gazdasági krízis fenyeget. Ezek a hatások azzal járnak, hogy az emberek jobban átgondolják költségeiket, így pedig könnyen előfordulhat, hogy ritkábban cserélik le telefonjaikat, számítógépeiket, ami érzékenyen érintheti az Apple-t is.

Húzó üzlet

Még az Apple-nél is többet veszített piaci értékéből a Microsoft az idén, míg január elején még 2500 milliárd dollárt ért, addig július végén már „csak” 1947 milliárd dollárt. A társaság számára szintén az év legeleje volt a legerősebb, legalábbis a részvényárfolyamát vizsgálva, hiszen az első kereskedési napon még 334,75 dolláron zárt a cég papírja. Az év eleje komoly visszaesés hozott a társaságnál, igaz, a január végén bejelentett, második üzleti negyedévre vonatkozó adatok javítottak a helyzeten. A cég az október-decemberi időszakban 51,7 milliárd dolláros bevételt ért el, ami ötödével múlta felül az egy évvel korábbit, így bizakodóak lehetnek a befektetők is, ráadásul a forgalom egyre nagyobb részét adják a felhőalapú megoldások, ami szintén kedvező trend lehet a jövőre nézve. Ha pedig év eleje és Microsoft, akkor mindenképpen meg kell említeni az ideai év eddigi legnagyobb dobását a technológiai szektorban: a vállalat még január 18-án jelentette be, hogy 68,7 milliárd dollárért



megvennie az Activision Blizzard videójáték-fejlesztő társaságot. Az azóta eltelt kicsit több mint fél évben ugyanakkor nem túl sokat haladt előre a történet, és bár a hivatalos kommunikáció arról szól, hogy a tárgyalások jó ütemben haladnak, azt egyelőre nem igazán lehet tudni, hogy

Történelmi süllyedés: egy nap alatt 26 százalékot esett a Meta részvényárfolyama, 260 milliárd dollárral csökkent a piaci értéke

mikor zárul majd le az ügylet. Nem könnyíti meg a cég helyzetét az sem, hogy egy ekkora tranzakció természetesen a versenyjogi hatóságok érdeklődését is felkeltette, az Egyesült Királyság trösztellenes hivatala például július elején jelentette be, hogy közelebbről is megvizsgálja, nem sért-e törvényt az ügylet.

Az ITBUSINESS által megvizsgált időszak végén a Microsoft részvényei 260,26 dolláros áron cseréltek gazdát, azonban idén jártak ennél nagyobb mélységben is, június közepén például volt, hogy 240 dollár körüli szinten kereskedtek velük. A CNBC elemzése szerint csak az idei második negyedévben 17 százalékkal esett a társaság részvényeinek árfolyama, hasonlóra utoljára 2010 második három hónapjában volt példa. Hosszabb távon ugyanakkor igen stabilnak tűnik a vállalat helyzete, hiszen a digitalizáció várhatóan a közelgő gazdasági válság alatt is

folytatódik, mivel konkrét versenyelőnyhöz jutnak általa a vállalkozások, vagyis a felhőalapú megoldásaik iránti kereslet tovább nőhet. Emellett az Activision Blizzard felvásárlásának sikeres lezárása a látványosan fejlődő játékpiacon kínál kiváló lehetőségeket a cég számára, illetve jó alapot jelenthet az egyelőre inkább csak vízióként létező metaverzumba történő belépéshez is.

Darabolós sztori

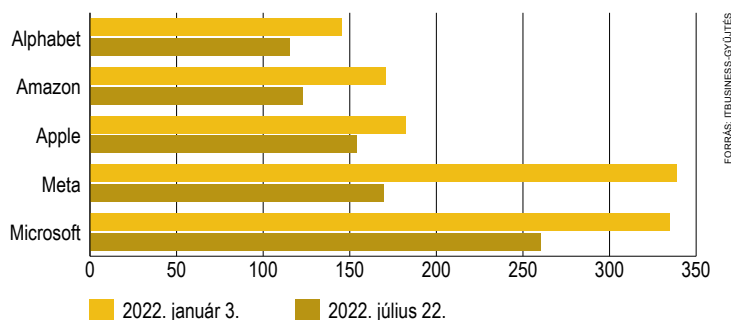
Szintén 450 milliárd dollár körüli csökkenést szenvedett el az Amazon értéke idén. A cég, amely egyébként már a streamingpiacon és a felhőszolgáltatók szegmensében is fontos szerepet játszik, nincs a legjobb formájában. Az idei első negyedéves eredmények kimondottan kiábrándítóak voltak, főleg a több mint 3 milliárd dolláros veszteség, amelyhez hasonlóra 2015 óta nem volt példa. A jelenséget egyrészt az önzvezető autós befektetés okozta, de jelentős mértékben hozzájárult a veszteséghez az is, hogy a pandémia alatt a megnövekvő igényekre reagálva jócskán megnövelték a létszámot, ezzel együtt pedig a költségeik is az egekbe ugrottak.

A vállalat az év elején még közel 1700 milliárd dollárt ért, de július végén már csak 1240 milliárdot. A cég papírjainak árfolyama az első negyedéves adatok bejelentése után kezdett meredek zuhanásba, és nem állította meg a folyamatot az sem, hogy június elején részvénydarabolást hajtottak végre 20:1 arányban. Az új, darabolt részvényárfolyammal számolva az évet 170 dolláros szinten indította az Amazon – eddig ez az idei legmagasabb érték –, június 14-én már mindössze 102 dollárt adtak a cég papírjaiért, erről a szintről sikerült július végére 122 dollárra erősödni.

A már említett három technológiai céggel szemben a Google anyavállalata, az Alphabet nem az év elején érte el a legmagasabb részvényárfolyamot, hanem a tavalyi eredmények bejelentését követően. A társaság 145 dollár-

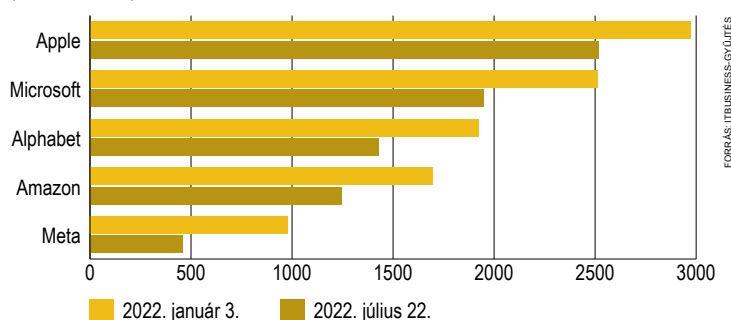
Technológiai részvények teljesítménye 2022-ben

(árfolyam, dollár)



Technológiai cégek piaci értékének alakulása 2022-ben

(milliárd dollár)



Lejtmenetben a magyarok is

Nem lehetnek elégedettek a hazai infokommunikációs tőzsdei cégek befektetői sem, az idei év jelentős visszaesést hozott a társaságok többségénél az árfolyamot vizsgálva. Az ágazat legnagyobb tőzsdei cége, a Magyar Telekom 418 forinton kezdte az évet. Ezt követően február közepére 436 forintra erősödött a társaság papírja, majd május végén komoly zuhanás kezdődött és cikkünk írásakor már csak 323 forint volt az értéke.

Az elmúlt években látványos fejlődést akvizíciók során megvalósító 4iG Nyrt. számára az év eleje volt a legerősebb időszak, 888 forintos indulóárral, majd a következő napon már 905 forintot ért a cég papírja. Ezt követően azonban csökkenő tendencia volt megfigyelhető, július 21-én 716 forintra zárt a részvény. A Delta Technologies Nyrt. papírjának értéke az év eleji majdnem 60 forintos árfolyamhoz képest harmadával csökkent, cikkünk írásakor 40 forintra állt. Sokáig jól tartotta magát a Gloster Infokommunikációs Nyrt. részvénye, amely 1170 forintos szinten kezdte az évet. Később még erősödni is tudott és június 7-én például már 1300 forint fölélt volt az árfolyam. Ezt követően viszont látványos esés következett be, egészen az 1000 forintos szintig.

ros szinten indította 2022-t, majd február elején 148 dolláros áron zártak a papírjai. Május elejétől azonban drámai zuhanás következett be, és ez vezetett az idei legmélyebb, 105 dolláros szinthez május végén, amelyről júliusra sikerült 115 dollárra visszaerősödni a cég részvényének.

A helyzet érdekessége, hogy bár az első negyedéves 68 milliárd dolláros bevétel 23 százalékos bővülést jelentett éves összehasonlításban, az eredmény elmaradt az előzetes várakozásoktól, ráadásul a YouTube korántsem úgy teljesített, ahogy remélték, ezt pedig csökkenő árfolyammal büntette a piac. Hasonlóan az Amazonhoz, az Alphabet is részvénydarabolást hajtott végre idén július közepén, szintén 20:1 arányban.

Több szempontból is történelmi éve van idén a ma már Metának hívott Facebooknak, ha a cég tőzsdei szereplését nézzük. Egyrészt június elejétől szerepelnek az új néven a tőzsdén, másrészt a tavalyi utolsó negyedéves eredmények bejelentése után történelmi esemény következett be, amelynek azért annyira nem örülhettek. Egy nap alatt 26 százalékos esést szenvedett a részvény árfolyama, ezzel együtt pedig 260 milliárd dollárral csökkent a társaság piaci értéke, ami a legnagyobb, egy nap alatti veszteség az Egyesült Államokban. A drámai tőzsdei reakciót az váltotta ki, hogy a tavalyi utolsó negyedévben, ha minimális mértékben is, de csökkent a napi aktív Facebook-felhasználók száma.

A pánik mértékét jól mutatja, hogy míg február 2-án még 323 dolláron zárta a kereskedési napot a Meta – akkor a tőzsdén még Facebook – papírja, addig a következő napon már csak 237,76 dolláros értéket ért el. Kisebbségi kilengésekkel a zuhanás folytatódott, így az ITBUSINESS által vizsgált időszak végén már csak 169,27 dollárt adtak egy Meta-részvényért, a cég piaci értéke pedig 458 milliárd dollár volt.

Kalocsai Zoltán

„CSAK” MINDEN HARMADIK VÁLLALATOT ÉRINT A HÁBORÚ

A digitális innováció a vállalatok megmentője?

Kicsit visszafogottabban költenek a magyar vállalatok az innovációra, de amikor erre pénzt szánnak, a digitális innovációt részesítik előnyben. A vállalati innováció minden területen kritikus, azonban ne essünk abba a csapdába, hogy csupán buzzwordként használjuk.



FORRÁS: 123RF.COM

Senkinek sem kell hosszasan ecsetelni, hogy a szervezeti innováció létszükséglet a vállalat fennmaradásához. Amikor szinte havonta jönnek elő a semmiből egész iparágakat felfordító, hatékonyan működő, agilis startup-cégek, akkor a piacon lévő vállalatoknak fel kell venniük velük a versenyt. Hiszen „itt a lét a tét”, ahogyan egy régi valóságshow szlogenjében is hallhattuk.

Mi is az innováció?

Az innováció és a kreativitás fogalmakat gyakran egymás szinonimájaként használjuk, pedig a kettő nem egy és ugyanaz. Az üzleti életben kreatívnak lenni fontos, mert egyedi, újszerű ötletek születnek meg. Ez az újszerűség kulcsösszetevője az innovációnak. Önmagukban a kreatív ötletek nem generálnak innovációt, hiszen nem minden esetben jelentenek életképes megoldásokat a meglévő gondokra. Egy ötlet akkor innovatív, ha újszerűsége mellett hasznos is. Röviden és tömören az innováció egy olyan termék, szolgáltatás, üzleti modell vagy stratégia, amely egyszerre új és hasznos. Egy innovációnak nem feltétlenül kell forradalmi változást hoznia az adott technológiában vagy üzleti modellben. Innováció például a vállalat ügyfélszolgálatának frissítése vagy meglévő termékekhez új funkciók hozzáadása.

Hatását tekintve az innováció fenntartó vagy diszruptív lehet. A fenntartó innováció többnyire a piacvezető vállalatok eszköze, javítja a szervezet folyamatait és technológiáját. Diszruptív innováció akkor történik, amikor a kisebb vállalatok olyan sikeresen veszik fel a versenyt a megállapodott cégekkel, hogy piacot vesznek el tőlük, vagy új piaci szegmenseket szolgálnak ki. A sikeres vállalatok általában mindkét típusú innovációhoz nyúlnak szervezetük fejlesztésekor.

A háború nem csökkentette, de nem is gerjesztette az innovációt

A magyar piacon a legfrissebb kutatások szerint az év elején kitört orosz-ukrán háború nem befolyásolta nagy mértékben a vállalati innovációt. A kutatást a K&H Csoport végezte féléves ismétléssel, 360 közepes és nagyvállalat innovációért felelős képviselőjének megkérdezésével. A kutatásban 300 millió forintot meghaladó árbevételű cégek szerepeltek.

Az innovációs index 30 pontra emelkedett az előző félévben mért 28 ponthoz képest. Az index számításakor egyébként a kutatásban

Kedvezőtlen irányzat, hogy a hazai cégeknél alacsony az innovatív termékekből, szolgáltatásokból származó árbevétel aránya

52 kérdés alapján négy alindexet hoztak létre, amelyek a már megvalósult, a tervezett, a digitális innovációkról és a cégek innovációs stratégiájáról adnak képet. Az alindexek súlyozott átlagából számítják ki az innovációs indexet, amelyben a legnagyobb súlyt – 50 százalékot – a jövőben tervezett innovációk adják.

Az említett alindexek közül a vizsgált időszakban (2022. március 28–április 19. között) a digitális innováció alindex számottevően, 5 ponttal emelkedett. Az alindexek értéke sem csökkent, ami azt jelenti, hogy a cégek továbbra is kiemelten fontos feladatként kezelik az innovációt. Az adatok szerint az élen járó digitális fejlesztések a vállalati háttér folyamatokat és a logisztika területen valósultak meg. Ami az árbevételt illeti, a közepes méretű, 300 millió

A világ öt leginnovatívabb vállalata

2022 márciusában állította össze a világ leginnovatívabb vállalatainak listáját a Fast Company amerikai magazin. Ezek szerint az első helyezett a Siemens, ahol öt hónap alatt állították fel a Pfizer oltás gyártására képes digitális folyamatokat, és építették fel a gyárat. A második a finn ICEYE, amely az űrből figyeli a földi történéseket, a harmadik a FirstCheck Africa, amely nagyon korai fázisban finanszírozza és támogatja az afrikai női vállalkozásokat. Negyedik a Pangaia, amely széndioxidból gyárt ruhafestéket a saját termékeihez, az ötödik pedig a Kheiron Medical, amely a mammográfiák pontosságát javítja mesterséges intelligenciával.

(Forrás: Fast Company összeállítása)

és 1 milliárd forint közötti árbevételű szervezetek jeleskedtek az innováció területén, zömében a kereskedelemben, de az ipari és szolgáltató szektor is élen jár ezen a területen.

A felmérésben résztvevő vállalatok harmada foglalkozott olyan beruházással, amely kedvezőbb környezeti hatással jár. A kelet-magyarországi cégek az átlagosnál jelentősen magasabb arányban számoltak be környezetbarát fejlesztésekről, és a régióban nőtt az ilyen tevékenységre szakosodott vállalkozások száma is.

Visszafogottabb költés

Aggodalomra okot adó adatokat is regisztráltak a kutatásban résztvevő cégeknél. Alacsony az innovatív termékekből vagy szolgáltatásokból származó árbevétel aránya. Csökkent az új terméket vagy szolgáltatást bevezető vállalatok száma is. Az előző félévi felméréshez képest továbbá kevesebb lett azoknak a vállalatoknak a száma is, amelyek árbevételének több mint 20 százalékát teszik ki az innovatív termékek vagy szolgáltatások.

Egy másik kutatásban, a Global Innovation Index 2021-ben sem szerepel túlzottan jól Magyarország: a vizsgált 132 országból a 34. helyen végzett innováció szempontjából. A World Intellectual Property Organization által végzett felmérés szerint hazánk innovációs teljesítménye gazdasági fejlődésével egy szinten áll. A hasonló adottságokkal rendelkező Csehország viszont már az elvártól jobban teljesít fejlettségi szintjéhez képest, ők például a 24. helyezettek ezen a listán, 10 hellyel megelőzve minket.

A hazai kutatáshoz visszatérve, a vállalatok 16 százaléka nyert el kutatás-fejlesztési támogatást az elmúlt két évben – és nőtt azoknak a cégeknek az aránya, amelyek akár többször is hozzájutottak ilyen forrásokhoz.

Az orosz-ukrán konfliktus a megkérdezett vállalatok innovációs tevékenységének mindössze 27 százalékára fejtett ki kedvezőtlen hatást, 68 százalékuknál nem okozott ilyen problémát. A jövőre nézve azonban már pesszimiztábbak a vállalatok: 37 százalékuk jelezte, hogy innovációs programjára kedvezőtlen hatást gyakorolhat a konfliktus.

Vass Enikő

AZ EXPORT A HAZAI WEBSHOPOK ÚTJA?

100 forintból 45 webshopban landol

A pandémia óta új értelmet nyert az „elugrom a boltba” kifejezés, ugyanis a bolt beköltözött a laptopba, a laptop pedig a home office-nak otthont adó nappaliba, így tulajdonképpen a kutyaeledeltől a talicskáig, minden házhoz jön. A hazai e-kereskedők ezt felismerve „mindent is” megtesznek annak érdekében, hogy továbbra se ragadjunk fizikai kosarat. Online kereskedelmi piac, hazai jellemzők, és export – az e-kereskedelem elmúlt tizenkét hónapja dióhéjban.

Brutális növekedéssel zárta a 2021-es évet a hazai e-kereskedelem a GKID Research & Consulting (korábbi nevén GKI Digital) 2022-es adatai szerint. Az immár hetedik alkalommal publikált jelentésben a Magyarországon működő, legnagyobb forgalmú online kereskedők rangsora és az e-kereskedelemmel kapcsolatos legfrissebb statisztikák is napvilágot láttak.

A 2021-es online forgalmi adatok alapján koncentráltabbá vált a hazai online piac, és a helyi operációval is rendelkező tizenöt legnagyobb e-kereskedő együttes forgalma meghaladta a bruttó 520 milliárd forintot. A TOP15 kereskedő forgalom tekintetében már a teljes online kiskereskedelmi piac 43 százalékát képviseli (ez két százalékos emelkedés a mezőny tavalyi piaci súlyához képest). Ezzel minden online elköltött 100 forintból 43 forintot a TOP15 online áruház valamelyikében hagytak ott a magyar vásárlók 2021-ben. A bel-



FORRÁS: 123RF.COM

földi online kiskereskedelem 32,4 százalékos éves növekedést követően 1203 milliárd forintos forgalommal zárta 2021-et.

Annak ellenére, hogy a webes vásárlási láz nem csökken, az e-kereskedők előtt számtalan kihívás áll, részben az aktív háborús helyzet, részben a pandémia utóhatásai miatt. A legnehezebb akadály az ellátásilánc-problémákból fakad, ilyen az akadozó, késő vagy lassú szállítás, de a beszerzési árak hirtelen emelkedése is ide sorolható. A panaszok oka lehet a pár órán belüli szállítási igény is, amilyenre, valljuk be, egyre több vásárló alapvetésként tekint. A gyors kiszállítás azonban jól szervezett logisztikát és megfelelő számú munkaerőt igényel – el is érteztünk a következő neurálgikus ponthoz, a munkaerőhiányhoz.

Közel negyvenezer informatikus hiányzik a piacról, ennek hatását az IT-re épülő e-kereskedők pedig a saját bőrükön is megtapasztalják, ehhez hozzáadódik még a szakértő- és a sofőrhiány is, ami komoly fejtörést okoz a vásárlók kegyeiért folytatott, egyre élesedő versenyben. A másik oldalról nézve a folyamatosan növekvő bérigényeknek való megfelelés, a jó munkaerő megtartása szintén nemes vezetői feladat.

A hazai online piac globális szinten jelenleg az 53. helyen áll, és nagyjából 19 ezer webshopból rendelhetünk. A divat teszi ki a legnagyobb szegmenst Magyarországon, az e-kereskedelmi bevételek 37 százalékát adja. Ezt követi az elektronika és média 27 százalékkal, az élelmiszer és testápolás 15 százalékkal, a játék, hobbi és barkácsolás 12 százalékkal, valamint a bútor és háztartási gépek a maradék 9 százalékkal. A telített piacon viszont egyre nehezebb érvényesülni, így a hazai webáruházak bővülésére elsősorban a hazainál esetleg kevésbé telített exportpiacra lépés ad lehetőséget. Itt a saját márkás termékek és fizikai szolgáltatások tudják felvenni a versenyt a konkurenciával. A piaca lépés persze nem egyszerű folyamat, ugyanakkor érdemes megfontolni, és akár tét nélkül elkészíteni egy exporttervet, amely tartalmazza a logisztikát, a potenciális helyi együttműködő partnereket, a marketingstratégiát. De az első és legfontosabb a külföldi vásárlói szokások elemzése, megismerése, és megértése.

Kiss Franciska

Magyarországi online kereskedők

(az első 15, forgalom szerint)

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| 1. eMAG-Extreme Digital | 9. iPon |
| 2. Alza.hu | 10. Libri-Bookline |
| 3. MediaMarkt | 11. Decathlon |
| 4. Tesco | 12. Auchan |
| 5. Telekom | 13. Praktiker |
| 6. Kifli.hu | 14. Pepita.hu |
| 7. Euronics | 15. 220Volt |
| 8. Aqua | |

Forrás: GKID Consulting & Research

MINDEN KATTINTÁS SZÁMÍT

Az egyszerűség meghozza az adományozási kedvet

A digitális platformok révén nem csak egyszerűbb az adományozás, de a segítség is biztosabban és gyorsabban célba ér. A sok kicsi pedig tényleg sokra megy.

A magyar felnőttek 81 százaléka szokott adományozni valamilyen módon – derült ki az OTP Bank megrendelésére készült felmérésből. A lakosság közel fele szerint a koronavírus és az orosz-ukrán háború hatására felértékelődött az adományozás jelentősége. Jellemzően a személyi jövedelemadó egy százalékát ajánlják fel az emberek segélyszervezeteknek, de a felnőtt lakosság 43 százaléka rendszeresen adományoz kisebb összegeket, jellemzően 5000 forint alatt. Sokan mikroadományokkal, azaz 100 és 1000 forint közötti összegekkel támogatnak fontosnak tartott célokat.

Egyetlen mozdulat

Ezek egyenként kevésnek tűnhetnek, de összességében mégis jelentős segítségnek bizonyulnak. Az OTP Bank tavaly és idén is számos szervezettel kötötte (és köti) össze az ügyfeleit, akiknek a jóvoltából a mikroadományokból is több tízmilliós támogatások gyűlnek össze. A bank tavaly teremtette meg annak lehetőségét,



FORRÁS: OTP BANK

hogy az ügyfelek 100, 200 vagy 500 forinttal támogassanak egy számukra fontos ügyet, akár az OTP új internet- és mobilbankjában, akár a honlapon, akár egy ATM-nél intézik bankügyeiket. A bank nem titkolt célja, hogy fellendítse a hazai adományozási kedvet és bátorítsa az embereket arra, hogy nincs olyan kicsi összeg, amelyet ne lenne értelme odaadni a rászorulóknak. Mivel az utalások nagy része már amúgy is a telefonos applikációból vagy a webes felületről indul, az egy kattintással megvalósítható adományozás lehetősége mindenki számára egyszerűvé teszi, hogy a számára nélkülözhető összegekkel, minimális ráfordítással is nagy változásokhoz járuljon hozzá. Az OTP Bank online adományozási oldalán ez a lehetőség más bankok ügyfelei számára is rendelkezésre áll.

Tavaly az ügyfelek 100-200-500 forintos mikroadományából 68 millió forintot sikerült összegyűjteni a bank digitális csatornáin keresztül a Magyar Máltai Szeretetszolgálat Mentőszolgálatára számára. A befolyt pénzt a szervezet egy új mentőautóra fordította, amely hamarosan szolgálatba is áll. Ebből az egy példából is látszik, hogy milyen nagy ereje van a digitális adományozási platformnak abba, hogy a kis összegek kézzelfogható és szemmel látható eredménnyé álljanak össze – számolt be az elért eredményekről Szabó Dóra, az OTP Bank CSR csoportvezetője.

Ellenőrzött célok

A digitális adományozás nem csak gyors és kényelmes, hanem egyúttal biztonságos is. Az OTP Bank előzetesen átvilágítja a programba pályázó szervezeteket, így az ügyfeleknek nem kell attól tartaniuk, hogy a pénz nem ér célba vagy rossz kezekbe kerül. De tranzakciós költségek miatt sem érdemes aggódni, ugyanis a pénzügyi hatóságok jogszabályok szerint nem végezhet adománygyűjtési tevékenységet. Ennek megfelelően csupán a felületet biztosítja az ügyfeleknek a mikroadományok továbbítására. Vagyis az OTP Banknál nem „parkol” a pénz, a felajánlások (amelyek kártyás vásárlási tranzakciónak minősülnek) közvetlenül a választott szervezet számlájára érkeznek, valós időben.

Mire adományozunk szívesen?

Az OTP Bank számára készített felmérésben az alábbiak voltak a mikroadományokkal legjobban támogatott adományozási célok (a válaszadók százalékában).

Állatvédelem	26%
Gyerekvédelem	23%
Hátrányos helyzetben lévők	14%
Betegséggel élők	12%
Testi fogyatékkal élők	7%
Mentális fogyatékkal élők	3%
Menekültek	2%
Integrációs törekvések	2%



PILLANTÁS A METAVERZUM KULISSZÁI MÖGÉ

Közösségi média virtuális 3D-ben

Azóta próbál mindenki rájönni, hogy mire is jó a metaverzum, amióta a Facebook bedobta a köztudatba a kifejezést, sőt, még a nevét is Metára változtatta. Erről sokféle elképzelés létezik, de közmegegyezés nincs róla. Az sokkal tisztább, hogy milyen technológiai háttérrel működik a metaverzum.

Noha számos hasonlóságot találhatunk a metaverzum és a virtuális világok között, legalább ennyire fontosak a különbségek is, mondja *Andreas Bueckle*, az Indiana University VR-technológiákkal foglalkozó kutatója, aki újabban a metaverzumban is elmélyedt.

„A metaverzum is számítógépes szimulációval létrehozott virtuális világ, amelyben azonban nagyon is valóságos emberi interakciókat lehet folytatni, és ahol ezek az interakciók megtestesülnek, kvázi-fizikaiak, köszönhetően annak, hogy virtuális realitásban éljük meg őket”, adja meg saját definícióját a metaverzumba Bueckle. És ahogy számos különféle közösségi média platform létezik (Instagram, Twitter, Snapchat, Facebook), nem pedig egy nagy platform, ugyanúgy több nagy cég többféle metaverzumot hozott létre.

Való igaz, hogy már sok éve léteznek olyan virtuális világok, mint a World of Warcraft vagy a Second Life, ahol viszonylag szabadon kóborolhatt és vehetett részt a játékos a felhasználó. Ezek azonban egyrészt megmaradtak egy-egy gamer szubkultúra játszótereinek, és korlátozott kulturális hatást gyakoroltak a szélesebb közvéleményre. Másrészt ezeket a világokat két dimenzióban, egy számítógép képernyőjén keresztül élték meg a felhasználók – a metaverzum azonban elválaszthatatlan a háromdimenziós megjelenéstől, a virtuális valóságtól (VR-től). Ez teszi egyedivé, attól lesz különleges, hogy virtuális valókban is megtestesülünk benne.

Nem minden a realizmus

Hogyan is működik ez a felhasználó szempontjából? Andreas Bueckle a Meta-féle Horizon Worlds példáján keresztül mutatta be, hogyan lehet részévé válni a metaverzumnak.

Belépés után az első dolgunk az, hogy létrehozzuk avatárunkat, amely majd virtuális másolatunk lesz a metaverzumban. Tág határok között igazítható a megjelenés, választható a nem, a testalkat, a bőrszín, haj, a ruházat, még a tetoválások is. Természetesen létre lehet hozni a valóságostól teljesen eltérő egyéniséget, de nem ez a célja a dolognak. „Olyan ez, mint a közösségi médiákban létrehozott profilunk és az ott megadott adatok. A többség ott is törekszik arra, hogy valóságos adatokat adjon meg”, mondja Bueckle. Most még csak a szolgáltató által rendelkezésre bocsátott választékból lehet választani, de a jövőben talán az sem lesz elképzelhetetlen, hogy a felhasználók feltöltsék saját fotóikat, teszi hozzá.

Most viszont az avatárok még eléggé rajzfilmszerűek, messze nem olyan élethűek, mint amit a modern videójátékokban megszokott az ember – a legszembetűnőbb jellegzetesség, hogy csak felsőtestük van, a lábuk hiányzik. Az egyszerűsítésnek alapvetően technikai okai vannak. Egyrészt a sávszélesség: fontos, hogy a virtuális környezet a valós világ minél több helyszínéről hozzáférhető és jól használható legyen, onnan is, ahol nem áll rendelkezésre nagy adatátviteli sebesség.

Másrészt a headseteknek is meg kell birkózniuk a látvány feldolgozásával és megjelenítésével. Különösen fontos ez az olyan önálló eszközök (például az Oculus Quest 2) esetében, amelyek csak saját processzorukra támaszkodhatnak a munka során. Emiatt teljesítményük kisebb, mint a számítógéphez kapcsolt headsetké, amelyek viszont nem teszik lehetővé a szabad mozgást.

A harmadik ok viszont már inkább kulturális-esztétikai. Egy virtuális világnak, amely egykor vélhetően felhasználók millióinak ad teret, a lehető legotthonosabbnak kell lennie, ahol mindenki jól érzi magát. Ezek a rajzfilmszerű környezetek kellemes érzéseket keltenek a felhasználókban, vidámak a színeik, jó bennük létezni.

Bár a felhasználó csak a látására és hallására támaszkodik a virtuális világban (és például nem érzi, ha kezét fog valakivel, hacsak nem használ drága hardvert), az élmény mégis egészen immerszív tud lenni. Andreas Bueckle szerint sokszor túlbecsüljük, hogy egy virtuális világnak



ANDREAS BUECKLE,
INDIANA UNIVERSITY

FORRÁS: INDIANA UNIVERSITY

mennyire kell élethűnek vagy szó szerint kézzelfoghatónak lennie. „Egy szélesvásznú mozi is be tudja szippantani az embert, pedig az csak egy kétdimenziós fal, amelyre színes képeket vetítenek, hát még egy 3D világ, ahol nagyon is valóságosnak érezzük a mozgást, a mélységet, a teret. Nem kell minden érzékszervünket becsapni ahhoz, hogy valóságosnak érezzük az élményt. A valósághűségénél sokkal fontosabb, hogy mennyire érezzük magunkénak a világot”, mondja.

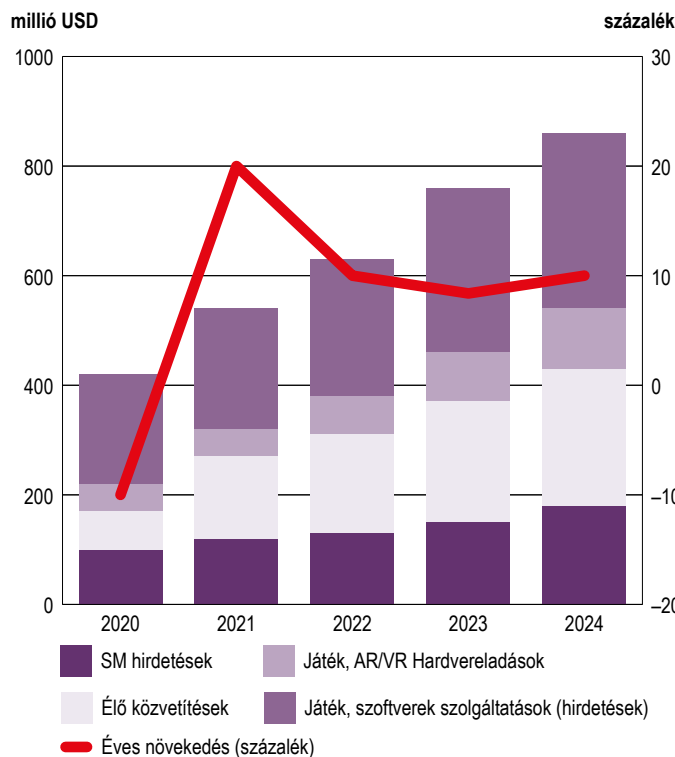
Virtuális világ, hagyományos gesztusok

A hagyományos virtuális világok és a metaverzumok közötti különbség a felhasználói interakcióban is tetten érhető. Az Oculus Quest 2-ben a beépített kamerák folyamatosan figyelik a környezetet és érzékelik a felhasználó mozgását, gesztusait, valamint a körülöttük állók mimikáját (ez az úgynevezett inside-out tracking).

A headsetekhez tartozó különleges kontrollerek segítségével ráadásul egészen pontosan lekövethetők a kézmozgások. Egyrészt a tér mindhárom tengelyén érzékelik a mozdulatokat (külön-külön mind a két kézre), másrészt kézreálló gombjaikkal számos különféle feladatot lehet végrehajtani. „A Horizon Worldsben teljesen természetes mozdulat a felemelt hüvelykujj vagy a pacs: csak megcsinálom a kontrollerral, és az avatárom követi a mozdulatomat. De kell is ez a fejlett gesztusvezérlés a metaverzumokba, mert nem mindenki nyilvánul meg szívesen élőszóban, de a beszélgetéseket is jól kiegészítik a megszokott emberi gesztusok. Ezek nélkül sokkal nehezebb lenne értelmes, hatékony interakciót végezni a virtuális világokban”, mondja Andreas Bueckle.

A többi résztvevőt megtalálni sem nehéz. A Horizon Worldsben az ember csak belép egy játékba, és máris ott találja magát abban a játékmunkában, ahova a szerver helyezte, a többi játékos között. Olyan ez, mint a már megszokott online sokszereplős játékok esetén, csak sokkal valószínűbb interakcióra van lehetőség a többi játékosal. „Egyszer kipróbáltam egy zombiölős játékot, és egyből pár angol fickó közé csöppentem. Amikor meglátták az avatáromat, ösztönösen jött tőlük a reakció: 'Hey, who the f@ck are you?'. Nagyon természetes viselkedés volt, és igen szórakoztatónak találtam a szituációt, mert tényleg olyan érzésünk volt, mintha ott

A metaverzum üzleti kilátásai



lettem volna személyesen”, idézte fel egyik élményét Andreas Bueckle. De egy virtuális zsákolóversenyen is könnyedén szóba lehet elegyedni a többi nézővel, résztvevővel.

A rossz is jelen van

A könnyű kapcsolattartásnak természetesen megvannak a maga árnyoldalai is. Egy TED-előadás után az egyik szervező hölgy „belebújt” Andreas – férfit formázó – avatárjának bőrébe, és hangosan kommentálta a való világban őt körülvevőknek, hogy mit lát. Viszont a virtuális világban ott lévők meghallották, hogy egy nő van a körükben és egyből köréje sereglettek.

„A metaverzum jelenlegi formájának ez az egyik nagy problémája. Mindazok a káros jelenségek, mint a zaklatás vagy a verbális erőszak, amelyek jelen vannak az interneten és különösen a közösségi médiában, megjelentek a metaverzumban is. A virtuális világban talán még rosszabb is ez a jelenség, mert itt az emberek az avatárjukkal mintegy személyesen is jelen vannak, ezért sokkal közvetlenebbül hat rájuk a kellemetlen élmény. Még egy írott üzenetben is fáj a mocskolódás, de ha közvetlenül hallod egy 3D-karaktertől, az sokkal mélyebben megérint”, ismeri el Andreas Bueckle.

A Meta emiatt kénytelen volt néhány óvintézkedést bevezetni. Az egyik ilyen, hogy az avatárak csak egy méterre közelíthetik meg egymást. A másik, hogy az ember virtuális bal karján található egy karperec. Amint felfelé fordítja valaki a bal csuklóját, megjelenik egy menü, amelyen egyetlen kattintással virtuális pajzsot húzhat maga köré az ember. Ilyenkor minden kék lesz a környezetben, az illető teljesen kizárhatja a (virtuális) külvilágot, nem hall és nem lát semmit. A virtuális zaklatást jelenteni is lehet a szolgáltatóknak, mert a headset egy darabig tárolja, hogy mi

Eredet

A „metaverzum” kifejezést nem a Facebook és még kevésbé Mark Zuckerberg találta fel. A szót eredetileg az 1992-ben megjelent, Snow Crash című tudományos-fantasztikus (vagy inkább cyberpunk) regényében használta Neal Stephenson.

A regény egy disztópikus világban játszódik, ahol széthullott az államigazgatás, a korábbi állami funkciókat óriásvállalatok biztosítják, a hadseregek is őrző-védő cégekké alakultak át. Az élehetetlen valóságból az emberek a metaverzumba, egy virtuális valóságba menekülnek. Itt megtapasztalhatják a szabadságot, azok lehetnek, akik akarnak, úgy nézhetnek ki, ahogy akarnak. Az ember virtuális megjelenésére használt „avatár” szó is a Snow Crash-nek köszönhetően terjedt el.

„A könyv egyik fő motívumát a világot uraló óriásvállalatok jelentik. Számomra ezért meglehetősen furcsa, hogy a Facebook, amely maga is egy sokat kritizált, az életünket számos tekintetben befolyásoló óriásvállalat, pont a metaverzum kifejezést kezdte el használni, sőt, a nevé is Metára változtatta”, mondja Andreas Bueckle.

történt a felhasználó közelében. Andreas Bueckle szerint biztosan lesznek még más megoldások is, de ahogy a hagyományos közösségi médiában, így a metaverzumban sem feltétlenül lehet majd megnyugtató módon megoldani a zaklatás kérdését.

A siker kritériumai

Nem ez az egyetlen kérdés, amelyet tisztázni kell ahhoz, hogy a metaverzum végül sikeressé váljon, és több legyen egyfajta szórakozásnál, ahol az ember időnként eltölt 30-40 percet. Az egyik legfontosabb kérdés a monetizálás, vagyis hogyan lesz pénze ebből az egészből a szolgáltatónak és a felhasználónak, legyen akár vállalkozás vagy egyéni felhasználó. Erre több lehetőséget is lát Andreas Bueckle. Miközben az alapszolgáltatás minden bizonnyal ingyenes marad, lehetnek olyan funkciók, különösen a vállalati, irodai felhasználásra szánt metaverzumokban, amelyekért majd külön díjat számolnak fel a szolgáltatók. Ez persze még odébb van, mert most egyelőre az a fő cél, hogy minél több embert vonzzanak be a szolgáltatásba.

A második lehetőség a felhasználói tartalmak létrehozása és abból bevételek szerzése, mint ahogy az a YouTube esetében történik. Ha valaki érdekes tartalmakat hoz létre, és nagy követőbázist tud maga mögé toborozni, akkor komoly személyes brandet építhet ki saját élete, hobbjai, érdeklődési köre alapján. Ebbe a tartalomba a szolgáltató el tud helyezni reklámokat, amelyek bevételeiből a tartalmat előállító személy is részesedhet. Végül pedig az is elképzelhető, hogy a virtuális világban is láthatunk itt-ott elhelyezett reklámokat, ahogy most a valós térben is a szemünk előtt vannak a hirdetőtáblák, neonreklámok.

A valóságghűségénél sokkal fontosabb, hogy mennyire érezzük magunkénak az adott virtuális világot

A hosszú távú siker egy másik lényeges kritériuma az emberek közötti kapcsolattartás, interakció minél egyszerűbbé tétele a metaverzumban. Minél természetesebben tudnak egymással kapcsolatba lépni a felhasználók, annál szívesebben teszik majd. Talán ennél is fontosabb, hogy kialakuljanak a metaverzumra jellemző közösségi normák, szabályok. Az internetnek, az online csevegésnek is kialakult a maga etikette, rövidítései (LOL és társai), jelképlete (emojik). Ugyanennek kell kialakulnia a metaverzumban is, hogy összekovácsolódjanak a felhasználók, és meglegyen a közösséghez tartozás érzése.

Egyvalami viszont biztosan nem kell a sikerhez: hogy csak egyetlen metaverzum legyen, teszi még hozzá Andreas Bueckle. A metaverzum egyfajta közösségi média, és ahogy most több közösségi média platform megél egymás mellett, ugyanúgy meg fog élni több különféle metaverzum is.

Mindegyiknek némiképp eltérő funkciói, céljai, lehetőségei lesznek, másra használják őket, ezért az emberek és a vállalatok több metaverzumban is jelen lesznek egyszerre, mint ahogy most is jelen vannak a Facebookon, az Instagramon, a LinkedInen és egy csomó más csatornán.

Schopp Attila

MB

MAGYAR
BRANDS
2021



A MAGYAR MÁRKA ÉRTÉK

NEHÉZ MUNKA A KINCS FELSZÍNRE HOZÁSA

Az adatmenedzsment hét sötét titka

Amikor a szervezet elkezd komolyan venni a működéséből származó információkat, akkor válik elérendő céllá az adatvezérelt vállalat. Viszont az adatmenedzsment-projektek során nagyon hamar nagyon komoly akadályokba ütközik a cég, és ezekről a marketinganyagok nem beszélnek. Összeállításunkban a Cio.com magazin cikke alapján beszéljük ki az adatmenedzsment sötét titkait.



Az elcsépeelt metaforáknak se szeri se száma, amikor az adatról van szó: az adat az új olaj, vagy az adat új arany. A művészi kifejezések minőségét és eredetiségét figyelmen kívül hagyva abban egyetérthetünk, hogy az adatok és azok elemzése fontos versenyelőnyt hoz a vállalatoknak. Ebbe előkészítés nélkül fejest ugrani bátor vállalkozás.

A jó hír, hogy az adatmenedzsment rengeteg területe kidolgozott, megértett és évtizedek óta fejlődő elvek alapján szerveződik. A matematika és a statisztika kutatóinak és tudósainak köszönhetően egy sor logisztikai keretrendszer áll a vállalatok rendelkezésére az adatok elemzésére és a következtetések levonására. Ami talán még fontosabb, statisztikai modellek segítségével az elemzések határait is pontosan definiálhatjuk.

A tudományos eredmények és kutatások ellenére sokan csak a fejüket vakargatják, amikor adatokkal kell dolgozni, a vállalatok sok akadályba is ütköznek. A gyakorlati kihívások közül elég megemlíteni az adatok gyűjtését és rendszerezését, minőségi szintjének

fenntartását. A különböző szabályozások és elvárások is megnehezítik az adatok jogszerű gyűjtését, tárolását és felhasználását. Rengeteg olyan sötét titok van az adatok menedzselésével kapcsolatban, amelyekre csak a mindennapi munka során derül fény.

1. Nem strukturált adatot nehéz elemezni

A vállalatnál fellelhető adatok többsége semmilyen struktúrával nem rendelkezik, ezért rendkívül nehéz bármilyen információt kinyerni belőlük. Egy banki call centernél MI segítségével próbálták elemezni a kollégák a hívásokkal kapcsolatos szöveges feljegyzéseit. Azt remélték, hogy az adatokból kinyerhető információkkal sikerül a hitelfelvételi folyamatot javítani. A jegyzeteket közel száz különböző ember készítette, akiknek különböző ötleteik támadtak az adott hívással, ügyfél-interakcióval kapcsolatban. Sokan rengeteg információt jegyeztek le, mások alig valamennyit. A természetes nyelvi szövegek struktúrájával számos tudományterület régóta foglalkozik, de amikor a közel száz ember telefonhívásokkal kapcsolatos jegyzeteiben kellene a struktúrát felfedezni, akkor még az MI-nek sincs könnyű feladata.

2. A strukturált adat gyakran valójában nem strukturált

Az adatbázis-adminisztrátorok tisztességes munkát végeznek, amikor az adatmezők strukturáját és típusát meghatározzák. Gyakran korlátozzák, hogy az adott mezőbe milyen értékeket lehet bevinni, sok esetben listából kell kiválasztani az értékeket. De még így is, az adatokat feltöltő emberek megtalálják a módját annak, hogy hibás, rossz adatokat vigyenek fel. Néha üresen hagynak mezőket. Ha egy kérdésről nincs elegendő információ, az „n. a.” megjegyzéssel letudják a munkát. Az is előfordul, hogy ugyanaz a személy különböző helyeken másképp írja nevét. A jó fejlesztők validációval sok ilyen problémát megfoghatnak. A jó adattudósok pedig tisztítással csökkentik az adatokkal kapcsolatos bizonytalanságokat. De frusztráló, hogy még a legjobban kitalált strukturába is kerülnek megkérdőjelezhető adatok, amelyek bizonytalanságot, rossz esetben hibát visznek a következtetésekbe.

3. Túl szigorúak az adatvédelmi törvények

Az adatvédelmi törvények elég komolyak, és egyre több országban érvényesek. A GDPR és a HIIPA között nem is olyan egyszerű adatokat gyűjteni. Veszélyes csak úgy, adatokat tárolni valahol a cégen belül arra várva, hogy egy kiberbűnöző betörjön és elloplja azokat. Sok esetben egyszerűbb adatvédelmi ügyvédekkel megfizetni, mint programozókat vagy adattudósokat. Ezen problémák miatt sok vállalat nem vállalja fel az adatokkal kapcsolatos kockázatokat, nem hasznosítja azokat a mindennapokban.

4. Rendkívül magasak lehetnek az adattisztítás költségei

A legtöbb adatszakember azt látja, hogy a munka 90 százalékát teszi ki az adatok összegyűjtése, konzisztens tárolása és a hibák menedzselése. Az adattal rendelkező személy mindig azt mondja, az adatok ott állnak készen, CSV-ben, csak elemezni kell. Az üres mezőkről vagy félregépelésről egy szó sem esik. Az adatok tisztításával könnyen eltelhet százszor hosszabb idő, mint R-ben vagy Pythonban kidolgozni és lefuttatni egy lekérdezést.

5. Van, amikor egyszerűen nem éri meg

Az adatvezérelt vállalat célja a működést, a folyamatokat hatékonyabbá és profitábilissá tenni. Az algoritmus képes a feladatokat ellátni, de gyakran semmi értelme a válasznak. (Lásd Douglas Adams: „Galaxis útikalauz stopposoknak”...) Manapság a fogyasztók és a vállalatok is megkérdőjelezzik a célzott marketing erejét. Gyakran látunk újabb és újabb hirdetéseket olyan termékekre, melyeket már rég



megvásároltunk, csak erre a hirdetést kiszolgálók nem jöttek rá. Hasonló sors várhat más megoldásokra is. Egy alapos adatelemzés kiszűrhatja a legrosszabbul teljesítő gyárat, de semmi értelme, ha a vállalat 30 éves bérleti szerződést írt alá.

6. Robbanásszerűen növekednek az adattárolás költségei

Igen, a kapacitás folyamatosan nő, a TB/\$ (fajlagos tárolási költség) folyamatosan csökken, de a generált adatok mennyisége ennél sokkal gyorsabban nő. (Lásd az infografikát!) A szervezetek szinte válogatás nélkül gyűjtik és tárolják az adatokat, hátha szükség lesz valamire alapon. Érdemes lenne átgondolni és szortírozni őket, de mindez időt és felelősséget jelent. Nem meglepő, hogy egyre csökken azon adatok aránya, amelyeket tárolás után nem használnak fel.

7. Sok esetben az adatvezérelt döntések valójában megérzések

A számok valóban precízek és sohasem hazudnak, de nem az algoritmus dönt, hanem az ember. Például hiába 130 km/h a sebességhatár az autópályán, van olyan helyzet, amikor egy baleset elkerülése érdekében ezt az értéket meg kell haladni. A bírások is csak bizonyos, nem matematikai alapon megállapított százalékos túllépés után születnek meg. A matematika, a statisztika és a rengeteg tudományos eredmény ellenére sok adatvezéreltnek hitt folyamatnál szükség van az ember megérzésére és döntésére is.

Vass Enikő

VÍZIO NÉLKÜL NEM MEGY

A fenntarthatóság forradalma jön

A digitalizáció után a fenntarthatósági transzformáció lesz a következő tíz év vállalati stratégiáinak központi eleme, vallja a Fujitsu. A vállalat technológiai víziója is erre a feltevésre épül, mondta el nekünk *Ladislav Orenic*, a Fujitsu Platform üzletágának regionális vezetője.

– A globális informatikai gyártóknak számtalan bizonytalansági tényezővel kell manapság szembenézniük: súlyos a chiphiány, akadoznak az ellátási láncok, emiatt szállítási nehézségek alakulnak ki. A Fujitsu hogyan birkózik meg ezekkel a nehézségekkel?

– Jól látja, mi is ugyanazokkal a kihívásokkal nézünk szembe, mint mindenki az iparágban. Nekünk is óriási kihívást okozott Sanghaj vagy Sencsen hirtelen lezárása. Ugyanakkor a topvezetés is komoly figyelmet fordít arra, hogy megtaláljuk a legjobb válaszokat a mai és a jövőbeni kihívásokra. Ahhoz, hogy még hatékonyabban tudjunk alkalmazkodni a körülményekhez, idén tavasszal áramvonalasítottuk a szervezetet. Létrejött az úgynevezett Systems Platform részleg, amely két nagy üzletágra oszlik: az egyik a Network Business, a másik a Platform Business, amelyhez én is tartozom. Mind a kettő a teljes világra kiterjedően végzi a tevékenységét, és a világ minden táján minden részleg elkötelezett a szoros együttműködés mellett.

– Mit jelent a Platform Business a Fujitsu értelmezésében, hiszen a platform nagyon sok mindent jelenthet?

– Számunkra ez a vállalati informatika teljes egészét jelenti: a noteszgépeket, az asztali számítógépeket, szervereket, kijelzőket, tárolóeszközöket, az ezekhez tartozó infrastrukturális szolgáltatásokkal és integrált megoldásokkal. Ami nagyon fontos az átszervezés kapcsán, hogy az európai és a japán munkatársak a korábnál sokkal szorosabbra fűzték a kapcsolatukat. A vezetés rendszeresen tart megbeszéléseket, így könnyebben tudunk megbirkózni a már említett kihívásokkal. A cél egyértelműen az, hogy agilisabbak legyünk, jobban tudjuk egységes csapatként dolgozni, gyorsabban hozzuk meg a döntéseket és hajtsuk végre azokat. Részbe az agilitásnak, hogy közelebb vagyunk az ügyfelekhez. Húsz évvel ezelőtt még kifejlesztett valamit egy cég, majd megkereste, milyen piacon lehetne jól eladni. Manapság már fordítva működik: jól meg kell nézni, hogy mire van igény a piacon, mi az ügyfelek problémája, majd a technológia segítségével választ kell adni ezekre az igényekre. Az ügyfélközpontúság is része a Fujitsu idén megújított technológiai és szolgáltatási víziójának

– Mi ez a vízió, és miért van jelentősége?

– Szerintem rendkívül fontos, hogy minden vállalat rendelkezzen egy jól definiált küldetéssel, és fogalmazza meg a maga számára, hogy a bevételszerzésen kívül milyen céljai vannak. A Fujitsu célja, hogy fenntarthatóbbá tegye a világot azáltal, hogy a technológia segítségével bizalmat épít ki a társadalomban. Manapság még mindenki a digitális átalakulás-

ról beszél, de nekünk meggyőződésünk, hogy a digitális transzformáció túl a következő tíz évben a fenntarthatósági transzformáció lesz az egyik legfőbb hajtóerő. A környezeti, üzleti és társadalmi fenntarthatóság a vállalati döntéshozók érdeklődésének homlokterébe kerül, és egyre inkább befolyásolni fogja a döntéseket.

Nekünk ez nem annyira újdonság, mert a Fujitsunál mi már évtizedek óta így gondolkodunk. Már régen is figyeltünk az új számítógépek fejlesztésénél, hogy miként csökkenthető az áramfogyasztás, hogyan lehet javítani a levegő áramlását a gépen belül, hogy kevesebbet működjön a ventilátor, hogy csak néhány példát említsek.

Az általunk megvalósítani kívánt világ három fő jellemzővel rendelkezik: emberközpontú; összekapcsolt; és adatvezérelt. Erre épül rá az a négy technológiai vízió, amely szerintünk a következő tíz évben kulcsfontosságú lesz: a határok nélküli világ; a dinamikus ellenálló képesség (reziliencia); a felfedezés forradalma; és a bizalom mindenben.

– Tudna ezekről egy kicsit bővebben beszélni?

– Kezdjük a határok nélküli világgal! Az intelligens, gyors hálózatok lehetővé teszik mindenki számára, hogy összeérjenek a fizikai és digitális élmények. Az ilyen hálózatokra épülő intelligens szolgáltatások pedig az emberi élet minden területén javíthatnak, az oktatástól kezdve az egészségügyig.

A dinamikus ellenálló képesség a közeljövő bizonytalanságaira készít fel minket. Digitális ikreket nem csak a gyártósorokból, hanem gazdasági ágazatokból, városokból is létre lehet hozni, a valós idejű adatokat fel-

Fenntarthatóbbá lehet tenni a világot úgy, hogy a technológia segítségével bizalmat építünk ki a társadalomban

használva pedig modellezhetőek lesznek akár a tervezett, akár a nem tervezett változások. Ha pedig ismerjük a várható kimenetelt, könnyebben tudunk is tenni a megelőzéséért.

A felfedezés forradalma magáért beszél: az egyre erősebb számítógépek és a mesterséges intelligencia korában könnyebb és gyorsabb lesz új hiptéziseket felállítani, kísérletezni és kiértékelni az eredményeket, vagyis



FORRÁS: FUJITSU

LADISLAV ORENIC, FUJITSU

óriási mértékben felgyorsulhat az innováció. A bizalmat pedig technológiával lehet megvalósítani: bízunk kell az adatokban, a másik ember személyazonosságában, a tranzakciókban.

– Mindez jól hangzik, de azért ezzel ellentétes jelenségeket láthatunk a világban. Egymással szemben álló táborok jönnek létre, a közvélemény pedig egyre kevésbé bízik a tudományban, a technológiában vagy éppen a politikusokban.

– Ha egy-egy ország ki is zárja magát a nemzetközi közösségből, vagy a többiek zárják ki, attól még a többi kapcsolatban marad egymással. És még ha feszült is két ország viszonya, attól még sok szálon kapcsolódnak egymáshoz. Ami pedig a bizalmat illeti, a technológia, például a mesterséges intelligencia kiválóan alkalmas arra, hogy az ember számára értékelje az információt, segítsen számára eldönteni, hogy mi hamis, és mi nem, és így tegye hatékonyabbá a döntéshozatalt.

– A Fujitsu nemrégiben mutatta be uScale megoldását. Mi ennek a lényege?

– Egyre több vállalat akarja élvezni a felhő kínálta előnyöket, elsősorban a rugalmasságot anélkül, hogy a publikus felhőbe kellene feltöltenie az adatait. Az IaaS-szolgáltatások, mint a Fujitsu uScale is, ötvözik a fel-

hő és a saját adatközpont előnyeit. Felmérjük a felhasználó jelenlegi igényeit, valamint fejlesztési terveit, arra rászámolunk mintegy 20 százalékot, és az annak megfelelő kapacitású infrastruktúrát letelepítjük az adatközpontjába. Ő viszont csak a ténylegesen használt kapacitás után fizet, havi díjas konstrukcióban, nem kell előre, CAPEX-ből kifizetnie a rendszert. A rendelkezésre álló kapacitás erejéig növelheti-csökkenheti a felhasználást, és ha már kezd kifogyni a tartalékból, mi bővítjük az infrastruktúrát.

– Miben különbözik a Fujitsu uScale a piacon lévő hasonló ajánlatoktól?

– Nagyon sok szolgáltatás érhető el hozzá, de azok pont úgy, ahogy a felhasználó szeretné. Az alapsomagban a hardveren kívül csak kevés szolgáltatás van – de nem is kell érte fizetni, mint sok más gyártó esetén, amikor a szolgáltatást akkor is meg kell vennie az ügyfélnek, ha nincs rá szüksége. Mi kevesebbel indulunk, és megadjuk az ügyfélnek a szabadságot, hogy eldöntse, mire van szüksége. A Fujitsu által kínált szolgáltatások mellett ráadásul viszonteladó partnereink is betehetik a mixbe saját szolgáltatásaikat, ezzel is bővítve az ügyfelek rendelkezésére álló lehetőségeket. ■

DIGITÁLIS ÉPÍTŐK

Számúznék a kockás papírt és ceruzát az építkezésekről

A kommunikációt és a dokumentumkezelést megkönnyítő digitális megoldások kezdik meghódítani az építőipart is. Van olyan rendszer, amivel az ajánlatadás egyszerűsíthető és gyorsítható fel, egy másik rendszerrel pedig hetente akár 7 munkaórát is megspórolhat egy felhasználó.

Bár ott még nem tartunk, hogy mesterséges intelligencia által irányított, az emberekkel is együttműködni képes robotok lépjenek el az építkezéseket, de a digitalizáció kezd megjeleni az építőiparban is. Az ingatlanok tervezését már évtizedek óta támogatják különböző szoftverek, az elmúlt időszakban azonban megjelentek azok az alkalmazások is, amelyek a szerteágazó tevékenységeket, beszerzéseket, az alvállalkozók, kivitelezők, megrendelők közötti kapcsolattartást, a feladatok delegálását támogatják.

Elkerülhetetlen a digitalizáció

„Az építőipar az egyik legnagyobb foglalkoztató itthon, hatalmas lehetőségeket rejt a szektor digitalizálása. Nagyvállalatok digita-

lizációs projektjeinek támogatásával foglalkozom két és fél évtizede, sokat dolgoztam építőipari ügyfelekkel többek között az Egyesült Államokban is, és az a helyzet, hogy míg a tervezés során már természetes a digitális, adatközpontú megközelítés, addig a kivitelezésnél elakad a digitalizáció. Pedig mind a munkaszervezésben, például az egyes alvállalkozók és a generálkivitelező közötti koordinációban, információcserében, mind az anyaggazdálkodásban, tereplogisztikában van létjogosultságuk a digitális megoldásoknak. Ezt felismerve és a megfelelő szoftver hiányát látva hoztuk létre a BauApp-ot”, számolt be az indulásról *Dálnoki Ádám*, a BauApp tulajdonosa.

A böngészőből és mobilon keresztül is használható alkalmazás első modulja, amely az építkezésen dolgozók közötti kooperációt támogatja, nagyjából három éve jelent meg, és a dokumentumok, tervrajzok, illetve azok módosi-



FORRÁS: IZBÉF.COM



AMBRUS BALÁZS, ELBA



DÁLNOKI ÁDÁM, BAUAPP

tásainak megosztását teszi lehetővé. Ehhez kapcsolódik egy olyan funkció is, amelyben a feladatokat, illetve a hibákat tudják kezelni a vállalkozások. Az építkezések logisztikai kihívásainak támogatására pedig létrehoztak egy Digitális Terep-logisztika Standardot (DTLS-t), amit a legnagyobb kivitelezők is elismernek és már számos gyártó is mögé állt. Ez lényegében egységes termékazonosítást eredményez, segítségével a kivitelező mindig pontosan tudhatja, hogy milyen anyagból, mennyi áll rendelkezésre.

A BauAppot már mintegy 150 ügyfél és 500 alvállalkozójuk használja. A koordinációt támogató funkció már nem csak itthon, hanem Lengyelországban is hódít, illetve egy-egy projekt más országokban is elindult. A DTLS, amelynek legfőbb eleme az intelligens szálítlólevél, tavaly robbant be, 22 pilotprojekt volt, és most a szélesebb körű bevezetésén dolgoznak.

„Azt gondolom, hogy olyan mértékű a bér- és alapanyagköltségek emelkedése, hogy most már minden vállalatvezető tisztában van azzal, hogy nem kerülheti el a digitalizációt. A fő kérdés a cégvezetőknek, hogy hogyan kell a digitalizációt irányítani, hogyan kell a szoftvereket sikeresen bevezetni az összes projekten. Hiszen eddig ez nem volt a siker feltétele, de ezentúl ez lesz az egyik kulcsa az építőiparban”, fűzte hozzá Dálnoki Ádám.

Felturbózott árajánlat

Saját tapasztalatból jött az indíttatás a tervezőként, műszaki ellenőrként is dolgozó, építkezéseknél beruházóként és megrendelőként is tapasztalatokat szerző *Ambrus Balázs*,

Amikor különböző oldalak igazsága áll egymással szemben, akkor olyan közös nyelv, megoldás kell, amelyet mindenki ért

az ELBA alapítója számára, hogy az árajánlat adására rugalmas, könnyen átlátható megoldást fejlesszenek. A felhőalapú, böngészőből elérhető költségtervező rendszer készítését 2019-ben kezdték el, és idén, az év elején került piacra.

„Az építőiparban keletkező problémák és a feszültségek jelentős része az anyagiakhoz köthető, főleg az építkezés vége felé. Mindenki hallott már olyan történetet, hogy előbukkant olyan költség, amelyről nem volt szó, nem is értette a beruházó, hogy mire vonatkozik. Természetesen a másik oldalról pedig ott van, hogy a kivitelező sem épít

meg semmit ingyen. A különböző oldalak igazsága áll egymással szemben, erre közös nyelv, megoldás kell, amelyet mindenki ért, át lehet látni, előre lehet tisztázni a feltételeket, amelyek alapján végigmegy a kivitelezés. Ebben segít az előre elkészített, rugalmas sablonrendszerekből összeálló ELBA. Nem kell azzal foglalkozni, hogy valami esetleg kimarad az árajánlatból, mert egy előre elkészített, az építkezéseken felmerülő feladatokat lefedő, kvízszerű kérdéssoron kell végigmenni, és csak azokra a pontokra válaszolni, amelyek részeit képezik az adott projektnek. A végén pedig összeáll az árajánlat, amelyben benne van minden tétel, mégis átlátható. A rendszer kipróbálására próbaidőszakot biztosítunk, meglehetősen sokan éltek is vele, így már 1300-1400 ember ismert meg a rendszerünket, és vannak fizető ügyfeleink is. Folyamatos a fejlesztés, a közelmúltban jött ki az 1.1-es verzió, amelynek nagy előnye, hogy még gyorsabbá teszi az árajánlat-készítési folyamatot. Ennek azért van jelentősége, mert ha változik a gazdasági környezet, nagyobb lesz a verseny az építőipari megbízásokért, akkor nyilvánvalóan előnyben lesz az a vállalkozó, aki minél több projektre tud majd árajánlatot adni, amely ráadásul reális, minden tételt tartalmaz és könnyen átlátható”, hangsúlyozta Ambrus Balázs.

Megspórolt munkaórák

Bécsből indult hódító útjára az építkezéseken a dokumentumkezelést és kommunikációt megkönnyítő PlanRadar, jelenleg pedig már 60-nál is több országban közel 15 ezer ügyfelet szolgálnak ki. A cég saját képviseletet üzemeltet a magyar piacon is, és a magyarországi kapcsolattartó, *Dávid Marcell* tapasztalatai szerint vannak ugyan fenntartások a hazai építőipari vállalkozások körében a digitális megoldásokkal kapcsolatban, de a legnagyobb kihívást talán az jelenti, hogy a megszokások, a papír és a ceruza leváltását elérjék. Itthon mintegy 150 partnere van az SaaS-platfornom működtető cégnek, a terv pedig az, hogy ugyanolyan domináns szereplők legyenek, mint Európában, azon belül is főleg a DACH-piacokon (Németországban, Ausztriában, Svájcban).

Az eddigi tapasztalatok kedvezőek, az ügyfelek körében évente végzett felmérés azt mutatja, hogy a PlanRadar segítségével átlagosan hetente minden belső felhasználó 7 munkaórát spórolhat meg. Ők azok, akik az elkészült terveken ki tudják jelölni a feladatokat, minek kell történnie, lényegében az ő közreműködésükkel lehet egy-egy cégre szabni a rendszert. „Partnereink induláskor mindig kapnak egy díjmentes tesztfiókot, amely 30 napig él, kipróbálhatják a megoldást, fel tudják mérni, hogy megéri-e számukra. A megoldást kipróbálók több mint 90 százaléka megmarad, ami nagyon jó aránynak számít az SaaS-rendszerben”, fűzte hozzá Dávid Marcell.

Kalocsai Zoltán



ÁTFORMÁLTA A KPI-OKAT
A DIGITÁLIS FORRADALOM

Nagyobb figyelmet kell fordítani a kockázatok mérésére

Az infrastruktúra és a rendszerek működése helyett napjainkra az üzleti folyamatok mögötti alkalmazások rendelkezésre állása került előtérbe az informatikai részlegek teljesítményének mérésekor. Az ITBUSINESS-nek nyilatkozó hazai szakemberek arra is felhívták a figyelmet, hogy sokkal szorosabb az együttműködés az IT és az üzleti területek között, mint korábban.

Bár 2020 előtt is rengeteg digitalizációs projekt indult az üzleti szektorban, a Covid-járvány katalizátorként hatott a folyamatokra, és ahol már megkezdtek az átállást, ott felgyorsultak a munkák, akik pedig még halasztották volna a digitális transzformációt, azok is belefogtak a projektekbe. Ez azt eredményezte, hogy globális szinten elképesztő összegeket költenek informatikai infrastruktúrára, alkalmazásokra és szolgáltatásokra, és a világon szinte mindenhol jelentkező informatikushiány is mutatja, hogy bizony rengeteg szakemberre van és lesz is szükség a következő években is. A Világgazdasági Fórum becslése szerint 2025-re a digitális átállás 100 ezermilliárd dollárnyi pluszt hoz a világ gazdasága számára. Az IDC-nél pedig azzal számolnak, hogy 2020 és 2023 között összesen mintegy hétezer milliárd dollárt fordítanak világszinten a digitális transzformációval kapcsolatos projektekre.

Ilyen helyzetben érthető módon felértékelődik a vállalatban belül az IT-részleg, és természetesen nőnek az elvárások, a felelőségek, ezzel együtt viszont változik az is, hogy milyen mutatószámok alapján méri a teljesítményüket. Az ITBUSINESS-nek nyilatkozó hazai szakemberek szerint hatalmas változást jelent, hogy az informatikai és az üzleti terület a korábrinál jóval mélyebben ismeri egymás működését, céljait és lehetőségeit, ami nagyban segíti a hatékony, problémamentes együttműködést.

Hibatűrők lettek a rendszerek

„Régebben valóban úgy volt, hogy az informatikai szervezet teljesítményét IT-mutatókon keresztül próbálták mérni, azonban ez napjainkra teljesen átalakult. Ehhez érdemes tudni azt is, hogy mi 2019 óta erőteljesen agilis rendszerben működünk, ez pedig azzal is jár, hogy az üzleti területek közel vannak az IT-hez. Vagyis most már amikor a teljesítményünk méréséről van szó, akkor azt vizsgálják, hogy az üzleti folyamatok – mint például az OTP Direkt, a mobilbank, a kártyaszolgáltatások –, elérhetőek-e, működnek-e. Vagyis már nem az az elsődleges mutató, hogy a géptermekek, szerverek, tárolók milyen rendelkezésre állást tudnak felmutatni, hanem az, hogy az üzleti folyamataink mögötti alkalmazásoknál mennyi a kiesés”, hangsúlyozta *Pocsai Zsolt*, az OTP Bank digitális infrastruktúra szolgáltatások igazgatóságának ügyvezető igazgatója. A szakember közlése szerint az infrastruktúraelemeknél arra törekednek, hogy 0 százalékos legyen a kiesés, ami igen bátor vállalás, nehéz garantálni, de olyan hibátűrő, elosztott rendszereket alakítottak ki a pénzügyi szektorban, amelyeknél kevésbé érződik, ha valamelyik elem meghibásodik. Ez azt eredményezte, hogy az infrastruktúra jellegű hibák az összes probléma töredékét teszik ki. „Ugyanerre törekszünk alkalmazás szinten is, hogy úgy épüljenek fel, olyan legyen a DRP (disaster recovery plan), hogy egy-egy elem, alkalmazásmódul kiesése esetén a többi még tudjon dolgozni. Az üzleti terület felől az ötkilences (99,999 százalékos) rendelkezésre állás az alapelvárás. Ezt azzal is támogatjuk, hogy nagyon szigorú szűrőn engedjük át a változtatásokat, egy hetente üléselő testület tételesen átnézi azokat, és ha úgy látjuk, hogy valamelyik új-

tás még nincs teljesen kidolgozva, akkor megvan a lehetőségünk, hogy nemet mondjunk, és inkább várjunk még egy hetet, vagy amennyit szükséges a bevezetéssel”, tette hozzá *Pocsai Zsolt*.

Nőtt a mérések alapossága

Természetesen a szorosabban vett informatikai KPI-okat – mint például a szerverek rendelkezésre állása, operációs rendszerek működése – most is méri a pénzügyi szektor, de ezek csak az IT-szolgáltatás egy részét képezik, és alapvető elvárás, hogy magas rendelkezésre állással működjenek. „Sokkal specializáltabb, ahogy ma az IT-részleg teljesítményét mérjük. A hitelezés esetében például már részfolyamatokat és azok rendelkezésre állását is nézzük, hogy mennyire gyors például a kérelmek benyújtása, vagy elbírálása. Úgy gondolom, ma már sokkal tudatosabbak az informatikusok, jobban értik, hogy miről is szól az informatikai szolgáltatás. Nem azért fut egy alkalmazás, mert futnia kell,



POCSAI ZSOLT, OTP BANK

FORRÁS: OTP BANK



FORRÁS: 123RF.COM

hanem azért, mert üzleti szolgáltatás van mögötte. Hozzá kell tennem, hogy az üzleti területen dolgozók is sokkal elfogadóbbak, nyitottabbak, ha azt mondjuk valamire, hogy azon még dolgozni kell, hogy megfelelő szintű legyen a DRP, akkor ezt megértik. Sokat fejlődött az is, ahogy a döntéshozók az információbiztonságról gondolkodnak, több erőforrás és nagyobb figyelem jut arra, hogy biztonságos rendszerek jöjjenek létre. Összességében azt mondhatom, hogy az informatikusok is jobban értik, hogy mire, miért van szükség, illetve az üzleti terület is elfogadja, hogy

mit kell beletenni egy rendszerbe, hogy stabil, jó szolgáltatásunk legyen. Az elmúlt 10 év szerintem nagyon sok változást hozott az együttműködésben, pozitív irányba fejlődött mindenki, és ez nemcsak a bankokra igaz, de például az államigazgatásban, az állami szolgáltatások területén is ezt látom”, mondta el Pocsai Zsolt.

Jövőálló struktúra

„Arra kell törekedni, hogy minél hatékonyabb informatikát csináljunk, ami teljes mértékben kiszolgálja nem csak a mai, de lehetőség szerint a holnapi,

sőt a holnaputáni üzleti igényeket is”, mutatott rá az üzleti környezetben több évtizedes tapasztalatokkal rendelkező, jelenleg is egy nagyvállalatnál dolgozó *Török Bálint* IT-biztonsági szakértő. „Az egyik legfontosabb tényező, amit nálunk vizsgálunk az IT-részleg teljesítményével kapcsolatban az az, hogy a projektek – amelyek között lehetnek konkrét programok is – milyen állapotban vannak, hozzáuk-e azt a teljesítményt, szolgáltatási szintet az üzleti terület felé, amit vállaltunk. A másik fontos szempont a pénzügyi fegyelem, mennyire sikerül tartani magunkat a büdzséhez. Érdemes még megemlíteni azt is, hogy azt is vizsgáljuk, mennyire fenntartható maga az informatikai szervezet. Ennél a tényezőnél többek között olyan stratégiai dolgokra kell gondolni, mint például az erőforrás-menedzsment, amely egy olyan helyzetben, mint a jelenlegi, amikor nemcsak itthon, de világszinten is munkaerőhiánnyal küzd a szakma, kulcsfontosságú”, fogalmazott *Török Bálint*. A mai igények kiszolgálása mellett a jövő elvárásaival is megbirkózó IT-környezet és -szervezet létrehozása érdekében a szakember szerint kulcsfontosságú, hogy az informatikával foglalkozó szakemberek legalább olyan jól ismerjék az üzleti stratégiát, mint a vállalat üzleti területein dolgozók. „Részletesen meg kell ismerni, hogy mind az egész cég, mind a fontosabb részlegek hogyan képzelik el a jövőjüket a következő években. Ha ez sikerül, akkor képesek leszünk arra, hogy értelmezzük a teljes stratégiát és annak elemeit is az informatikai igények szintjén, vagyis tudni fogjuk, hogy például milyen IT-szolgáltatásportfóliót, vagy -infrastruktúrát kell kialakítani, milyen üzleti alkalmazások szükségesek a tervek eléréséhez. Ez természetesen rengeteg beszélgetéssel jár, hiszen részleteiben végig kell beszélni a stratégiát, és érdemes ezeket a »leüléseket« legalább évente megismételni”, fűzte hozzá *Török Bálint*.

Hasznosabbak a kockázati mutatók, mint a technológiaiak

A szakember közlése szerint az elmúlt években használt, az IT-szervezet működésére vonatkozó KPI-ok közül több olyan is akad, amelyek napjainkra elveszítették jelentőségüket. Ezeket is méri még, de már messze nem a legfontosabbak. Példaként említette, hogy az infrastruktúra kapcsán már nem jelentik a döntéshozóknak, hogy hány olyan szerverük van, amelyeket az elmúlt 30 napban patcheltek, hiszen ez csak egy a viszonylag sok mutatószám közül, hasznos ugyan, de nem árul el eleget arról, hogy milyen az aktuális helyzet.

Régebben arról is készültek beszámolók, hogy mennyi riasztás érkezett a különböző rendszerektől, ezek többsége fals pozitív, vagy irreleváns, így már nem is használják, ami a szakember reményei szerint általánossá válik.

Az IT-részleg teljesítményét az üzleti szempontok és kockázatok alapján kell értékelni

Török Bálint szerint jó lenne, ha a cégek minél nagyobb részénél megjelenne egy olyan, integrált KPI, amely azt mutatja meg, hogy a vállalati informatika elégséges módon és mértékben járul-e hozzá ahhoz, hogy az üzleti kockázatokat az elviselhető szintre szorítsák le. „Nem arra gondolok, hogy arról kellene jelentést küldeni, hogy mennyi nem patchelt szerver van aktuálisan, hiszen ez lényegében semmit nem mond egy üzleti döntésho-



TÖRÖK BÁLINT, IT-BIZTONSÁGI SZAKÉRTŐ

zónak. Egyfajta közlekedési lámpa jellegű mutatószámot kellene kidolgozni, amelyre ránézve azonnal meg tudja állapítani, hogy mennyire jó vagy rossz a helyzet biztonsági szempontból a vállalat saját megítélése szerint. Egy olyan KPI-listát lehetne létrehozni, amely a legfontosabb céges tevékenységeket tartalmazza – értékesítést, marketinget, gyártást, fejlesztést stb. – és mindegyik mellett van egy piros vagy zöld mutató, amely jelzi, hogy milyen a biztonsági helyzet. Ha ránéz egy döntéshozó, és azt látja, hogy az értékesítés esetében zöld a jelzés, akkor nyugodt lehet, hogy az IT-biztonsági kockázatokat a szerződéskötéstől a CRM-rendszer konfigurálásáig megfelelően kezeltük” – mondta el *Török Bálint*.

A szakember szerint érdemes a hatékony, a stratégiai célokat támogató folyamatokra és azok mérésére összpontosítani a KPI-ok kapcsán, hogy a megvalósult folyamatok mennyire felelnek meg az elvárásoknak. „Úgy gondolom, érdemes lenne jobban támaszkodni a nagy platformok saját, az IT-biztonsági helyzetet értékelő elemző rendszereire. Az üzleti világ legnagyobb szoftvergyártói és platform szolgáltatói már saját maguk publikálják a rendszeren belül mért különböző adatokat, amelyekből megállapítható, hogy milyen állapotban van az adott implementáció, amit egy cégnél használnak, de van olyan megoldás, amivel azt is meg lehet nézni, hogy más, hasonló profilú társasághoz képest hol tart egy vállalkozás. Szerintem egyelőre kevésbé élünk ezzel a lehetőséggel, pedig nagyon komoly potenciál van benne, és nagyon kellene, hogy érdekeljék az ebből a forrásból érkező adatsorok az informatikai vezetőket”, tette hozzá *Török Bálint*.

Kalocsai Zoltán

FEJLŐDNI NEM SZÉGYEN, ÉS MÉG HASZNOS IS

Kaméleon-üzemmódban az IT-vezetők

Az IT-vezetők számára is nagy kihívás a változó körülményekhez való alkalmazkodás. A leghatékonyabb, ám a legnagyobb erőfeszítést követelő módon folyamatos önfejlesztéssel lehet erre felkészülni. De vajon mely területeken érdemes újabb képességekre szert tenni, mely képességek fejlesztésébe tett befektetéseknek a legnagyobb hozama?

Reméljük, senki számára sem mondunk újdonságot azzal, hogy az IT az a szakma, ahol önfejlesztés és képzések nélkül a szakemberek hamar „elavulnak”. Még mindig azt a korszakát éljük az IT-nek, amikor egy-egy technológiai újdonság vagy megoldás gyökeresen átalakíthatja a vállalatok addigi működését, netán fókuszpontját, amikor a sok fejlesztési lehetőség közül a szervezet számára ideálisat kell kiválasztani.

A vezetők számára is állandó kihívás a változást befogadni, „megemészteni” és a kollégák számára érthetően prezentálni. Folyamatos vezetői küzdelem mindenki számára befogadható és motiváló módon tálni azokat a döntéseket, amelyek alapjaiban változtathatják meg a mindennapi munkát. Cikkünkben két IT-vel foglalkozó vezetőt kértünk meg, hogy egy hosszabb listából (*Lásd a „Milyen területeket érdemes fejleszteni az IT-vezetőknek?” című keretet!*) válasszák ki azokat a területeket, ahol szerintük a legfontosabb, hogy folyamatos önfejlesztéssel tökéletesítsék képességeiket, tudásukat. A lényeg a miértben rejlik.



FORRÁS: 123RF.COM

Emberekkel is dolgozunk

„Nemcsak IT-vezetőként, hanem az IT-területen dolgozók számára is hatványozottan érvényes, hogy önfejlesztés és önképzés nélkül a szakember tudása nagyon hamar elavul”, mondja *Bagosi Dávid*, a KITE Zrt. IT-biztonsági vezetője. „Rövid idő alatt hatalmas technológiai ugrásoknak, releváns változásoknak vagyunk tanúi, az IT-infrastruktúra hol a felhőbe költözik, hol pedig vissza on-premise. Aki szakmailag ezt nem képes követni, az nagyon hamar irreleváns lesz a munkaerőpiacon”, teszi hozzá. Az érem másik oldala, hogy az IT szerteágazó, ezért nem várható el, hogy a vezető minden téren mély szakértői tudással rendelkezzen. Viszont a saját szakterületén kötelessége a tudását frissen tartani.

Az IT-vezető szerint az önfejlesztésnek a vezetői ismeretek szinten tartására és fejlesztésére mindenképp ki kell terjednie. „Nemcsak szerverekkel és gépekkel, hanem emberekkel is dolgozunk, így a kommunikáció, az asszertivitás eszközkészleteit fontos a jó vezetőnek megismerni és a mindennapok során használni is”, mondja a szakember. Az emberek különböznek egymástól, ezért más-más eszközzel lehet őket motiválni, másképp lehet velük együtt dolgozni. Más érdekel és mozgatja meg a pályakezdő fiatal és más fontos a 20 éve szakmában lévő programozónak. Az IT-vezető szerint emellett az időmenedzsment és a saját energia beosztása is a vezetői eszköztár folyamatos fejlesztést igénylő elemének számít.

Az alázat és szolgálat területe is a fejlesztendők közé tartozik, hiszen fontos, hogy a vezető ne parancsnokként, hanem igazi leaderként vegyen részt a szervezet működésében. Egyes emberek, akiknek hozzáértése alacsony szintű egy feladattal kapcsolatban, túlbecsülik képességeiket, és minél kevesebb ismerettel rendelkeznek egy adott szakterülettel kapcsolatban, annál inkább túlbecsülik tudásukat, képességüket. Ez az ún. *Dunning-Kruger* hatás, meglepően sokaknál figyelhető meg, ezért fontos mindig alázatosnak és óvatosnak lenni önmagunkkal és hozzáértésünkkel szemben. „Ez a vállalattal szemben tanúsított lojalitás és bizalom mindennek az alapja, amely-



BAGOSI DÁVID, KITE ZRT.



SIPOS ISTVÁN, MAGYAR POSTA

re a gyermekkori kíváncsiságban gyökerező szakmaiságot és a vezetői identitást fel lehet építeni”, fejezte be Bagosi Dávid.

Aki mindig követ, soha nem lesz vezető

„Egy sikeres menedzser, IT-vezető skilljei között kell szerepeljen az önfejlesztési képesség és hajlandóság is, nem szabad várni azt, hogy csak a szervezet formálja és képezze a döntéshozót”, véli *Sipos István*, a Magyar Posta IT-megoldások igazgatója. „Az IT-vezetőknek szemléletváltásra van szükségük, maguknak kell eldönteniük, hogy a folyamatos fejlődés a saját felelősségük”, teszi hozzá.

Az önfejlesztés három fontos területét jelölte meg: technológiai tájékozottság erősítése, agilitás kialakítása és az influenszer szerepkör felvállalása. A széles technológiai tájékozottság naprakészen tartására és fejlesztésére azért van szükség, mert az IT-vezetőnek hitelesen kell befolyásolnia az üzleti folyamatok alakulását. A technológiai fejlődés gyorsaságát nem kell kiemelni, hiszen ami ma újdonság, az a jövő hónapban követelmény a legtöbb szervezetnél. Egy vállalat IT-vezetője csak akkor tud az üzleti területek számára releváns megoldásokat felmutatni, ha megismeri az új IT-megoldásokat is, és technológiai vezérként változtatja meg az üzleti folyamatokat. „A követő magatartás már nem működik, a piacot és a versenytársakat megelőzve kell lépéselőnyre törekedni, és ezzel piaci részesedést szerezni”, véli Sipos István.

Az agilitás területén szerinte azért fontos a folyamatos önfejlesztés, hogy a módszertant valóban és nem felszínesen, buzzwordként használja a mindennapi gyakorlatban az IT-vezető. Az IT-terület agilitása a vállalat üzleti és egyéb folyamatainak agilitásával kell együtt járjon az előnyök kiaknázásában. Az agilitás a döntéshozatalban is megjelenik, ami a gyorsan változó üzleti és technológiai világban alapnak tűnhet. Sipos István ugyanakkor hangsúlyozta, hogy az agilis döntést is meg kell alapozni érvrendszerrel, nem engedhető meg a kapkodás: bátor, alapos és gyors döntéseket kell hozni.

IT és stratégia kéz a kézben

A vállalaton belül az IT-vezetőnek egyre fontosabb, stratégiai szerep jut. Az erős IT-csapatnak a stratégiai döntéshozatalra képtelen, szakmacentrikus vezetővel csak kiszolgáló és támogató szerep jut. A technológiai tudás és szakértelem az IT-vezetőnél összpontosul, ámde megfelelő befolyásolási és kommunikációs képességek hiányában gyakran más területek (marketing vagy sales) vezetői veszik át és viszik el egy kevésbé jó irányba a vállalat technológiai és üzleti fejlődését. „Egy influenszer IT-vezető viszont a helyes irányba tereli a vállalatot, ahol az IT a stratégiai elképzelések szerint megvalósuló üzleti fejlődést generálja, ezért kell ezt a területet is fejleszteni”, fejezte be Sipos István.

Vass Enikő

Milyen területeket érdemes fejleszteni az IT-vezetőnek?

- Vezetői képességek: kommunikációs képességek, stratégiai ismeretek, az emberek irányításával kapcsolatos vezetői ismeretek
- Üzleti ismeretek
- Technológiai tájékozottság, szakértelem
- Agilitás
- Influenszerség: képesség arra, hogy hatással tudjon lenni a szervezet dolgainak alakulására
- Céltudatosság
- Időmenedzsment
- Alázat, szolgálat

BESZÁLLÍTÓMENEDZSMENT

Alapszintű fortélyok

Sokkal bonyolultabb megtalálni a megfelelő beszállítót, mint a párválasztás – mondta egyszer nekem az a barátom, aki nagy tapasztalatokra tett szert a vállalati beszerzés területén. Amikor az ember párt választ, jobb esetben a szívére hallgat, az érzelmei vezérlik – ha úgy tetszik, magyarázta barátom, elveszti a kontrollt az élete felett a szerelemnek nevezett érzés átélésekor, és ettől szép az egész.

Az üzleti partnerek kiválasztása és menedzselése nem az emóciókra alapul, hanem azokra az egyszerű fortélyokra, amelyeket legalább alapszinten illene ismerni és alkalmazni.

Kiberbiztonsági szempontból kerül napjainkban a szakmai figyelem középpontjába a beszállítókkal való együttműködés, a vendor management vizsgálata, kockázatelemzése, újragondolása, ám nagy általánosságban véve e téma egyidős az üzlettel, amiről olykor hajlamosak vagyunk megfeledkezni. Az informatikában különös jelentősége van a külső erőforrások megfontolt és szakszerű bevonásának, hiszen a gyors technológiai változásokat a legtöbb IT-szervezet saját erejéből nem képes követni. Nem ritkán esik az meg, hogy egy IT-szervezetnek – és így az IT-szervezet által szolgált vállalkozásnak – a megmenekülése az enyészettől egy jól kiválasztott beszállító partnernek köszönhető.

Szakmai szempontból és általánosságban a beszállítók menedzselése a következő folyamatok összességét jelenti: szállítók kiválasztása, szerződéskötés, költségek kontrollálása, a szállítók működésének folyamatos monitorozása, a beszállítói kockázatok csökkentése és a szállításbiztonság felügyelete. A vendorok menedzselése belső vállalati tevékenységként ezer szállal kötődik a különféle belső szervezetekhez és folyamataikhoz, működési prioritásai ugyanúgy közvetlenül levezethetők az üzleti stratégiából (ha van ilyen), mint bármilyen más funkciói, így az IT-éi.

A fentiekből következik, hogy a beszállítói kapcsolatok menedzselése többszörösen meghatározott térben valósul meg. Üzleti stratégia, üzleti célok és akciótervek, költségvetés, részterület-stratégiák és így tovább, hogy csak néhány példát mondjak e többszörösen túldefiniált mozgástér korlátozó felületeire.



FORRÁS: 123RF.COM

Beágyazottság és definiáltság: a szakirodalomból kivonhatóan ez a két legfontosabb jellemzője szervezeti szempontból a vendor managementnek, a mindennapok gyakorlatában azonban gyakran tűnik úgy, hogy e folyamatok megfelelő irányítása nem írható le és elő ilyen egyszerűen.

Maradva szűkebb szakmai területünkön, az informatikában, amelyet szinte mindenütt és szinte mindenütt egyre inkább belső munkaerőhiány jellemez, azt látjuk, hogy az informatikai vezetés nagy kínjában a legkülönbözőbb módon tesz kísérletet arra, hogy a beszállítók menedzselését legalább a szakmai minimumnak megfeleltesse. Többnyire a CIO-k vállalják a fontosabb beszállítókkal való kapcsolattartást, és segítségképpen csapatukból maguk mellé rendelnek szakértőket, aztán van az úgy, hogy az IT-szervezet második-harmadik szintjén kapják meg néhányan az e területtel kapcsolatos rendszeres teendőket – tegyük hozzá, hogy egyéb elfoglaltságaik mellé.

Azt jelenthetem, hogy én még hazánkban nem találkoztam olyan IT-s szakemberrel, aki szervezetében függetlenül, tehát más IT-felelősségtől megszabadítottan felelt volna e területért. Nyilván nem járok eleget ki a valóság rögeit studiózni, csakis ennek tudható be az, hogy még olyan vállalatnál sem jártam, ahol a beszállítók menedzselésének lett volna a céget átfogó, silótlánított szervezeti és működési koncepciója, rendje, átgondolt folyamatrendszer.

Mester Sándor

TUDOK MAJD JÓT ALKOTNI!

Hihetetlenül inspiráló társaság

Őszinte, komoly, ugyanakkor nagyon jó víziókkal rendelkező szakemberek társaságába cseppentem, ami hihetetlenül inspiráló – mondta el az ITBUSINESS-nek adott interjúbán Szalay Péter. Az IBM volt ügyvezető igazgatója július közepétől tölti be a Capture Group operatív igazgatói posztját és tökéletesnek tartja az időzítést a nagyobb, ugrásszerű fejlődéshez.

– Korábban az IBM Magyarországnál dolgozott vezetői pozícióban, mivel sikerült meggyőznie a Capture-nek, hogy itt folytassa?

– Hihetetlenül sokat tanultam az IBM-nél eltöltött több mint 20 év alatt, fantasztikus emberekkel dolgozhattam együtt. De eljön az az idő, amikor az ember felteszi magának a kérdést, hogy mi az, amit még igazán szeretne csinálni. Egyet biztosan tudtam, egy időre le akarok állni, és saját elhatározásból úgy jöttem el tavaly ősszel az IBM-től, hogy legalább fél évre szeretnék elmenni szabadságra, nem foglalkozni üzlettel. Azt kell mondjam, emlékezetes volt ez a 8,5 hónap, életem legjobb döntéseként értelmezem. Valamikor február-március környékén jött el az idő, hogy megnézzem, milyen lehetőségek vannak. A shortlisten két cég maradt, ezek közül az egyik iparági váltást jelentett volna, a másik pedig a Capture volt. Az interjú alatt, a tulajdonosokkal beszélgetve, a jövőbeli lehetőségeket figyelembe véve úgy láttam, kihagyhatatlan lehetőség egy ilyen típusú céghez eljönni, úgy gondolom, hogy azzal a múlttal, tudással, amivel rendelkezem, tudok majd jót alkotni itt.

– Mit tapasztalt az említett interjún, illetve a tulajdonosokkal beszélgetve?

– Rendkívül fontosnak tartom a szakmai szerénységet, az alázatos, de mégis professzionális hozzáállást. Van egy kicsit az intuícóra alapozott emberismeretem, tudom, kikkel szeretnék és tudnék együtt dolgozni, mindez a Capture esetében már a nulladik pillanatban megvolt. Csábító az egész cégkultúra is, a pályakezdőtől a szenior szakértőig jó a csapat, a légkör, a hangulat, a vezetők sokat is tesznek és változtatnak azért, hogy ez így is maradjon.

A Capture egy dinamikusan növekvő, számottevő nemzetközi jelenléttel bíró, IT-szolgáltatásokat, projektportfólió-menedzsmentet és automatizációs szolgáltatásokat kínáló vállalat. Közel 350 nemzetközi nagyvállalati ügyfelet támogat a cégcsoport, amelyek 85 százalékát németországi, svájci és osztrák piacokon működő vezető vállalatok teszik ki. A cég a piaci átlag fölött növekvő partnerkapcsolatokat épít, izgalmas megoldásokat kínál a különböző vállalati folyamatok támogatására. A nemzetközi projekteket többnyire magyar szakemberekkel szállítja le, kinyitva ezzel a tanulás és tapasztalatszerzés lehetőségét az ambiciózus szakértők számára.

– Mi lesz a feladata a Capture-nél?

– A feladatomban az, hogy összefogjam az egész cégcsoport hátterét, hogy megbízhatóan, áttekinthetően és gyakorlatilag sebezhetetlen módon tudjon működni, illetve az itt dolgozó csapatot a jövőbeni stratégia szolgálatába állítsam. Most együtt állnak a feltételek ahhoz, hogy egy nagyobb ugrást hajtsunk végre, jól működő és sikeres cégcsoportot hozzunk létre.

– Az IBM-nél szerzett tapasztalatok közül mit tud majd hasznosítani az új pozícióban?

– A Capture Groupnál megvannak azok a lehetőségek, amelyek a kisebb cégméretből, a rugalmasabb döntéshozatalból, a dinamikusabb tulajdonosi szemléletből adódnak. Azt szeretném elérni, hogy érezhető hatásom legyen a szervezetre. Biz-



SZALAY PÉTER, CAPTURE

tos, hogy lesz olyan terület, ahol a korábbi tapasztalataimat jobban tudom majd átültetni a gyakorlatba, mint adott esetben egy nagy multinál tehetném.

– Mik az elvárások, milyen eredményekkel lenne elégedett?

– Ha sikerül elérni számomra megfogalmazott tulajdonosi célokat, akkor rövidesen többet fognak majd hallani a Capture-ről. Pár hónap alatt szeretnék eljutni arra a szintre, hogy átlátom a cégcsoportot, a termék és szolgáltatásportfóliót, és világos vízióm legyen arra vonatkozóan, hogyan tudnám segíteni a cég működését. Egy éves távlatban pedig szeretném elérni, hogy mérhető módon járuljon hozzá a jelenlétem a cég eredményességéhez, árbevételéhez. ■

FORRÁS: CAPTURE GROUP

MINDEN INFORMÁCIÓFORRÁST FEL KELL HASZNÁLNI

Szüntelen a felkészülés a jövő technológiáira

Az előrelátó IT-vezető folyamatosan követi azoknak a technológiáknak a fejlődését, amelyek egyelőre csak embrió állapotban léteznek. Nehéz ilyenkor megmondani, hogy milyen pályát futnak majd be később, de a figyelés segíti, hogy a cég kellő időben kezdhessen meg a felkészülést a fősodorba kerülő új technológiák alkalmazására. Összeállításunkban két IT-vezetőt kérdeztünk arról, honnan értesülnek az új technológiákról és milyen technológiák bevezetésén vannak túl vagy már tervezik az alkalmazását.



„Az IT-költségvetés tervezésekor már számítunk arra, hogy az év során találkozunk egy olyan új technológiával, megoldással amire nem gondoltunk és melynek használata komoly üzleti előnyöket jelent”, mondja *Pogány Gábor*, a Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt. informatikai osztályvezetője. Így mindig van pénzügyi forrás az értékteremtésre. Az új megoldásokra, technológiákra több forrásból bukkannak rá. Az IT-csapat kollégái nyitott szemmel járják a világot, az internetet, a szakmai fórumokat és rendszeresen beszámolnak azokról az újdonságokról, melyek házon belül hasznosak lehetnek. Az újdonságok másik forrásai a szakmai konferenciák, ahol rengeteg jó ötlettel, gyakorlati megvalósítással találkozhatnak a csapat tagjai. A harmadik forrás pedig a szaksajtó, ahol rendszeresen olvashatnak a gyakorlati megvalósításokról, az újdonságokról.

Mindenki a biztonságra figyel

A szakmai sajtót követi figyelemmel *Friss Gábor*, az ESAB IT-üzemeltetési vezetője is ahhoz, hogy a technológiai változásokkal lépést maradjon. A hardverteszteket még számítógép-építési hobbi miatt kedvelte meg nagyon. Globális vállalként a többi IT-vezető is nagyon tevékeny. Például az IT-biztonságért felelős vezető rendszeresen megosztja a legfontosabb újdonságokat, így a security területén minden IT-s kolléga tudhatja, milyen fenyegetettség elhárítására kell felkészülniük. „Szinte minden nap éri rendszereinket valamilyen támadás, melyeket védelmi megoldásaink blokkolnak, de nem árt egy lépéssel a rossz fiúk előtt lenni”, mondja a szakember.

Éppen az IT-biztonság területén álltak át nemrég egyik gyártó megoldásairól a másikra, mert az újabb megoldás jobban konfigurálható védelmet biztosít a szervezetnek. Az ESAB-nál az első érettebb felhőmegoldások megjelenését közelről figyelemmel kísérték, már 2015-ben bevezettek cloud alapú szervermegoldásokat. A technológia gyermekbetegségeinek és hibáinak megszűnésével a szerverkonsolidáció során most már csakis is cloud alapú megoldásokban gondolkodnak.



FRISS GÁBOR,
ESAB



POGÁNY GÁBOR,
TISZAMENTI REGIONÁLIS VÍZMŰVEK

Mesterséges intelligencia a vízműveknél

Pogány Gábor több olyan új technológiáról és megoldásról beszámolt, amelyekkel rendszeresen foglalkoznak a vízműveknél. Már elhatározták, hogy élesben fogják használni azt a kibebiztonsági szolgáltatást, amely a beszállítói láncban lévő sérülékenységek, vakfoltok felderítésére szolgál. A megoldást első körben a saját belső szervezet hálózatára engedik rá, majd a beszállítók háló-

zatát is megvizsgálják. A technológiától a biztonsági kockázatok csökkenését várják el.

Egy másik technológia, amelynek bevezetése már előrehaladott fázisban van, az a mesterséges intelligencia. A megoldás az ügyfélszolgálati munkatársak terhelését csökkentené. Az ügyfelek számára lehetővé tennék, hogy hangutasításokkal intézhessenek olyan egyszerűbb ügyeket, mint mérőóra-állás bejelentése vagy egyszerűbb szolgáltatások megrendelése. A megoldás célja, hogy a repetitív, egyszerűbb problémák kezelését automatizálják. A projekt még fejlesztési fázisban van, de a tervek szerint összességében már tesztelhető lesz. A harmadik technológia, amellyel egyelőre csak gondolat szintjén foglalkoznak a közműszolgáltatóknál, az a szoftverrobotok bevezetése, aminek ugyancsak a kollégák tehermentesítése lenne a célja. „Azonosítottunk pár területet, ahol az élő munkaerőt ki tudjuk váltani, és ahol az ismétlődő, egyszerű feladatokat szoftverrobotokra tudjuk bízni, így kollégáink az érdekesebb feladatokkal tudnak foglalkozni”, fejezte be Pogány Gábor.

Ugyancsak az automatizáció bevezetésével „kacérkodnak az ESAB-nál is. A vállalatnál a folyamatrobotizációs (RPA-) lehetőségeket figyelik közelről, és keresik azokat a területeket, ahol a gyakorlatban hasznosítani is tudják. „Globális szinten gondolkodunk, de a helyi lehetőségeket is megvizsgáljuk, hogy milyen területeket lehet automatizálni, hol tudjuk az emberi erőforrást más, nagyobb hozzáadott értéket jelentő feladatokra összpontosítani”, fejezte be Friss Gábor.

Vass Enikő

MB

MAGYAR
BRANDS
2021

DIEGO[®]



ELZETT
Alapítva 1919

MENTAVILL
VILLAMOSSÁGI SZAKÜZLETEK

RS
BÚTOR
www.rs.hu

A MAGYAR MÁRKA ÉRTÉK

IDEJÉTMÚLT VAGY SZÜKSÉGES AZ IRODÁBA JÁRÁS?

Trendforduló vagy két éve várt lépés: vissza az irodába



Hiába az irodával egybekötött wellnesscentrum, az extra juttatások vagy a városi panorámával bíró futópálya a tetőtéren, a munkavállalók jó része, de különösen az IT-sek nem engednek a home office-ból, sőt, a jelen gazdasági helyzet ellenére sem bánnak akár tíz százalékos fizetéseszkéntést se, csak ne kelljen bezötykölődni a munkába. A munkaadók azonban egyre inkább az irodában látnák a dolgozókat. Hova vezet a szembenállás az iszonyatos munkaerőhiánnyal sújtott piacon, van-e win-win megoldás, és hol gyűrűzik be mindeközben a recesszió?

A home office jött, látott és győzött, legalábbis az otthonról is végezhető pozíciók esetében a munkavállalók semmi pénzért nem válnának meg a távmunka előnyeitől. Ezzel szemben egyre több munkaadó preferálná, ha a beosztottak az iroda falai között töltenék a napi nyolc órát, ami az egyébként is hektikus munkaerőpiaci helyzetben további feszültségeket okoz.

Az elmúlt időszak legnagyobb újítása a globális home office, azaz a remote munkavégzés és távmunka volt, a gyorsan és kényszerből jött manna azonban egyre több nagyvállalat igyekszik visszavenni a dolgozóktól, csak hogy ezt sem itthon, sem az országhatáron túl nem veszik jó néven. Olyannyira, hogy a HR területén széles rálátású amerikai ADP „People at Work 2022: A Global Workforce View” című, idén áprilisban

Akár munkahelyváltási ok is lehet az irodába való visszatérítés

megjelent felmérése szerint a válaszadók nem kevesebb, mint kétharmada megfontolná a munkahelyváltást, ha a munkaadója újra bevezetné a bejárást, a heti negyven órás irodai bentlételet.

A 17 országban, mintegy 33 ezer dolgozó részvételével készült, több mint fél éven át zajló felmérés arra is rámutatott, hogy a home office ol-tárán a fizetésük 11 százalékát is feláldozná a válaszadók 52 százaléka, ugyanis ennyien fogadnák el a fizetéscsökkenést a rugalmas vagy hibrid munkavégzésért cserébe. Különösen a fiatalabb generáció képviselői nem hajlandók lemondani az otthoni munkavégzésről, a fentiekből pedig az is körvonalazódik, hogy a pénz sem akkora motiváció, hogy a home office adta flexibilis munkavégzést szögre akasszák. Fontos megjegyezni, hogy a rugalmas munkavégzés nem feltétlenül egyenértékű a semmittevéssel, hanem azokat az előnyöket is jelentheti, amelyek az akár több órás munkába járásból, a zaj- és megszakításmentes munkavégzésből, a hatékonyabb feladat-végrehajtásból származnak. Ugyanakkor nem minden munkaadó nézi jó szemmel a távmunkát.

„Hiszem, ha látom”, az irodai munkavégzés vesszőparipája

A home office vált az irodai pozíciók jó részénél evidenciává az elmúlt években, azonban úgy tűnik a piac egy része – főként a hazai vállalatok – trendfordulót hirdetett, és inkább visszatérné az irodába a dolgozókat. Az attitűdváltás mögött meghúzódó okok azonban egy irányba mutatnak.

„Mi is tapasztaljuk, hogy ma Magyarországon a munkaerőpiacon sok cég próbálja visszacsábítani a kollégáit az irodába, míg Európában tovább hódít a home office és a remote munkavégzés. Egyesek számára az irodába való visszatérés csak plusz teher lenne. Bár sokaknak hiányoznak a személyes interakciók a munkatársakkal, de az otthoni munkavégzésnek köszönhető lazább időbeosztással jobban be tudnak kapcsolódni a családi életbe, több idő marad a sportolásra, barátokra és egyéb magánéleti tevékenységekre. A munka- és magánélet egyensúlya a svéd vállalati kultúra egyik alappillére, ezért mi is igyekszünk maximálisan figyelni erre. Tudjuk, hogy egy lelkiileg és testileg feltöltődött kolléga sokkal hatékonyabban látja el a feladatait. Ezt hívják win-win szituációnak. Attól

tartok, hogy ez a szemléletmód még a járványhelyzet hatására sem ért el megfelelőképpen minden felső vezetőhöz, és továbbra is a »hiszem, ha látom« elvei szerint kívánják ellenőrizni munkavállalóikat”, fogalmazta meg saját tapasztalatait *Farkas Zsófia*, a Sigma Technology Hungary Recruitment Team Leadere.

Adódik a kérdés, hogy milyen előnyei, illetve milyen hátrányai vannak a cégre nézve a home office-nak, a munkaadó szemszögéből, hogy mindent latba vetve mégis inkább az irodába járás felé billen a mérleg nyelve? Farkas Zsófia szerint a munkaerőpiac szereplőinek az irodai munkavégzésben sok évtizedes tapasztalata van, így annak már a legtöbb buktatóját ismerik, és rengeteg rendszert dolgoztak ki annak érdekében, hogy fenntartható és működőképes folyamatok legyenek. A személyes interakciók mindenképpen erősíthetik a csapatszellemet, ami az employee engagementre is pozitív hatással van.

De a fentiekhez sorolható a korábban említett „hiszem, ha látom” elv is, amely azonban nem minden esetben előremutató.

„Az nem szabad elfelejteni, hogy a járványhelyzettel a home office és a remote munkavégzés sok szektorban már alapértelmezett és munkavállalói oldalról feltétel, ezt a kesztyűt minden cégnek fel kell vennie. Ha mindenáron szeretnénk a kollégáinkat az irodaház falai között tudni, akkor egy erős felmondási hullámot kockáztatunk a vállalatunknál. Véleményem szerint a munkavégzés helyének szabad megválasztása a kulcsa a munkavállalók megtartásának”, hangsúlyozza Farkas Zsófia. Durva munkaerőhiány sújtja a piacot, az pedig szinte axióma, hogy az informatikusok a remote munkavégzést preferálják. Mi lesz így azokon a területeken, ahol amúgy is szisztematikus a munkaerőhiány, például



FARKAS ZSÓFIA, SIGMA TECHNOLOGY HUNGARY



VIDUS ANETT, HUMANFIELD



CSATÁDI JÁNOS, ATLAS SOFT

az IT-ban? Azoknak a vállalatoknak is szükségük van IT-sekre, ahol a jelenléti munkavégzést részesítik előnyben.

Miként lehet átvágni a gordiuszi csomót?

„Egyre több partnerünknel tapasztaltuk az utóbbi időben, hogy a »visz-sza az irodába« policy lépett életbe, emiatt sok jó jelöltet veszítettünk el, ugyanis az IT-s szakemberek nagy többsége elutasítja a nagyobb arányú bejárást. A jelöltek hozzászótkak a korábbi kényelmesebb életvitelhez, melyet nehezen adnak fel. Tapasztalatunk alapján a jelölteknel az alapb-éren felüli juttatások fő eleme a home office napok nagy aránya vagy a full remote munkavégzés. Gyakorlatilag, ha ez az elem nem adott, akkor hiába foglalkozik a legmodernebb technológiákkal a cég, hiába az olyan extra juttatások, mint a korlátlan reggeli/ebéd lehetősége, egy wellnesscentrumot is üzemeltethetünk az irodában, akkor is sok munkavállalótól eshetünk el, hiszen továbbra is sokan a remote munkavégzést preferálják”, fogalmazta meg tapasztalatait Vidus Anett, a HumanField IT-toborzási szenior részlegvezetője.

Véleménye szerint az arany középutat az jelenti, hogy újra kell gondolni szervezet munkamodelljét, ennek mentén fontos figyelembe venni, hogy a csapat mit vár el, mit preferál. „A cégeknek lehetőséget kell biztosítani a full remote munkavégzésre is és az irodai jelenlétre is, ugyanis van, aki kedveli az irodai környezetet, van, aki pedig inkább otthonról dolgozna. Érdemes megvizsgálni az egyéni élethelyzetek is, az utóbbi időben kitérultak a lehetőségek országhatáron belül, nem ritka, hogy egy debreceni vagy pécsi munkavállaló budapesti cégnek dolgozik, az ő esetükben sokkal nehezebb az irodába való visszatérés. Sok cég az ilyen jelölteknek eleve távmunka szerződést biztosít”, mondta Vidus Anett.

Karosabb véleményt fogalmazott meg Csátádi János, az Atlas Soft CEO-ja: „amióta világ a világ, az emberek igyekeznek az egyszerűbb utat választani, ez itt és most sincs másképpen. Ugyanakkor a foglalkoztató mérlegelési köre, hogy milyen szabályokat hoz a vállalkozás stabilan és hosszú távon fenntartható működése érdekében. Bizonyos szabályokat világosan és érthetően meg kell fogalmazni még akkor is, ha azok nem lesznek népszerűek. Meg kell vizsgálni továbbá az adott munkakörnek megfelelően is, hogy milyen mértékben van szükség bejárássra, milyen mértékben fogadható el a home office”, mondta el.

Véleménye szerint kétféle embertípus létezik e tekintetben: az egyik típus szívesen jár be, és pár nap home office elfogadható a számára, a másik típus semmi módon nem motiválható, számára csak az olyan cég nyújt alternatívát, ahol a bejárás az opció. Ez utóbbi a ritkább.

Az érem másik oldala: megéri visszakényszeríteni?

Egyértelművé vált, hogy a home office-t kedvelik a munkavállalók, sőt vannak olyan típusú személyiségek, akik sokkal hatékonyabban és eredményesebben dolgoznak otthonról. A versenyképességet szem előtt tartó cégek pedig hajlanak rá, hogy olyan ajánlatot adjanak a munkavállalóknak, hogy win-win szituáció alakuljon ki.

Mindezek ellenére érdekes eljárás azzal a gondolattal, hogy miként lehet úgy visszaterelni a dolgozókat az irodába, hogy ne legyen belőle felmondás, illetve, megéri-e minden áron visszarendelni az irodába a munkavállalókat még akkor is, ha láthatóan jól teljesítenek otthonról?



FORRÁS: 123RF.COM

„Azt gondoljuk, hogy mint a legtöbb esetben, így itt sem célszerű általánosítani, ugyanis ahány munkavállaló, annyi jó megoldás létezik. Kollégáink nagy része szívesen jár be az irodába, mert jó közösség alakult ki, és hatékonyabb is a munkavégzés bentről. Nem praktikus ugyanakkor bárkit is kényszeríteni, inkább úgy fogalmaznám meg, hogy az ésszerű és érvelő gondolatokkal a legtöbben tudnak azonosulni. Több kollégánk remote dolgozik évek óta, ugyanakkor mindannyiuk kiváló teljesítményt nyújt, az ő esetükben kontraproduktív lenne a bejárás”, osztotta meg tapasztalatait Csatádi János.

De akár váltási ok is lehet az irodába való visszatérés. „Sajnos, hallottunk már olyat, hogy a jelölnél mentális problémát okozott a személyes irodai jelenlét, de persze a kényelmi faktor még mindig sokkal jellemzőbb indok. A folyamatos visszacsatolás nagyon fontos a munkavállalóktól, ami a hibrid munkavégzéssel kapcsolatos stratégia alapja lehet. Érdekes helyi szinten felméréseket készíteni, hogy szervezeti, csapat szinten mit választanak az ott dolgozók, ezzel egy komolyabb felmondási hullám is megelőzhető”, mondta Vidus Anett.

Vonzerő-kérdések

„Nehéz visszatéríteni a munkavállalókat. Felmerül a kérdés, hogy tényleg szükséges-e a kollégáinkat visszacsábítani az irodába, főleg ilyen áron? Nálunk már több mint két éve jól működik a hibrid munkavégzés, amelyben szabadon dönthetik el a kollégák, hogy otthonról vagy az irodából dolgoznak. A csapat nagy része túlnyomóan továbbra is home office-ből dolgozik, de vannak, akik szinte teljes munkaidejüket az irodában töltik. Köztes megoldás lehet, ha csapatszinten kijelölnek 1-2 napot hetente,

amikor mindenki bent van, és személyesen zajlanak a meetingek, a brainstormingok. Ha mindenáron az a cél, hogy a kollégák visszatérjenek az irodába, akkor az első és legfontosabb, hogy őket kérdezzük meg a felmerülő igényeik kapcsán. Mi az, ami miatt visszajönnének? Nekik mitől lesz jobb bentről dolgozni, mint otthonról? Mi mit tehetünk értük, hogy az irodából kedvezőbb legyen dolgozni? Tényleg szeretnék-e visszatérni?”, tette fel a gondolatébresztő kérdéseit Farkas Zsófia.

Továbbra is a „hiszem, ha látom” elv szerint kívánják ellenőrizni munkavállalóikat a felső vezetők

Ugyanakkor egy jövőbeni recesszió újra megváltoztathatja a home office-hoz való hozzáállást. Külföldi kutatások azt mutatják, hogy az emberek képesek lennének feladni a home office-ot annak érdekében, hogy megtartsák az állásukat. Bár jelenleg az IT-piacon ez a veszély nem áll fenn, ugyanis rengeteg a nyitott lehetőség, de ne feledkezzünk meg arról, hogy a két évvel ezelőtti koronavírus okozta gazdasági válság kezdetén több IT-s munkáltató kényszerült leépítésre, fizetéscsökkentésre. Felmerülhet tehát a kérdés, vajon meddig diktálnak az IT-szakemberek a munkaerőpiacon?

Kiss Franciska

HAMAR MEGTÉRÜLŐ BEFEKTETÉS

Így fejlesztjük a kollégák digitális készségeit!



Egy IT-fókuszú vállalatnál alapkövetelmény, hogy a kollégák alapvető vagy jobb digitális készségekkel rendelkezzenek. A világ fejlődésével azonban ezek a készségeket is fejleszteni kell, ebben a felső vezetés hozzáállása, az ellenállás okainak felmérése sokat segíthet.

Legyünk őszinték: ha egy IT-vel foglalkozó vállalatnál dolgozó emberek sem rendelkeznek digitális készségekkel, akkor vajon melyik iparágban várható ez el? A technológia változása miatt a digitális készségek szinten tartása, a folyamatos képzés is alapvető elvárás a munkáltató részéről. Azonban vannak olyan kollégák, akik tartanak az új IT-megoldásoktól, és egészséges ellenállást tanúsítva beoltottnak tűnnek mindennemű újdonság ellen. Ezért fordulhat elő például, hogy a papírintes iroda ellenére folyamatosan zakatol a nyomtató: a régi könyvelő így szereti látni a számlákat, vagy még rosszabb, a menedzser csak így hajlandó jóváhagyni őket.

Az Eurostat 2021-es adatai szerint a magyar lakosság 49 százaléka rendelkezik alapvető digitális készségekkel, ezzel valamivel elmaradva az uniós 54 százaléktól. Amikor alapvető digitális készségekről van szó, akkor az EU statisztikai hivatala alacsonyan húzza meg a határt. Ez EU-s olvasatban azt jelenti, hogy az emberek képesek online keresőket használni termékekről vagy szolgáltatásokról keresve információkat, árakat, használják az emailt és közösségi média-felületeket, alapfokon értenek a szövegszerkesztőhöz, képeket vagy videókat szerkesztenek kezdő szinten, online banki alkalmazásokat vagy mobil appokat használnak a mindennapokban.

Az EU célja egyébként az, hogy 2030-ra a 16-74 év közötti európaiak 80 százaléka rendelkezék alapvető digitális készségekkel. De akkor hogyan fejlesszük az újdonságokkal szemben ellenálló kollégák IT-készségeit? Milyen eszközöket vessünk be meggyőzésükre? Összeállításunkban erre adunk tippeket.

Mutasson példát a vezetőség!

A digitális készségek fejlesztését kezdjük a vezetőkkel. A „digital first” világ a felső vezetésnél kezdődik, az ő példájukon keresztül jut el az utolsó beosztottig. Ha mindenki azt látja, hogy a felső vezetés papírról hozza meg a döntéseket, akkor senki sem teszi meg a plusz erőfeszítéseket, és tanulja meg a digitális világ technológiáinak használatát.

Az MIT „Sloan Management Review” kutatása szerint a digitálisan kompetens felső vezetéssel rendelkező vállalatoknál átlagosan 48 százalékkal nőtt a bevétel. Azonban a megkérdezett 2000 vállalatból csupán 7 százalék gondolta azt, hogy olyan felső vezetőkkel rendelkeznek, akik megértik az újonnan felbukkanó technológiákat és tudják, hogy azok hogyan befolyásolják a vállalat fejlődését.

A legnépszerűbb digitális készségek

1. Termék design
2. Adatvizualizáció
3. Felhasználói élmény tervezése
4. Statisztikai vizualizáció
5. Biztonsági stratégia
6. Felhőinfrastruktúra
7. Ellátási lánc rendszerek
8. Közösségi média
9. Működés menedzsment
10. Üzleti folyamatmenedzsment

Forrás: „The Fastest-Growing Skills of 2022”, Coursera

A felső vezetés digitális készségeinek rendezése után segítsünk a menedzsereknek önálló technológiai vezetővé válni, akik legalább technológia szintjén meg tudják fogalmazni elvárásaikat az IT-csappal kapcsolatban.

Mérjük fel a hiányokat!

Közvetlenül a csapat tagjaival beszélve mérjük fel, hogy pontosan melyek azok a területek, ahol a digitális készségeket fejleszteni kell. Talán a munkaidőt nyilvántartó alkalmazás vagy a projektmenedzsment megoldást kellene jobban megismertetni a kollégákkal? Vagy a kollaborációs eszközök részleteivel nincsenek tisztában?

A digitális készségek felmérése több lépésben történhet. Az emberi készségek mellett a technikai adottságokat és a folyamatokat is alaposan átvizsgálhatjuk, és ahol hiány van, ott kiegészíthetjük azokat. Például szükség lehet CRM-rend-

Miért van szükség digitális készségekre?

A digitális eszközök versenyelőnyhöz juttatják a vállalatokat: még egy péknek vagy asztalosnak is szüksége van új ötletre vagy újféle megoldásokra, amelyeket a digitális eszközökben találhat meg. A digitalizáció minden területen megjelent, elterjedt, így azok az emberek, akik magabiztosan használják a digitális eszközöket, előnyhöz jutnak.

Az IT eszközei megnövelik a vállalatok bevételét, csökkenti a költségeket: a digitálisan hozzáértő kollégák magabiztosan használják a hatékonyságnövelő eszközöket, így rövidebb idő alatt több profitot termelnek a cégnek.

A készségek szinten tartása megnöveli az alkalmazottak motivációját: mindig jó, ha az emberek tanulnak valami újat, a vállalatvezetők többsége el is várja a folyamatos munkahelyi fejlődést. Az új tudás magabiztosságot kölcsönöz a kollégáknak, akik nagyobb önbizalommal, bátrabban, hatékonyabban végzik feladataikat.

szerre, mert a sok ügyféllel Excel-táblázatban már nem lehet tartani a kapcsolatot. Vagy valamilyen automatizációs eszköz leveszi a repetitív feladatok terhet a kollégákról, ahogy egy egyszerűbb kommunikációs és kollaborációs megoldás is csodákat tud tenni. Egy chatbot is rengeteg ismétlődő kérdést meg tud válaszolni a leterhelt ügyfélszolgálati kollégák helyett. Néha csak egységes Google vagy Microsoft irodai csomag bevezetésére van szükség.

Kommunikáljuk a miérteket!

Mielőtt fejest ugranánk a digitális készségek fejlesztésébe, szánjunk időt és energiát annak részletes elmagyarázására, hogy miért van szükség a digitális készségek fejlesztésére. Lehet, hogy a kollégák azért állnak ellen a technológiák bevezetésének, mert attól félnek, elvesztik munkájukat. Vagy még mindig nem menő technológiai eszközöket használni. Bármilyen is az ok, magyarázzuk el őszintén, hogy az új technológiák és digitális készségek, amelyeket megtanulnak, hogyan szolgálják az egyéni és szervezeti célokat egyaránt. A mögöttes okok megértésével a tanulásra sokkal nyitottabb kollégákat kapunk.

A digitális készségek folyamatos fejlesztését már a kolléga felvételekor, az onboarding folyamatban is kommunikálhatjuk. A kollégát így nem éri váratlanul, hogy fél évente vagy évente egy újabb szoftver használatát kell elsajátítania, vagy egy újabb eszközt kell megismernie. Egyébként is egy jól kidolgozott onboarding folyamat javítja a kolléga lojalitását ezért hosszabb ideig marad a cégnél.

Vass Enikő

A KERESLETI PIACON A FEJVADÁSNÁK SEM EGYSZERŰ

Sok az eszkimó, kevés a fóka, mit csinál a jó vadász?

Az informatikai megoldások gyorsuló terjedésének egyik rendkívül kellemetlen mellékhatása, hogy sokkal nagyobb tempóban növekszik az IT-hez értő profik iránti igény, mint ahogyan az oktatási és képzési rendszerek képesek lennének ilyen képzettségű szakembereket csatasorba állítani. Hasznos tanácsok az IT-szakembereket keresőknek, a sikeres elhelyezés titka és a keresleti piac viszontagságai. Egy fejudász szemszögéből tekintettünk az IT-piacra – *Vidus Anettel* beszélgettünk.

Júliusi podcastunk igen sűrűre sikeredett, már ami az elhangzott információ-mennyiséget illeti. A fókuszban természetesen az informatikus munkaerőhiány volt, ugyanakkor az érem másik oldaláról közelítettünk az örökzöld aktualitáshoz, mégpedig a fejudászat, a vezető kiválasztás felől. A munkaerőpiac e szegmensére ugyanis az erős kereslet a jellemző, ami óriási és új kihívás a fejudászok számára, akiknek az utóbbi egy-másfél évtizedben teljesen meg kellett újítaniuk azt, ahogyan megbízóik IT-s erőforrás-szükségeit kielégítik. *Vidus Anett*, a HumanField Vezető- és Specialistakiválasztó Kft. senior részlegvezetője, szenior HR-tanácsadója nyújtott bepillantást az IT-fejudászat jelenlegi helyzetébe.

Mindent a kereslet dominál

„Noha közel tíz éve dolgozom a szakmában nem emlékszem arra, hogy a keresleti piac ennyire dominált volna, mint most”, összegezte az elmúlt időszak tapasztalatait *Vidus Anett*. „A helyzet pedig tovább fokozódik, ugyanis jövőre további 26 ezer IT-s is hiányozhat a munkaerőpiacról.”

A helyzetet pedig az sem segít, hogy a jelöltek diktálják a tempót, és ők szabják a feltételeket is. Ahhoz, hogy a vállalatok feltölthessék az üresen álló székeket, alkalmazkodniuk kell az aktuális elvárásokhoz.

A home office-szal tarkított munkaerőpiacon ma az egyik legnagyobb motivációs faktor a full remote munkavégzés biztosítása, azaz amikor a munkavállaló teljes mértékben otthonról dolgozik. „Ha ezt az elvárást tudják teljesíteni

„Nemcsak a beosztotti, hanem a vezetői szinten is erősen érezhető a hiány”

a cégek, az egy komoly motivációs tényező a jelölt számára, viszont arra is figyelni kell, hogy az iroda ne zárja be a kapuit, mert azzal értékes jelölteket is elveszíthet. Találkozunk olyan jelölttel, aki szeretne bejárni az irodába, szeretne egy jó szakmai közösséghez tartozni, viszont, ha számára ez a lehetőség nincs biztosítva, akkor elveszíthetjük”, mondja a HumanField szakértője.

„Azt gondolom, az egyik legfontosabb tényező, hogy minden jelölt igényének eleget tudjunk tenni. A vállalatnak biztosítani kell azt a fajta flexibilitást, hogyha a dolgozó be akar járni, azt megtehesse, de ha nem, annak a lehetősége is elérhető legyen számára”, folytatta. Mindezek elsősorban a specialistákra vonatkoznak, hiszen az IT-vezetőktől inkább elvárt a fizikai jelenlét, mint egy fejlesztőtől vagy cloud architekttől.

Az IT-vezetőkre más játékszabály vonatkozik

„A vezetők felé erős az az elvárás, hogy bent legyenek az irodában, hogy motiválják a munkatársakat, és teremtsék meg a csapatkohéziót. Persze az is előfordul, hogy egy fejlesztési vezető otthonról dolgozik, és Teamsen keresztül egyeztet a csapattal, és úgy is működik a dolog. De összességében full remote-ból nehezebb ösztönözni a csapatot, ezért a vezetők szívesebben járnak be, mert bentről egyszerűbb a motivációt fenntartani”, mondta *Vidus Anett*. A munkavégzés helyszínét és a távmotiválást illetően nemcsak a specialisták, hanem az IT-vezetők munkaerőpiaci helyzete is átalakult. „Nemcsak a beosztotti, hanem a vezetői szinten is érezhető a hiány”, fogalmazta meg a szakember.

Ugyan minél feljebb haladunk a piramis csúcsa felé, úgy szűkülnek a lehetőségek is, de mivel Magyarország még mindig low cost lokációnak számít, így a külföldi cégek előszeretettel hozzák ide a fejlesztési központokat, projekteket, ezzel generálva újabb és újabb munkahelyeket, újabb és újabb vezetői pozíciókkal.

Fejudászként a sikeres elhelyezéshez azonban pontosan tudni kell, hogy mire van szüksége az ügyfélnek, és ahhoz mérten mit tud nyújtani a potenciális jelölt. Kifejezetten izgalmas ez a kérdéskör a C-szintű vezetők esetében.

„A CIO pozíciók keresése előtt kiemelten fontos tisztázni a felelősségi köröket, a pozícióhoz pedig szerintem olyan szakember



passzol, aki agilis, gyorsan reagál a változásokra, és az üzleti terület igényeit át tudja adni. Olyan vezető, aki beszél az üzlet és az IT nyelvén, és el tudja magyarázni, hogy milyen hatékonyságnövelés érhető el például egy végig vitt IT-fejlesztés által”, mondta Vidus Anett. Hozzátette, hogy a CIO-k is keresik az új kihívásokat, ritkán maradnak 3-4 évnél tovább egy adott cégnél. Meglátása szerint pedig abból az informatikusból lesz projektvezető vagy fejlesztési vezető, aki az átlagnál sokkal kommunikatívabb.

Miért érdemes a fejdáással keresni munkaerőt?

„Látni kell, hogy a fejdáaszat komoly hozzáadott értékkel bíró szolgáltatás, nekünk az IT-fejdáaszat az egyik fő specialitásunk. Míg vállalati oldalon egy HR-generalista a toborzáson kívül mással is foglalkozik, így nincs akkora rálátása a piacra, továbbá szűkösebb eszköztárral kell beélnie, addig mi fejdáaszként kizárólag azzal foglalkozunk, hogy valamennyi megbízónk számára megtaláljuk az optimális jelöltet. Ebből következik, hogy sokkal mélyebb piacismerettel, különleges know-how birtokában és drágább erőforrások allokálásával tudjuk megszólítani a jelölteket mint egy IT-cég recruitere, hiszen mi erre vagyunk be rendezkedve”, mondta Vidus Anett.

A jó fejdáasz ismérve a magas stressztűrő képesség és a reziliencia, hogy a megrendelői és a jelölti oldalról érkező igényeket, ingereket, nem ritkán az erős nyomást is megfelelően tudja kezelni. A jó megküzdésre pedig szükség is van, hiszen, mint kiderült, ma a korábbinál sokkal rögzősebb út vezet a sikeres elhelyezésig. Míg korábban például a hirdetések célba értek, addig mostanra a személyes megkeresés, a direkt fejdáaszat vált az elsődleges csatornává.

„Változik a munkaerőpiaci helyzet, és farkastörvények uralkodnak. Sokkal több erőfeszítés megszerezni egy jelöltet, és sokkal több interjúra van szükség ahhoz, hogy az elhelyezés sikeres legyen”, osztotta meg tapasztalatát a Human-Field HR-szakértője.

Az IT-sek jellemzően nem aktív álláskeresők, azaz, ha megvan a tökéletes jelölt, jellemzően „foglalt”. Esze ágában sincs otthagyni az állását. Ilyenkor kell a fejdáaszaknak „körültáncolni” a jelöltet, különleges módszerekkel megszólítani és motiválni a jelöltet, olyan perspektívát kínálni számára, amellyel kimozdítható a jelenlegi komfortzónájából.

VIDUS ANETT, HUMANFIELD

FORRÁS: HUMANFIELD

Kiss Franciska



FORRÁS: MICROSOFT

Szabó Pétert nevezték ki a Microsoft Magyarország új vezetőjének, aki 2022. július 1-től tölti be a pozíciót és irányítja a Microsoft Magyarország tevékenységét. Szabó Péter 6 éve érkezett a céghez, ahol először a Microsoft lakossági üzletágának régiós igazgatójaként dolgozott, majd a vállalati és partnerkapcsolati üzletág igazgatói pozícióját töltötte be az elmúlt három évben. Ez utóbbi pozíciójában a Microsoft magyarországi partneri és viszonteladói hálózatának irányításáért és digitális átalakulásukért volt felelős. *Chris Mattheisen*, a korábbi ügyvezető igazgató, elhagyja a vállalatot, július végéig munkájával támogatja a zökkenőmentes átmenetet.



FORRÁS: 4iG

Király István tölti be július 1-től a 4iG Nyrt. telekommunikációs portfólióját összefogó Antenna Hungária Zrt. vezérigazgatói pozícióját. Az üzletág első számú vezetőjeként a szakember feladata az üzleti folyamatok összehangolása, a működési szinergiák kihasználásával a csoport eredményességének javítása, illetve a távközlési vállalatok közös fejlődési és üzleti stratégiájának meghatározása lesz. A szakember a hazai távközlési piac ismert, nagy tapasztalatú és szakismeretű menedzsere, az elmúlt három évtizedben a Pannon GSM, a Magyar Telekom és T-Systems, valamint a Vodafone magyarországi felső vezetői pozícióit töltötte be. Négy, a magyar ICT-piacon lezajlott, nagy léptékű fúzió levezénylésében és az azokat követő integrációban is kiemelt szerepet játszott. Április 19-től a DIGICsoport ügyvezető igazgatója volt.



FORRÁS: CETIN

Szeptember 1-jétől **Kübler-Andrási Judit** tölti be a független, integrált infrastruktúra-szolgáltató CETIN Hungary vezérigazgatói pozícióját. Több mint húsz éves nemzetközi vezetői tapasztalattal rendelkezik a távközlés és a vezetési tanácsadás területén. Pályafutása során dolgozott a Magyar Telekomnál, az Arthur D. Little-nél és legutóbb a Deutsche Telekomnál, ahol az európai szegmens stratégiájáért felelt, majd a cég leányvállalata, az immmr GmbH vezérigazgatói pozícióját töltötte be. 2020-ban tért vissza a Deutsche Telekomhoz ahol főként digitalizációval és B2B-szolgáltatásokkal kapcsolatos különböző vezetői szintű projektmenedzsment pozíciókban dolgozott. Legutóbb a nemzetközi B2B-piacralépés és a nemzetközi nagykereskedelmi terület stratégiájáért volt felelős.



FORRÁS: 4iG

Budafoki Róbert, nemzetközi szinten is kiemelkedő ágazati tapasztalatokkal rendelkező szakember vette át a 4iG távközlési üzletágának külföldi leányvállalatai irányítását: a 4iG-n belül tiranai központtal létrejövő új szervezeti egység, a 4iG International első számú vezetőjévé nevezték ki. Budafoki Róbert a montenegrói mobilszolgáltató ONE Crna Gora, valamint két albán telekommunikációs leányvállalat a ONE Telecommunications és az ALBtelecom egyesítéséért, működtetéséért és fejlesztéséért felel. A szakember 1995-ben alapítóként csatlakozott a Cisco Systems Magyarországhoz. 2008-2011 között a közép- és délkelet-európai régió tizenegy országában működő, szoftver- és cloud computing szolgáltatásokat kínáló vállalkozást irányított. 2011-2013 között felső vezetői pozíciókban dolgozott a Magyar Telekomnál, illetve a T-Systemsnél.



FORRÁS: SAP

Új szakember csatlakozott az SAP fenntarthatósági csapatához: **Jancsár Gergely** júliustól a közép- és kelet-európai régió vezetőjeként dolgozik a cégnél, Budapesten. Új szerepében az SAP hangja lesz az ügyfelek számára, amikor a fenntartható megoldások kerülnek szóba. Feladatai közé tartozik majd, hogy megértse az ügyfelek elvárásait, és az SAP portfóliójában megtalálja az azokat legjobban kiszolgálni képes, saját és/vagy testre szabott megoldásokat. A vállalati fenntarthatóság és környezetvédelem terén 15 éves tapasztalattal rendelkezik. Évekig volt a MOL-csoport környezetvédelmi csapatának vezetője, ahol jelentések készítésével, stratégiaalkotással és az akciótervek fejlesztésével is foglalkozott – a MOL évek óta jól szerepel az ESG- (environmental, social and governance) rangsorokban az ipáron belül.

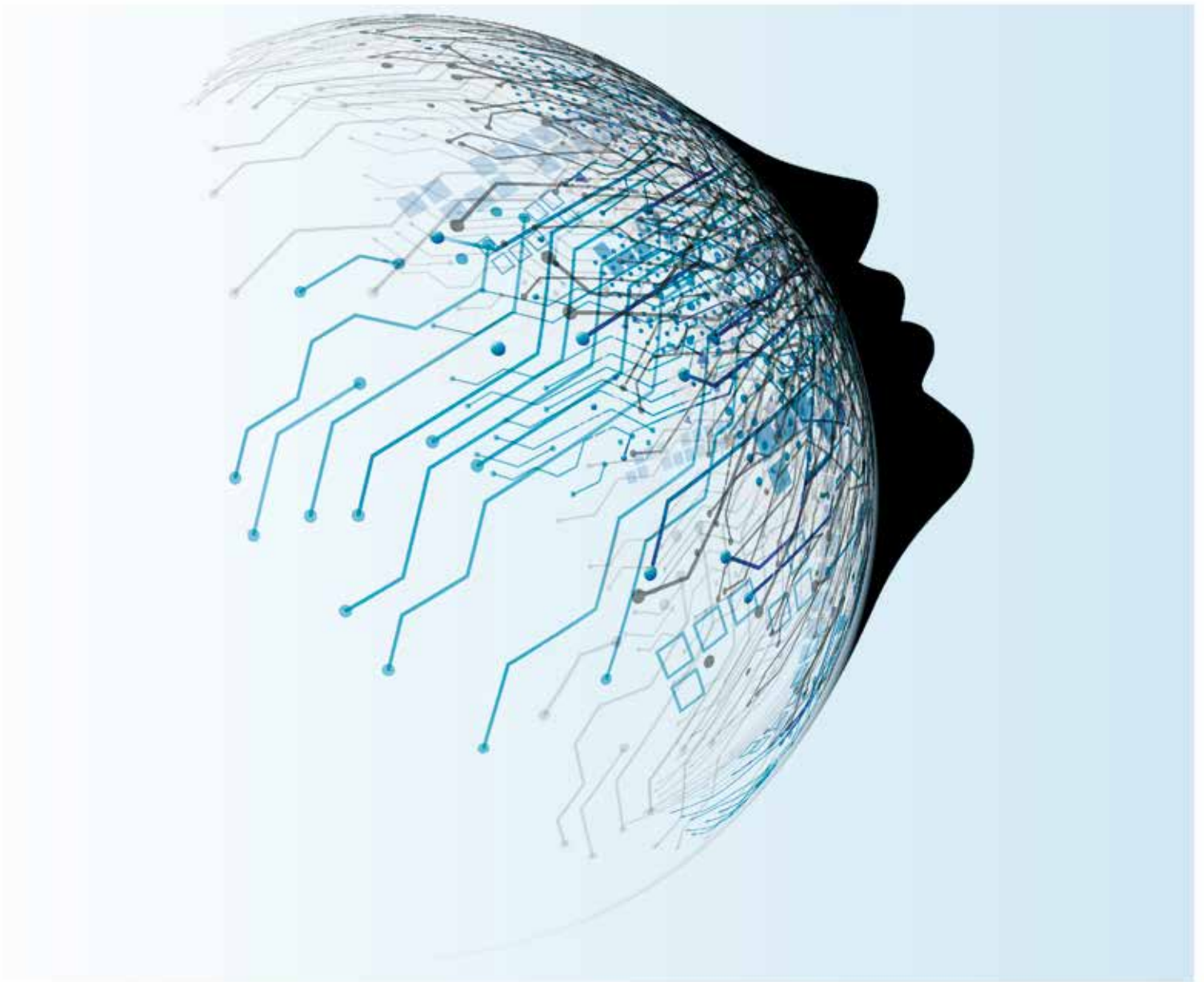
HUMANFIELD

EXECUTIVE SEARCH | SPECIALIST SEARCH

AZ IT-VEZETŐK ÉS SPECIALISTÁK
FEJVADÁSZATÁNAK PIACVEZETŐ SZAKÉRTŐJE



WWW.HUMANFIELD.HU



ITBUSINESS **INSIDE2022**

2022.09.06.

Intelligenciateszt

Fő-
szponzor



Platina
szponzor



Ezüst szponzor



Bronz szponzor



Kiemelt partner



Szakmai partner



Kiállító

