



ITBUSINESS

20 ~~X~~ 22

AZ ICT-PIAC
NAGYKÖNYVE



ITBUSINESS

INDUSTRY &
TECHNOLOGY

2 0 2 2

LÁNC REAKCIÓ

2022.11.08.

A pandémia széttepte az ellátási láncokat, amelyek a járvány enyhülésével sem látszanak összehozni. A kikötők előtt teherhajók flottái horgonyoznak kirakodásra várva, a kikötőkben pedig üres konténerekből hegyek emelkednek – súlyos árukeringési zavarok túlélésére tesz a világ-gazdaság elkeseredett kísérletet. A bajt kíméletlenül tovább tetézve, a nyersanyag és -energia-ellátást egy európai háború sodorta veszélybe.

A nagy sikerű tavalyi rendezvény után idén immár másodszor megrendezett ITBUSINESS Industry & Technology 2022 konferencián arra törekszünk, hogy bemutassuk, mit tehetnek ebben a helyzetben a gyártóvállalatok, miként javasolt úrrá lenni a nehézségeken, a hatalmas készletek felhalmozását elkerülve – vagyis bemutassuk, hogy az Ipar 4.0 megoldások miként járulhatnak hozzá az ellátási láncok diszfunkciói okozta negatív hatások enyhítéséhez.

Ízelítő a szakmai programból:

Tervezés – Újrakovácsolni a láncokat

Milyen módszerekkel és megoldásokkal lehetséges újra összekapcsolni az ellátási lánc szereplőit?

Gyártás – Alkalmazkodni muszáj

Hogyan segíthetnek az Ipar 4.0 megoldások gyorsan átállni a gyártás során az egyik termék előállításáról a másik készítésére?

Logisztika – Új korszak hajnalán

Mi vár a logisztika szereplőire az új korszakban? Globalizáció helyett near-sourcing? Hogyan alkalmazhatjuk a digitális ikreket az ellátási zavarok gyors felderítésére és elhárítására?

Humán – Kéz a kézben: ember és gép

Az üzemekben, raktárakban együtt kell dolgoznia a robotoknak és az embereknek. Mit tegyünk, hogy az együttműködés zökkenőmentes legyen, hogy e kapcsolat egy gyönyörű barátság kezdetévé váljon?

Kinek ajánljuk?

Részvevők: gyártással foglalkozó vállalkozások stratégiai vezetői, fejlesztési vezetői, innovációs vezetői, gyártástechnológusai, logisztikai vezetői, informatikai vezetői

Várható létszám: 200 fő

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, utánnomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelent cikkeket szabadalmi vagy más védelemre való tekintet nélkül használjuk fel.

Előfizetési terjesztés

Előfizethető a kiadó ügyfélszolgálatán,
előfizetes@itbusiness.hu

Előfizetési díjak

Egyéves (12 lapszám): 19900 Ft + áfa
Továbbá előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt.
hirlapelofizetes@posta.hu

Digitális előfizetés

ügyfélszolgálat@digitalstand.hu
ügyfélszolgálat@dimag.hu

Nyomda

Fesztnet Kft. – Wingmix nyomda
www.wingmix.hu



1139 Budapest,
Frangepán utca 7.



IMEDIA AZ ÜZLETI ÉLET MÉDIAFIGYELŐJE

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



9 771589 346407

Tartalom

Kormányzati informatika

- 6 Nem megy az elmozdulás
- 12 MI-vel egy igazságosabb társadalomért
- 14 A pénz evolúciójának következő lépcsőfoka
- 16 Automatizációtól a mesterséges intelligenciáig

Cégbemutató

- 18 Kiberparadoxon – általános gyanakvásra épül a bizalom
- 20 Informatikusok kölcsönbe
- 22 Szoftverfejlesztés a jelenkor munkavállalói igényeire szabva
- 23 Nem csak a cégnek kell alkalmazkodni

B2B-körkép

- 24 Első számú üzleti kockázat: kiberbiztonság
- 26 Biztonság, ahogy az ügyfél szeretné
- 28 Bizonytalan időkből virágzik az IT-biztonság
- 30 Mikor lesz igazán nagy üzlet a mesterséges intelligencia? Már az.
- 32 Stabilitás a fejlődésben
- 33 Budapesten fejleszt mesterséges intelligencia alapú vezetéstudományt a Continental
- 34 Alakul a metaverzum, csak nem tudjuk, mivé
- 36 A HR az IT-vel közösen képes működtetni a szervezetet
- 38 Hogyan lehet közel 700 partner igényeit kezelni az ICT világában?
- 40 „A fejevdászat nem munka, hanem szerelem”
- 42 2022 berúgta a felhőalapú IT-infrastruktúrafejlesztés motorját

- 44 Önkiszolgálás után automatizáció
- 45 Minden jó, ha a business analyst jó: a tehetségprogram ereje
- 46 Informatika a kiberháború árnyékában
- 48 CIO és CISO: ellenfelek vagy vállvetve küzdő harcostársak?
- 49 A FortiEDR blokkolja a támadások 100 százalékát
- 50 Gyülekeznek a „felhők” a video rendszerek felett
- 52 Az adatok hatékony felhasználása kulcsszerepet játszik a pénzügyi mutatók javításában
- 54 Az adatvezérelt digitális megoldások hozzák az üzleti hasznot
- 55 A komplex problémák komplex megoldásokat igényelnek
- 56 Szoftver- és hardverrobotok felemelkedése
- 58 Ami embertelen, azt robotokra kell bízni
- 59 Fejlesztünk gyorsan, olcsón és jól!
- 60 Háborús hatás az ICT-piacon
- 62 A hálózati vizibilitás ma már a mindennapok része
- 64 Új területeken hasznosíthatják a blokklánc-technológiát
- 66 Zöldre vált a tech-szektor
- 68 Elállt a pénzeső a fintech-szektorban
- 70 Bank a felhőből
- 72 Jönnek fel a csomagautomaták
- 74 Fókuszba került az MI és a kvantumtechnológia

Az év ICT-menedzsere 2022

- 78 Díjazottak
- 83 Toplistások
- 86 A zsűri



ITBUSINESS

ITBUSINESS

ITBUSINESS

NESS

ITBUSINESS

ITBUSINESS

ITBUS

ITBUSINESS

ITBUSINESS

ITBUSINESS

NESS

ITBUSINESS

ITBUS

ITBUSINESS

ITBUSINESS

ITBUSINESS

INESS

ITBUSINESS

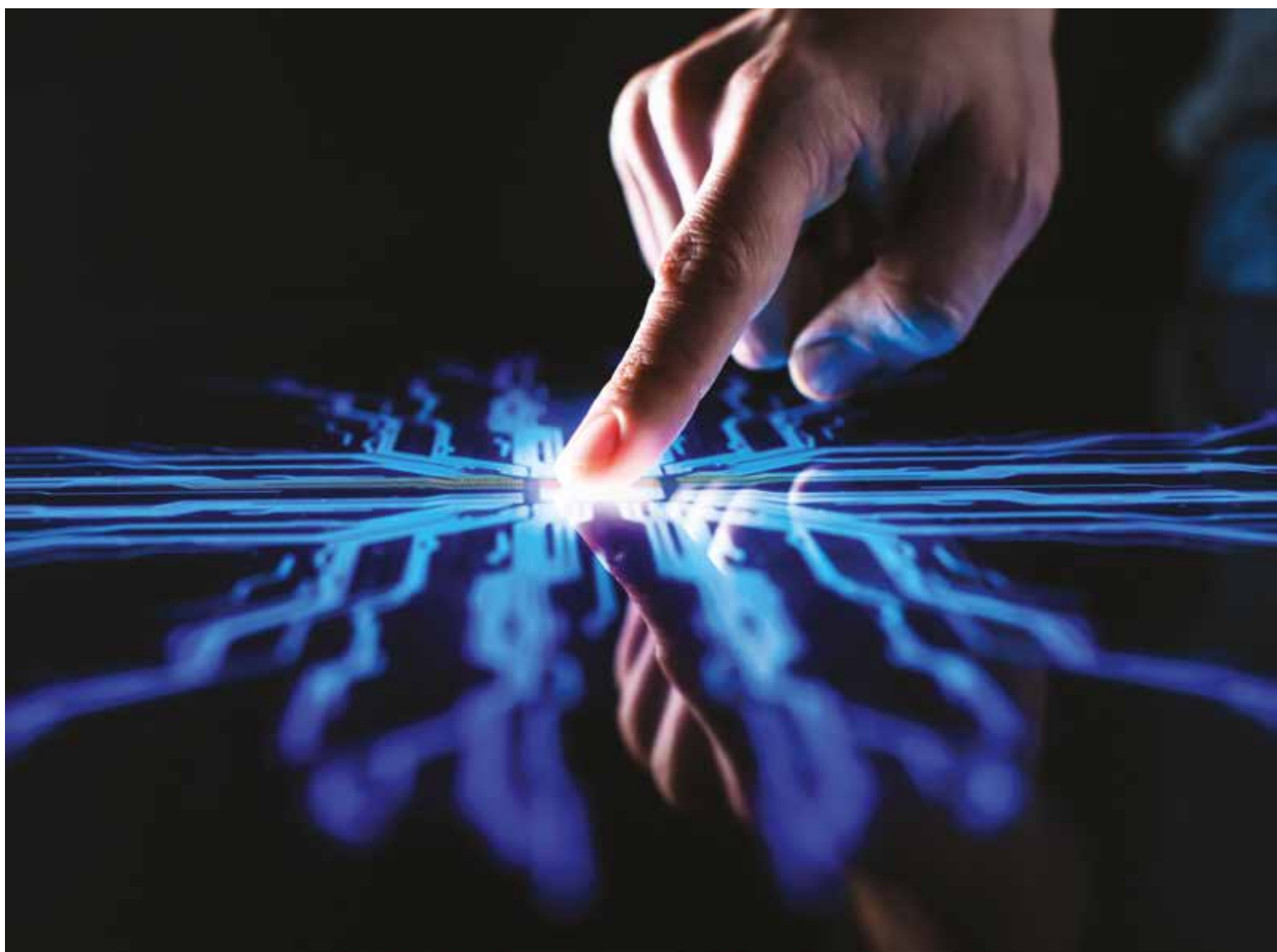
ITBUSINESS

ITBUS

ITBUSINESS

ITBUSINESS

ITBUSINESS



FORBES: IZBÉCOM

DIGITAL ECONOMY AND SOCIETY INDEX (DESI) 2022

Nem megy az elmozdulás

43,8 pont a lehetséges százból, ami közel 10 százalékpontos elmaradás az EU-átlagtól, ezzel pedig a 22. hely a 27 uniós tagállam között – ezek az idei DESI-jelentés legfőbb megállapításai Magyarország digitális fejlettségéről. Gyakorlatilag minden téren történt előrelépés, ám az ország nagyjából az EU átlagával együtt mozgott, így továbbra is csak bizonyos szűk területeken, elsősorban az infrastruktúrában sikerült felülmúlni az átlagot.

A jelentés nemcsak az egyes tagállamok teljesítményét vesézi ki, hanem az unió egészét tekintve is több kritikus észrevételel fogalmaz meg. Eszerint a legtöbb tagország ugyan halad előre a digitális transzformációban, de bizonyos kulcsfontosságú technológiák – például a mesterséges intelligencia és a Big Data – adaptációja még mindig rendkívül alacsony a vállalkozások körében, még az élvonalak esetében is. A digitális készségek elégtelen szintje a lakosság körében a jövőbeni fejlődést hátráltatja, mélyíti a digitális szakadékokat és növeli a lemaradás kockázatát, ahogy mind több (és sokszor már kulcsfontosságú) szolgáltatás csak online érhető el. Ugyancsak további erőfeszítésekre van szükség a szélessávú infrastruktúra még teljesebb körű kiépítésében, elsősorban az 5G terén.

A digitális fejlettség terén továbbra is dominánsak az északi országok. Az első négy sorrendje Finnország (69,6 pont), Dánia (69,3 pont), Hollandia (67,4 pont) és Svédország (65,2 pont), amelyek mind legalább tíz ponttal múlják felül az 52,3-as uniós átlagot. A sor túlsó végén Lengyelország (40,5 pont), Görögország (38,9 pont), Bulgária (37,7 pont) és Románia (30,6 pont) áll.

Megnézték a jelentés összeállítói azt is, hogy az elmúlt öt év távlatában mely országok tudták a legnagyobb mértékben csökkenteni lemaradásukat, és melyek azok, amelyek az átlag alatt fejlődtek. Ebből kiderül, hogy Magyarország a maga nem egészen 9 százalékos éves fejlődésével gyakorlatilag csak az EU átlagát hozta, ezért nem is sikerült érdemben előrelépnie. A leginkább túlteljesítő országok között van Olaszország, Írország és Lengyelország, míg az átlagnál sokkal lassabban nőtt (az egyébként magasabb szintről induló) Lettország, Luxemburg és Észtország. Figyelemre méltó, hogy az öt évvel ezelőtti élenjárónak számító Finnország, Dánia és Hollandia tempója mindig az EU átlag fölött volt, így előnyüket még növelni is tudták a többiekhez képest.

Pénz pedig lenne

Kitér arra is a DESI-jelentés, hogy milyen jelentősége van a digitális felzárkóztatásban az uniós helyreállítási és ellenállóképességi eszköznek (RRF-nek). A pénzügyi konstrukció 325 milliárd euró támogatást és 165 milliárd euró kölcsönt kínál a tagországoknak, hogy növelhessék gazdasági ellenállóképességüket és innovációs potenciáljukat. A 27 tagország közül már csak Dánia és Magyarország benyújtott tervezetét nem fogadta el az EU Tanácsa, miközben 21 tagország már kapott előleget, öt pedig már le is hívta a támogatások első részletét.

A feltételek szerint a tagországi tervek legalább 20 százalékát kell a digitális átállás támogatására, illetve az abból fakadó kihívások kezelésére költeni. Az elfogadott tervekben ez az arány általában 20-27 százalék között van, de például Ausztria és Dánia a nekik járó összeg több mint felét, 53 százalékát fordítaná digitalizációs célokra. Összességében 127 milliárd euróról van szó a 25 tagállamban; a tervek szerint ennek 13 százaléka menne nagy sebességű hálózatok építésére, 37 százalék a közszolgáltatások fejlesztésére, 19 százalék a vállalkozások (különösen a kkv-k) digitalizációjára, 17 százalék a digitális készségek fejlesztésére, 14 százalék pedig kutatásokra és a fejlett technológiák alkalmazására.

Az emberen múlik

Nem kérdés, hogy a digitalizációt semmilyen szempontból nem lehet sikerre vinni megfelelő képzettségű felhasználói bázis nélkül. Elektronikus közszolgáltatásokat csak digitálisan írástudó állampolgárok képesek igénybe venni, de a munkahelyek digitalizációja sem képzelhető el a számítógépet és szoftvereket készségszinten használni képes dolgozók nélkül.

Az EU 2030-ként azt tűzte ki célul, hogy a lakosság 80 százaléka rendelkezzen legalább alapvető digitális készségekkel. (Lásd „A DESI és a digitális évtized című” keretet!) Ehhez képest most 54 százaléknál jár a kontinens, és csak Hollandia vagy Finnország közelíti meg a célt (79 százalék). Nem meglepő módon a demográfiai jellemzők erősen befolyásolják a digitális készségeket. A 16-24 évesek 71 százaléka és a felsőfokú végzettségűek 79 százaléka rendelkezik ilyen képességekkel. Velük szemben az 55-74 évesek között csak 35 százalék azok aránya, akiknek vannak alapszintű számítógépes ismereteik, mint ahogy a vidéki lakosság ismeretei is elmaradnak a városiakétól (46 százalék szemben a 61-gyel).

Nem áll jól Európa az ICT-munkavállalókat tekintve sem. 2030-ra az EU célja, hogy 20 millió ember (a teljes munkaerő 10 százaléka) dolgozzon a szektorban – jelenleg 8,9 millió (4,5 százaléknál) embert foglalkoztat az ICT-szektor. A legtöbben Németországban dolgoznak (2 millióan), de Francia- és Olaszországgal együtt a három tagállam az EU ICT-szakembereinek több mint 40 százalékának ad munkát. A jelentés szerint ugyanakkor, ha marad a mostani növekedési ütem, nem sikerül elérni a 2030-as célt. A humán területen Magyarország elmarad az uniós átlagtól. Az ország a 23. helyen áll, pontszáma 38 a 46

Humán tőke

	Helyezés	Pontszám
Finnország	1.	71,4
Magyarország	23.	38,4
Románia	27.	31,0
EU-átlag	–	45,7

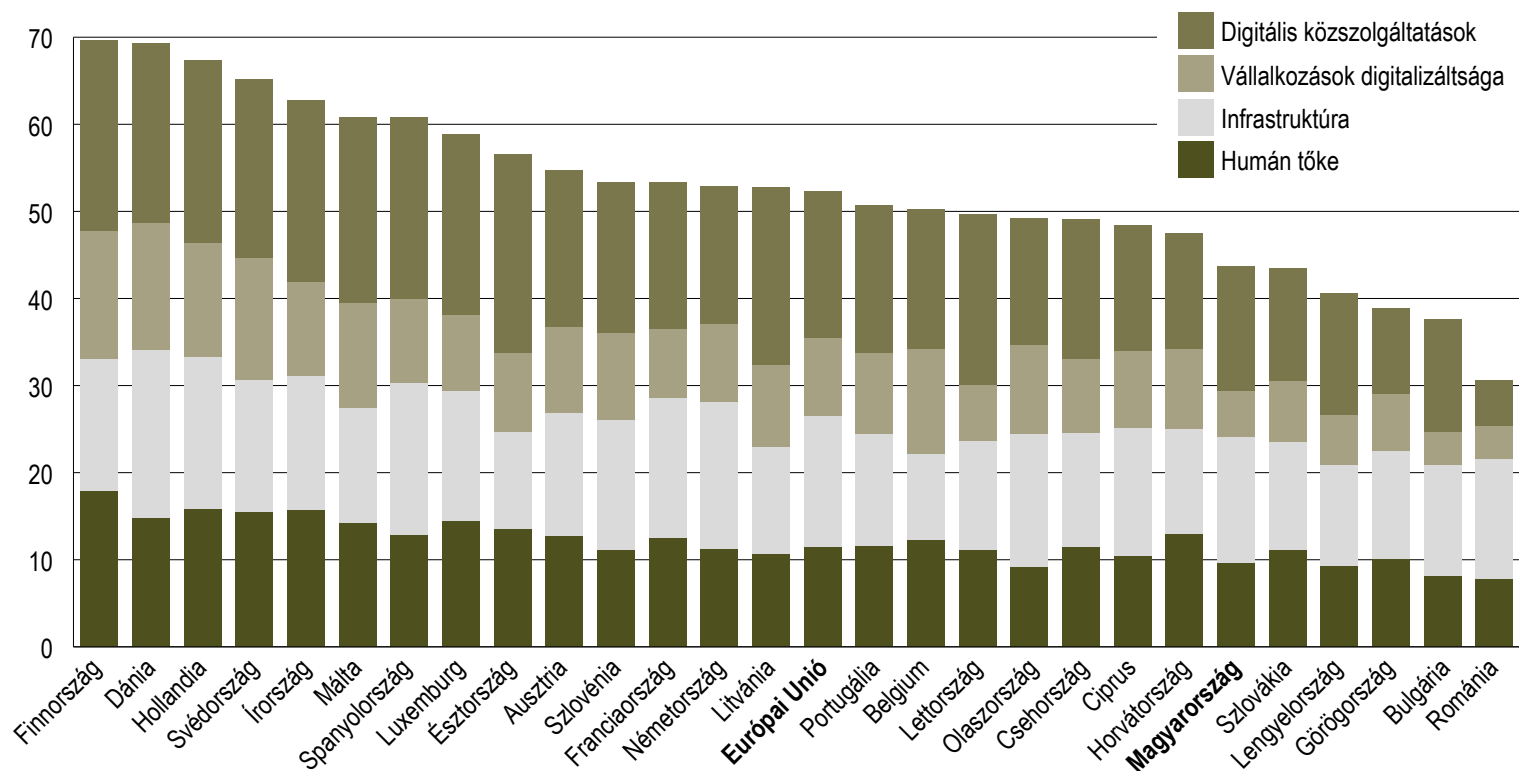
FORRÁS: EURÓPAI BIZOTTSÁG

pontos uniós átlaggal szemben. Az emberek kevesebb mint negyede, 24 százaléka rendelkezik alapszintű, és további 25 százaléka ennél magasabb szintű digitális készségekkel. A digitális tartalom előállítására alapfokon a magyarok közel 60 százaléka képes, ami viszont megint csak a 23. hely eléréséhez volt elegendő. Az ICT-szakemberek aránya az összes foglalkoztatott között 3,9 százalék, és az utánpótlás sem látszik igazán biztosítottnak, mert a diplomásoknak csak a 3,1 százaléka folytatott ICT-vel kapcsolatos tanulmányokat.

Infrastruktúra: ahol kisebbek a gondok

A DESI négy fő dimenziója közül mindig is az infrastruktúra és az ahhoz kapcsolódó területek voltak azok, ahol Magyarország az EU-átlagnál jobban teljesített, sőt, időnként kimondottan az élvonalak között volt. Nincs ez másképp idén sem. Bár a fő dimenziót (angolul connectivity-t, magyarul internet-hozzáférést) tekintve elmaradunk az EU-átlagtól (amely 59,9 pont), a 13. helyezést és az 57,6 pontos mutató egyáltalán nem mondható rossznak.

Összesített DESI-értékek, országok szerint, 2022



FORRÁS: EURÓPAI BIZOTTSÁG

Még rózsásabb a kép, ha a konkrét indikátorokat nézzük. A szélessávú (legalább 30 megabit/másodperces letöltési sebességet kínáló) internet-lefedettség 96,7 százalékos, ami a 8. legjobb az EU-ban, de itt már csak tized százalékpontok döntenek az egyes helyezésekről. A lefedettséget elég jól ki is használják a magyar háztartások: 83,3 százalékuk fizet elő

ilyen szolgáltatásra, szemben az EU-átlagot jelentő 77,8 százalékkal, de minél fejlettebb technológiákat nézzük, annál jobban áll az ország. A legalább 100 megabit/másodperc sebességű kapcsolatok terén ötödik Magyarország: a háztartások 61,5 százalékában van ilyen internetelérés

(az EU-átlag alig haladja meg a 40 százalékot). A legalább 1 gigabit/másodperces internetelérés a magyar háztartások 21,8 százalékában található meg, amivel Franciaország kivételével mindenkit messze maga mögé

Infrastruktúra

	Helyezés	Pontszám
Dánia	1.	77,1
Magyarország	13.	57,6
Belgium	27.	40,0
EU-átlag	–	59,9

FORRÁS: EURÓPAI BIZOTTSÁG

utasít az ország: a franciáknál ez az arány 26,7 százalék, míg az EU-átlag 7,58 százalék.

Kevésbé kedvező a kép, ha a mobilellátottságot nézzük. A 4G-re a DESI már nem sok szót veszteget, a lefedettség egész Európában teljesnek mondható. Az 5G bevezetésében már kicsit lassabb a kontinens. A lakott területek kétharmadán volt elérhető az 5G hálózat 2021-ben, a legmagasabb (90 százalék feletti) arányt Olaszország, Dánia és Hollandia érte el. Magyarország az utolsó harmadban helyezkedik el, 18 százalékos lefedettséggel. Jobban állunk, ha azt vizsgáljuk, hogy a kimondottan 5G-re szánt frekvenciaspektrumok (700 MHz, 3400 MHz, 26 GHz) mekkora részét osztották már ki. Itt már hat ország gyakorlatilag a teljes spektrumot kiosztotta, a magyar 60 százalék a középmezőnybe tartozik. A mobil szélessávú szolgáltatásokra a felnőtt lakosság több mint 84 százaléka fizet elő, ami csak minimálisan marad el az európai átlagtól.

Vállalkozások digitalizáltsága:
ez a fájó pont

Egyetlen DESI-dimenzió tekintetében sem áll olyan rosszul Magyarország, mint a vállalati szektor digitalizáltságában. Ezen a téren 26,1 pontot szer-

zett az ország a lehetséges 100-ból, és a 25. helyen áll, csak Romániát és Bulgáriát megelőzve. A dimenzióban azt vizsgálja az EU, hogy milyen digitális technológiákat használnak a vállalatok. Ezek között szerepelnek olyan mutatók, hogy használják-e a közösségi média legalább két fajtáját, felhőszolgáltatást, vállalatirányítási rendszert, rendelkeznek-e CRM-rendszerrel, de azt is megnézik, hogy alkalmaznak-e bármilyen mesterségesintelligencia-technológiát. Különös hangsúlyt fektetnek a kkv-k e-kereskedelmi tevékenységére: forgalmazzák-e termékeiket online módon a saját országukban és nemzetközi szinten, illetve bevételeik milyen aránya származik ebből.



FORRÁS: IZBERG.COM

Különösen a kisvállalati digitalizáltság mutat lesújtó képet Magyarországon. A hazai kkv-k 18 százaléka használja legalább alapszinten az ICT kínálta eszközöket (ez szintén a 25. helyet jelenti), miközben az uniós átlag 55 százalék, a legjobbak (Svédország, Finnország) pedig már meghaladták a 80 százalékot, a 2030-as uniós célkitűzés pedig a 90 százalék.

A gyenge teljesítmény azért különösen szomorú, mert a kkv-k a magyar gazdaság meghatározó szeletét adják, így hatékonyságuk, versenyképességük javítása a modern technológiák révén az egész gazdaságra jótékony hatást gyakorolna.

Bármelyik indikátort nézzük (*Lásd a „Magyar vállalkozások digitalizáltsága” táblázatot!*), a magyar kis- és középvállalatok meglehetősen gyengén teljesítenek. A vizsgált tucatnyi technológia és megoldás közül az összes, 10 főnél többet foglalkoztató vállalat több mint 60 százaléka maximum csak hármat használ, így nagyon alacsony a digitális intenzitásuk. A magas vagy nagyon magas intenzitásúak közé (ahol már 7-12 vizsgált technológiát alkalmaznak), a magyar vállalatok alig 10 százaléka került be. A képet csak az e-kereskedelem javítja, ahol a határokon átnyúló kereskedelem kivételével a hazai vállalkozások megközelítik az európai átlagot.

Vállalati digitalizáció

	Helyezés	Pontszám
Finnország	1.	59,1
Magyarország	25.	21,6
Románia	27.	15,1
EU-átlag	–	36,1

FORRÁS: EURÓPAI BIZOTTSÁG

Magyar vállalkozások digitalizáltsága

	EU-átlag (százalék)	Magyarország (százalék)
Kkv-k legalább alapszintű digitális intenzitással	55	34,5
ERP-használat	38	21,0
Közösségi média	29	13,0
Nagy adat	14	7,0
Felhő	34	20,6
Mesterséges intelligencia	8	3,0
E-számlázás	32	13,5
Kkv-k online értékesítéssel	18	18,0
Kkv-k e-kereskedelmi bevételei a teljes forgalomból	12	10,6
Kkv-k határon átnyúló online értékesítéssel	9	7,0

FORRÁS: EURÓPAI BIZOTTSÁG

(Kkv: maximum 250 főt alkalmazó cégek. ahol nincs jelölve, az a 10 főnél többet foglalkoztató cégeket jelenti, de nincs felső korlát.)

Digitális közszolgáltatások: az igény jelen van

A digitális közszolgáltatások tekintetében a fő mutatók vegyes képet mutatnak. Magyarország 57,4 pontot ért el, ami a 21. helyhez volt elegendő.

Jelentős előrelépés történt az e-kormányzat keresleti oldalán: 2021-ben az

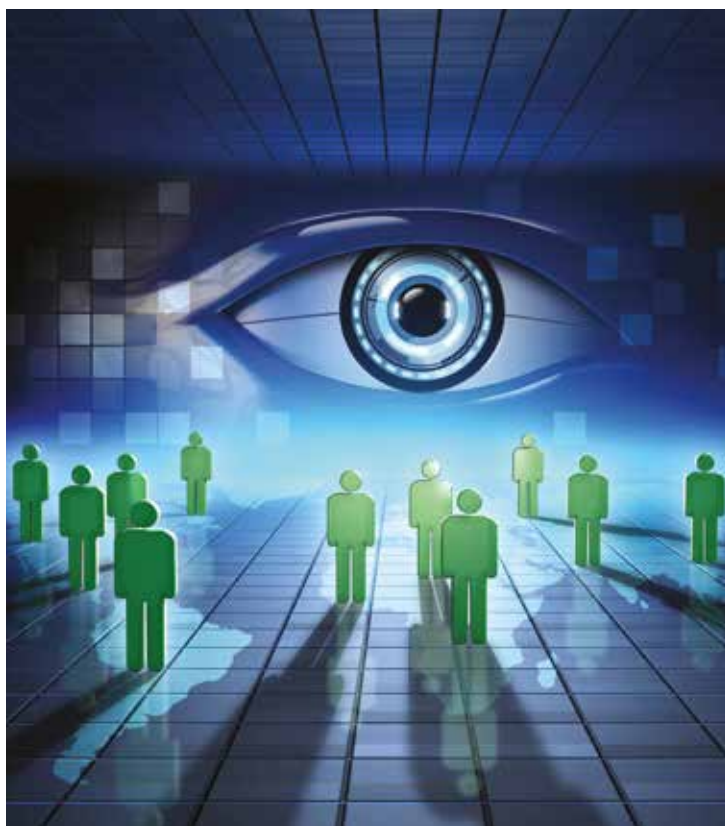
internethasználók 81 százaléka vett igénybe online közigazgatási szolgáltatásokat, szemben a 2019. évi 64 százalékkal, és ezzel jócskán meghaladta a 65 százalékos uniós átlagot. (Érdekesség, hogy ebben a mutatóban Németország jócskán lemaradt, csak a 24. helyen áll.)

Digitális közszolgáltatások

	Helyezés	Pontszám
Észtország	1.	91,2
Magyarország	21.	57,4
Románia	27.	21,0
EU-átlag	–	67,3

FORRÁS: EURÓPAI BIZOTTSÁG

Ugyanakkor még viszonylag alacsony a teljes ügyintézési folyamat digitalizáltságának mértéke, legyen szó az állampolgárokról vagy a vállalkozásokról.



FORRÁS: IZARFCOM

A DESI és a digitális évtized

Az Európai Bizottság 2014 óta nyomon követi a digitális gazdasággal kapcsolatos tagállami eredményeket, és közzéteszi a digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő mutatóról (DESI) szóló éves jelentéseket. A DESI a tagállamokat digitalizációs szintjük szerint rangsorolja, és induló helyzetük alapján elemzi az elmúlt öt évben elért viszonylagos előrehaladást. A 2022. évi DESI-mutatók közül 11 már kimondottan a digitális évtizedben meghatározott célkitűzéseket méri. A jobb összehasonlíthatóság kedvéért az ideai módszerek szerint átszámolták a korábbi évek mutatóit is.

A Bizottság idén kiigazította a DESI-t, hogy összhangba hozza „A digitális évtizedhez vezető út” („Path to the Digital Decade”) elnevezésű szakpolitikai programról szóló határozatra irányuló négy sarkalatos ponttal és a 2030-ra megvalósítandó célokkal. Ezek a célkitűzések a következők:

– Humán tőke

- 20 millió ICT-munkavállaló (köztük az eddiginél több nő)
- A lakosság minimum 80 százaléka rendelkezzen alapvető digitális készségekkel

– Infrastruktúra

- Gigabit mindenkinék, 5G mindenütt
- Megduplázni az EU részarányát a globális fémvezető-gyártásban
- 10 ezer klímaselemleges, magas biztonságú edge-adatközpont
- Kvantumszámítógép

– Vállalkozások digitalizációja

- Az európai vállalkozások 75 százaléka használja a felhőt, az MI-t és a Big Data-t
- Megduplázni az európai unikornisok számát
- A kkv-k több mint 90 százaléka használjon legalább alapvető digitális szolgáltatásokat

– Digitális közszolgáltatások

- A lakosság 100 százaléka férhessen hozzá elektronikusan az orvosi adatokhoz
- A lakosság 80 százaléka használjon digitális személyi azonosítót

A jelentősebb eseményekhez, élethelyzetekhez, vállalati történésekhez kapcsolódó adminisztratív teendőknek egyelőre csak szűkebb köre intézhető teljesen online módon, ami az uniós mezőny hátsó harmadába számúzi Magyarországot.

A magánszemélyeknek szánt szolgáltatások között 64,4 pontot ért el az ország (22. hely), míg a vállalkozások számára nyújtott szolgáltatásoknál a 74 pont a 23. helyre volt elegendő. Ugyanakkor azt is érdemes megjegyezni, hogy az utóbbi mutató tekintetében eléggé kiegyenlített a mezőny, a többség 70 és 85 pont között teljesített. Az előre kitöltött űrlapok körében is megközelíti Magyarország az uniós átlagot. ■

ITBUSINESS PODCAST

Stúdióminőségben rögzített beszélgetések

Portrék, interjúk

Stúdióbeszélgetések

Élő podcast felvételek

Műsorvezető:

Mester Sándor

Letölthetők, streamelhetők:



HASZNOSÍTHATÓ GAZDASÁGI ADATVAGYON

MI-vel egy igazságosabb társadalomért



VÁGUJHELYI FERENC, NAV

A megalapozott közpolitikai döntések alapját a gazdasági és társadalmi folyamatok pontos ismerete jelenti, mondja *Vágujhelyi Ferenc*, a Nemzeti Adó- és Vámhivatal vezetéséért felelős államtitkár, aki kormánybiztosként irányítja és felügyeli a NAV és a MÁK adatvagyonának optimalizálását. A hasznosításban komoly szerepet szánunk a mesterséges intelligenciának.

– Évek óta beszél a kormányzat a nemzeti adatvagyon fontosságáról. Ennek fényében mi a jelentősége annak, hogy idén a NAV Mesterséges Intelligencia Munkacsoportját kormányhatározat hozta létre, mint ahogy önt is kormányhatározat nevezte ki a NAV és a Magyar Államkincstár adatvagyonának optimalizálására?

– A kormány ezzel azt akarja jelezni, hogy kulcsfontosságúnak tartja a közvagyon részét képező hazai adatvagyon, és az abban rejlő értékek kiaknázását. A világ megismerése mindig az adatok gyűjtésén és elemzésén alapult, csak míg régebben az új adatokért sokszor messzire kellett utazni, a 21. században az a szerencsés helyzet állt elő, hogy az adatok helybe jönnek. A digitális térben minden gazdasági eseményről, minden ellátási cselekményről keletkezik adat, és ezek Magyarországon tranzakciós szinten a NAV és a Magyar Államkincstár rendelkezésére állnak. A NAV az online pénztárgépekből, az étel- és italautomatákból, az elektronikus közúti áru fuvarozási rendszerből, az online számlázásból vagy az építőipari és turisztikai rendszerekből elemi szinten gyűjti a gazdaság legtöbb adatát. A MÁK a támogatások és a kifizetett ellátások tekintetében rendelkezik nagy mennyiségű adattal.

Ráadásul hozzánk a valóságos és következményekkel járó adatok jutnak el, nem egy olyan kép, amit a felhasználó láttatni szeretne magáról, ahogy ez a közösségi média esetében történik. Egy befizetett számla után áfát lehet visszaigényelni, a munkabér után járulékokat kell fizetni, és így tovább. Ezekből az adatokból megbízható képet alkothatunk a gazdaság és társadalom pillanatnyi állapotáról és folyamatairól. Minél pontosabb ez a kép, annál megalapozottabb közpolitikai döntéseket lehet hozni. Végső soron ez a kormányzat célja, és ennek adott hangsúlyt az említett két kormányhatározat is.

– A nagy mennyiségű adat elemzésére léteznek jól bevált eszközök és módszerek. Mit tud ezekhez hozzátenni a mesterséges intelligencia?

– Valóban felmerülhet, nem csak nagyzási hóbort-e, hogy MI-t használunk elemzési feladatokhoz, hiszen végül is a hagyományos adattárházi és Big Data elemzési technológiának mind az adóigazgatásban, mind a vám- és pénzügyorségnél komoly története van. Ezzel együtt az MI jelentős előrelépést kínál ezen a téren, mert a módszerei jelentősen különböznek a korábbiaktól.

– Melyek a legfontosabb különbségek?

– Az adattárházak kialakításánál az emberi intelligencia alapján felállítunk egy koncepciót arra, hogy mit és hogyan akarunk elemezni. A modellt az ember állítja össze, és megnézzük, hogy milyen eredményt ad. Ehhez a tranzakciós adatbázisokban tárolt adatokat átforgatjuk analitikus adatbázisokba, majd ezekből aggregátumokat, többdimenziós adatkockákat képzünk, és megvizsgáljuk, hogy modellünk alátámasztja-e az eredeti elképzelést. A mesterséges intelligencia esetében nem sok energiát fektetünk az adatok előkészítésébe. Az összeset bezúdíjtuk egy adattóba (data lake-be), majd prekonceptiók felállítása nélkül különféle szempontok szerint, gépi tanulási módszereket alkalmazva elemezni kezdjük azokat. Itt is kiválasztunk persze bizonyos tulajdonságokat, metrikákat hozunk létre, de a modelleket már a gép alkotja meg, nem az ember. A modellek alapján

felismerhetünk bizonyos szabályszerűségeket, például bizonyos jelenségek különböző gazdasági tevékenységek esetén is előfordulnak, hasonló viselkedést mutatnak. Ha ezek valódi jelentéssel bírnak, megtartjuk, és tovább finomítjuk a modellt, ha pedig nem, eldobjuk azt. Fontosnak tartom megjegyezni, hogy az MI alapú elemzések is anonimizált adatokon történnek, az adatvédelmi elvek és szabályok legszigorúbb betartása mellett.

– **A mindennapi életre lefordítva milyen következtetéseket lehet levonni ezekből az elemzésekből?**

– Kiderülhet például, hogy melyek a legmagasabb és legalacsonyabb adóteljesítményű vállalkozások. Megvizsgálhatjuk, hogy az előbbi csoportban nem méltánytalan-e, hogy a közteherviselésből ilyen aránytalanul veszik ki a részüket, míg az utóbbiaknál megnézhetjük, hogy az adóoptimalizálás során nem lépték-e túl a jogszabályi kereteket, így szabályozási javaslattal élhetünk a Pénzügyminisztérium felé.

– **Mire kell figyelni adatmenedzsment szempontból az MI alapú adatelemzésnél?**

– Fontos feladatunk, hogy meg kell teremteni a különféle adatbázisok közötti szemantikus interoperabilitást, vagyis jelentés szerint kategorizálnunk kell minden egyes bemenő paramétert. A mesterséges intelligencia ugyan képes felismerni a szemantikus azonosságot két adatbázis között, de jobb ezt előtte elvégezni. Oda kell figyelni a túlllesztés elkerülésére is.

– **Ez mit takar?**

– Azt, amikor két entitás, például két cég között bizonyos szempontból valódi korreláció van, és a tanító adatbázis alapján ezt az algoritmus meg is tanulja. Ám ha ez speciális eset volt, például csak Nyugat-Magyarországra jellemző, és mi mégis bele vesszük a modellbe, akkor a modellünk nem lesz kellően általános. Valós, de korlátozott összefüggésből hamis következtetéseket vonunk le, és hibázunk, ha olyan körzetben is alkalmazni akarjuk a modellt, ahol az nem releváns.

– **A NAV és a MÁK adatainak hasznosításának hol lesz a súlypontja? Elsősorban belső célokat szolgál, az államigazgatási döntéshozatal támogatja vagy a magánszemélyeket, a vállalkozásokat segíti?**

– Amikor 15 évvel ezelőtt az akkori APEH-ben megkezdődtek az adattárház-építések és az azokra épülő elemzések, azok a belső munkafolyamatokat, a kockázatkezelést támogatták. Az én kormánybiztosi munkám

Szakítunk a hagyományos, csak a hivatal munkáját szolgáló nyomtatványokon alapuló gondolkodásmóddal!

ma alapvetően egy igazságosabb társadalom létrejöttét szolgálja. A NAV és a Kincstár adatai alapján megnézzük, hogy ki mennyit tett a közösbe, és ki mennyit vett ki onnan. Nem igazságtalan-e, ha valaki túl sokat tesz be, de keveset vesz ki? Mi az oka annak, ha valaki keveset tesz be, de sokat vesz ki? Az élethelyzetéből adódik vagy valamilyen csalárd tevé-



FORRÁS: IZBREF.COM

kenység áll mögötte? Mi az ilyen elemzésekhez akarunk adatokat szolgáltatni, miközben nyilvánvalóan bezárjuk a kiskapukat, felszámoljuk a családi lehetőségeket.

– **A NAV a rendelkezésére álló adatok alapján már számos szolgáltatást kínál. Várható-e a jövőben újabb szolgáltatások elindítása?**

– Azt az elvet követjük, hogy ha az adatok alapján teljesíthető az adatszolgáltatási kötelezettség, azt tegyük meg mi magunk, s minél kisebb feladatot hagyjunk az ügyfeleinkre. Amikor erre lehetőség van, elkészítjük az szja- vagy az áfa-bevallást az adózó helyett, de azt például nem tudjuk, hogy használták-e a cégautót magáncélra. Ezért inkább két másik fronton erősítjük szolgáltatónkat. Az első a támogató eljárások: ha valahol eltérést találunk, az adózóval együtt megnézzük, hogy mi az oka a devianciának, és ha gond van, büntetés nélkül javítható a bevallás. A másik, hogy szakítunk a hagyományos, nyomtatványokon alapuló gondolkodásmóddal. A nyomtatványok mindig a hivatal munkáját könnyítették meg, de az ezek alapján történő ügyintézés a 21. században már a társadalom elleni merényletnek tekinthető. Előbb-utóbb átállunk egy kérdezz-felelek típusú módszerre, ahol az ügyféllel közösen, élethelyzetek alapján, szekvenciálisan megyünk végig a folyamatokon, és úgy készítjük el a bevallásokat.

DIGITÁLIS JEGYBANKPÉNZ

A pénz evolúciójának következő lépcsőfoka

Bár a végső döntés még nem született meg a széleskörű hazai bevezetéséről, a Magyar Nemzeti Bank már szorgalmasan gyűjti a gyakorlati tapasztalatokat a digitális jegybankpénzről. *Szombati Anikó*, a Magyar Nemzeti Bank digitalizációért és fintech fejlesztésért felelős ügyvezető igazgatója szerint a digitális jegybankpénzzel az állampolgárok, a vállalkozások, de még a kereskedelmi bankok is jól járhatnak.

– Gyakorlatilag a világ összes nemzeti bankja vizsgálja a digitális jegybankpénzek (DJBP-k) bevezetésének lehetőségeit, illetve módjait. Mire kívánnak ezzel reagálni, honnan érznek fenyegetést?

– Szokás a kriptopénzeket is emlegetni, és nem is ok nélkül, de a jegybankok igazán akkor kapták fel képletesen a fejüket, amikor 2019-ben a Facebook bejelentette, hogy saját stablecoint vezetne be. Ezzel az államok és a jegybankok felett álló pénzügyi rendszert hozott volna létre, amelyben a monetáris hatóságok tudta és befolyása nélkül mentek volna végbe a tranzakciók.

Más veszélye is lett volna ennek. A stablecoint attól tartják stabilnak, hogy pénzügyi fedezet van mögötte. Márpedig egy közel 3 milliárd felhasználóval rendelkező platform által összegyűjtött letéti összeg már világgazdasági szinten is komoly hatást gyakorolt volna az árfolyamokra, ami jelentős kockázatokat jelentett volna az országok gazdasági szuverenitására.

– Hogyan definiálná a digitális jegybankpénzt?

– A DJBP a pénz evolúciójának következő fejezete lesz, amely mindenképpen eljön. Sokféle funkciót betölthet a digitális jegybankpénz, de a lényegét úgy foghatjuk meg, ha összevetjük a ma leggyakrabban használt kétféle pénzzel: a jegybankok által biztosított készpénzzel és a kereskedelmi bankok által kínált, számlán nyilvántartott pénzzel. A készpénztől értelemszerűen annyiban különbözik, hogy digitális formában létezik. A kereskedelmi banki pénztől pedig az különbözteti meg, hogy közvetlenül a jegybankkal szembeni követelést testesít meg, és esetünkben a Magyar Nemzeti Bank, rajta keresztül pedig a magyar állam állna mögötte. Vagyis mintha bárki számlát nyithatna az MNB-ben, majd az ott tartott pénzt elektronikusan használja.



SZOMBATI ANIKÓ, MNB

– Említette a DJBP funkcióit, melyek lehetnek a leglényegesebbek?

– A pandémia kapcsán fogalmazódott meg például az az igény, hogy minél könnyebben lehessen eljuttatni az alanyi jogon járó pénzügyi támogatásokat az állampolgároknak. Az Egyesült Államokban például 900 milliárd dollárt osztottak szét, de becslések szerint ennek 5-10 százaléka soha nem ért el a címzettekhez. Ha lenne DJBP-infrastruktúra, és minden állampolgár automatikusan kapna DJBP-számlát, az ilyen és hasonló támogatásokat egyszerűbben és biztosabban lehetne eljuttatni a címzettekhez. Fontos az is, hogy egy modern, digitális fizetési platform jelentősen képes hozzájárulni a digitális innovációhoz, például az okosszerződések alkalmazásával.

Ezen túl a digitális jegybankpénz a monetáris kondíciók transzmissziójában, a bankok közötti verseny erősítésében is jelentős szerepet tölthet be. 2021 júniusa óta a Magyar Nemzeti Bank jelentősen szigorította kamatkondícióit, ami azonban csak mérsékelten jelent meg a lakossági betétkondíciókban. Egy kamatozó digitális jegybankpénz segítségével közvetlen kapcsolat jön létre a jegybank és a lakosság között, aminek köszönhetően a kamatok transzmissziója és a bankok közötti verseny is felerősödhet.

A gyakorlatban is kipróbálva

A Magyar Nemzeti Bank két olyan projektet is folytat, amely a digitális jegybankpénz pilotjának is felfogható.

– Az idén májusban bemutatott „Pénzmúzeum” mobilapp nemcsak a múzeum látogatóit tájékoztatja, de egyben egy, az MNB infrastruktúráján megvalósított, blokklánc alapú érmeregiszter is. Az MNB ebben NFT-keket, egyedi, a saját privát blokkláncán létrehozott digitális eszközöket bocsát ki, amelyeket a felhasználók pénzügyi kvízekkel tudnak megszerezni, majd utána azokat cserélgethetik, gyűjtögethetik. A blokklánc alapú rendszer működése bőséges tapasztalattal szolgál a DJBP későbbi bevezetésének technikai aspektusairól.

– A másik projekt a két éve működő „Digitális Diákszéf” applikáció a pénzügyi bevonódást segítő játékos platform. Ebben egyelőre digitális érmekeket gyűjthetnek a 8-14 év közötti gyerekek (szintén kvízek kitöltéséért), viszont a jegybank mintegy számlát vezet a gyerekeknek, illetve szülőknek. Várhatóan idén őszől azonban már „igazi” pénzt is lehet tölteni a Diákszéfre, amit a gyerekek le is vásárolhatnak. „Ez már valóban az MNB által kibocsátott digitális jegybankpénz lesz, amit igazi ügyfelek igazi tranzakciókra használnak. Korlátozott körben, de élesben kipróbálhatjuk, hogy miként kell egy ilyen rendszert kialakítani és működtetni”, mondja Szombati Anikó.

És végül igen lényeges szempont lehet a pénzügyi bevonódás támogatása. A fejlett országokban is öt százalék körül van az aránya, akiknek semmilyen banki kapcsolata sincs. Magyarországon a felnőtt lakosság 13 százaléka nincs bankszámlája. Őket semmilyen digitális átutalással nem lehet elérni és értelemszerűen ők sem tudnak elektronikus fizetéseket indítani. Minden országnak magának kell meghatároznia, hogy a gazdasági igények, a pénzügyi rendszer fejlettsége és az állampolgárok felkészültsége alapján melyik funkciók fontosak számára.

– **Ha az állampolgárok a jegybanknál vezetnek számlát, azzal konkurenciát teremtenek a kereskedelmi bankoknak, nem?**

– Egyetlen jegybanknak sem célja, hogy felborítsa a jelenlegi egyensúlyt, és kiszorítsa a piaci szereplőket a pénzügyi szolgáltatások piacáról. A DJBP-k esetén a pénzügyi stabilitás biztosítása érdekében jellemzően a számlán tartható egyenlegeknek felső korlátot szabnak a jegybankok, így még egy kamatozó konstrukció se szorítja ki a pénzügyi piac szereplőit a betétgyűjtésből. De más okokból sem kell félniük a kereskedelmi bankoknak. Egyrészt olyan funkciókat képzelünk el, amelyek jelenleg nem elérhetőek, vagy amelyek továbbfejlesztést jelentenek a mostaniakhoz képest. Másrészt a jegybankoknak jelenleg nincs kapacitásuk nagyszámú ügyfél közvetlen kiszolgálásához. Nem rendelkeznek fiókhálózattal, kiterjedt ügyfélszolgálatl, nincs lehetőség online számlanyitásra, és így tovább. Ez mind olyan funkció lenne, amelyeket a kereskedelmi bankok vagy egyéb pénzforgalmi szolgáltatók véghezvethetnének a jegybank megbízásából.

– **A Magyar Nemzeti Bank számára miért lehet fontos a DJBP?**

– Még az előkészítő munkánál tartunk. Ne feledjük el, aki szeretné, már rendkívül modern technológiákat, módszereket használhat, működik az azonnali átutalás, éjjel-nappal, bárholonnan lehet pénzt küldeni. Ez minden banki ügyfél számára elérhető, így a lakosság túlnyomó többsége tudja használni a modern elektronikus fizetési megoldásokat. Ezzel együtt mindenképpen megfontolandó a pénzügyi bevonódás további támogatása, illetve a monetáris transzmisszió erősítése, de sok potenciált látunk abban is, hogy az okos-szerződések terjedését támogassuk. Azt pedig az előbb nem említettem, hogy



FORRÁS: T2BREF.COM

a kereskedelmi bankok számára is tud újdonságot kínálni a DJBP, például a nemzetközi átutalások egyszerűsítésével, a költségek csökkentésével.

– **Mikorra tervezi bevezetni a digitális jegybankpénzt az MNB?**

– Rendkívül fontosnak tartjuk, hogy az ezzel kapcsolatos kutatások elővalában legyenek, ezért is szenteltünk már tavaly egy teljes tanulmánykötetet a témának. Kidolgoztuk azt a döntési modellt is, amely alapján majd viszonylag gyorsan végig lehet vinni a bevezetést, ha az alapvető célokról és keretekről megszületik a döntés. Addig is folytatjuk pilotprojektjeinket, hogy minél több tapasztalatot szerezhessünk. (Lásd a „A gyakorlatban is kipróbálva” keretet!) Globális szinten mindenesetre az látszik, hogy eltérő felhasználási esetekre, de jelentős potenciál van mind a kereskedelmi bankok számára elérhető a DJBP, mind a lakossági bevezetésre szánt megoldásokban az olyan jelentősebb gazdasági régiókban is, mint Kína, az Eurozóna vagy az USA.

JOBB MEGVÁRNI A „LEGJOBB GYAKORLATOK” KIALAKULÁSÁT

Automatizációtól a mesterséges intelligenciáig

Most többek között az államigazgatási munka belső folyamatainak automatizálása zajlik az e-közigazgatásban, mondja a feladattal megbízott Kopint-Datorg ügyvezetője, *Tolnay Roland*. Végző soron azonban ez is az állampolgárok és a vállalkozások számára nyújtott szolgáltatások minőségét emeli majd, mint ahogyan a további tervezett fejlesztések is.



TOLNAY ROLAND, KOPINT-DATORG KFT.

– **Amikor tavaly beszélgettünk, még csak néhány hónapja irányította a Kopint-Datorg Kft. munkáját. Most, egy újabb év elteltével milyen tapasztalatokat szerzett a szervezetnél?**

– Korábban is kapcsolatban voltam a társasággal, a minisztériumból figyeltem, koordináltam a Kft-nél zajló szakmai munkát, ahol meghatározott irányok mentén kiadtuk a feladatokat, azonban a szervezeti kultúrára, a belső folyamatokra nem láttam rá igazán. Óriási élmény megtapasztalni, hogy mi van az érem másik oldalán, milyen, amikor az érkező feladatokat végre kell hajtani, és kézzelfogható eredményeket kell szállítani. Ez olyan feszültségeket – és egyúttal hasznos energiákat – tud gerjeszteni a szervezetben, amit kívülről nem lehet látni. Sokkal nagyobb figyelmet kell szentelni a munka humán oldalának, gondoskodni kell a hatékony munkavégzés feltételeiről.

A létszámunk mintegy 30 százalékkal bővült az elmúlt másfél évben, most már közel 100 fő dolgozik a cégnél. Ez épp akkora méret, hogy továbbra is gyorsan tudunk reagálni az igényekre és változásokra, és elegendő erőforrásunk van a feladatok végrehajtásához. A tervek között továbbra is szerepel új munkatársak felvétele, természetesen figyelembe véve a kormányzati informatikai struktúra változásait.

– **Ha már a kormányzati informatika irányítási struktúrájának változásait említi: milyen várakozásokkal tekint elébük?**

– Tagadhatatlan, hogy eddig nem volt egyetlen központi felelőse a kormányzati informatikának. Több minisztérium között voltak szétszórva a döntési pontok, és emiatt a feladatok végrehajtása olykor el tudott csúszni az eredeti céloktól. Előremutató, hogy egyetlen szervezethez került a stratégiai irányítás, és olyan döntéshozói pont jött létre, amely az egész folyamatot átfogja.

– **Szakmailag melyek voltak az elmúlt egy év legfőbb eredményei?**

– Nagy örömünkre szolgált, hogy a korábban általunk fejlesztett közigazgatási rendszerek – mint az e-Papír, az iForm alapú űrlapok vagy az elektronikus aláírás – kiválóan megállták a helyüket a pandémia idején. Gyorsan nőtt a felhasználók száma, újabb és újabb funkcionális és nem funkcionális igények jelentek meg, amelyeket sikerült gyorsan teljesítenünk.

A másik nagy terület az Automatikus Közigazgatási Döntéshozatali rendszer fejlesztése, amelynek megvalósítása jelenleg is tart. Vannak már kézzelfogható eredményei, több helyen bemutattuk, és azt láttuk, hogy komoly érdeklődés mutatkozik iránta a szervezetek vezetősége és az apparátus részéről egyaránt. Utóbbi is rendkívül fontos, hiszen az alulról jövő ellenállás képes ellehetetleníteni bármilyen rendszer működését. Azonban ha a dolgozók látják, hogy az új megoldás nem kiváltja



FORRÁS: TOBRF.COM

a munkájukat, hanem segíti azt, könnyebben elfogadják és alkalmazzák a mindennapokban.

– Ez a rendszer kimondottan az államapparátus belső munkájához készül, vagy az állampolgárok számára is egyből érzékelhető hasznot hajt?

– Az elmúlt évek kormányzati fejlesztései nagyjából az állampolgárok ügyintézési folyamatait és a közigazgatással való kapcsolattartást szolgálták, kiváló példa erre a megújult magyarorszag.hu portál és az ahhoz kapcsolódó új szolgáltatások. A mostani projekt sokkal inkább a backoffice-ra helyezi a hangsúlyt, az együttműködésre, a meglévő adatok jobb felhasználására, és ezzel az ügyintézési folyamatok automatizálására, mindezt mobilra optimalizált módon. De azzal, hogy csökkenti a bürokráciát, felgyorsítja a döntéshozatali folyamatot, és ezáltal gyorsabban születhetnek meg a döntések, értelemszerűen az állampolgárokat és a vállalkozásokat is segíti.

– Ez újabb lépést jelent a szolgáltató állam felé?

– Nem tudnám könnyen definiálni a szolgáltató államot: véleményem szerint inkább egy útról van szó, mint végállomásról. A szolgáltatást az állam esetében is úgy értelmezem, mint ahogyan a nagy amerikai techcégek teszik: hetente akár többször adnak ki új verziókat az alkalmazásaikhoz, gyorsan reagálnak a kiberbiztonsági fenyegetésekre vagy éppen az ügyféligenyekre. Nekünk is ezt kell megvalósítanunk a kormányzati informatikában.

– A mobil platformok egyelőre nincsenek középpontban a magyar informatikai fejlesztésekben. Változni fog ez?

– Az nyilvánvaló, hogy a világ a mobil szolgáltatások felé mozdul el, egyre több mindent nézünk, intézünk telefonon. Biztosan vannak olyan élethelyzetek, amikor egy-egy ügy mobil platformon való elintézése nagy könnyebbséget jelent, de arról nem vagyok teljesen meggyőződve, hogy valaki például mobilról akarna céget alapítani. Azonban mindenképpen fontos megvizsgálunk, hogy erre milyen igény mutatkozik az ügyfelek oldaláról.

Fontosnak tartom, hogy megkülönböztessük egymástól a reszponzív szolgáltatásokat és a natív mobil alkalmazásokat. Előbbiek már ma is nagy számban jelen vannak a hazai e-közigazgatásban, a magyarorszag.hu is ilyen. A natív appok fejlesztésében még tényleg bőven van potenciál, de át kell gondolni, hogy milyen formában történjen a megvalósítás: egyetlen nagy appban összehozni minden szolgáltatást, vagy inkább több kicsit készíteni? Én úgy vélem, hogy érdemesebb lehet inkább témacsoportok és élethelyzetek alapján csoportosítani az ügyeket, például külön-külön a családtámogatással összefüggő vagy a járművekkel kapcsolatos ügyintézésre.

– Milyen lehetőségei vannak a Kopint-Datorg Kft-nek a fejlesztések meghatározásában? Készen kapja a feladatokat, vagy szabadon kezdeményezhet?

– Fejlesztő cég vagyunk, vagyis a rendszerszervezéstől kezdve a kódoláson és a tesztelésen át a minőségbiztosításig széles skálán mozognak a szolgáltatásaink. Mi örülünk a legjobban, ha jól definiált feladatok érkeznek be hozzánk, azonban sok esetben inkább csak koncepciókat kapunk, hogy egy-egy adott rendszert kellene továbbfejleszteni – ezt pedig elég nehéz informatikailag értelmezni; a kívánsághalmaz még nem igényspecifikáció. Ilyenkor mi magunk próbáljuk meghatározni a konkrét feladatot, miközben tudatosítjuk a partnereinkben, hogy bizonyos kérdésekben nekik kell dönteniük. Ebből adódóan azonban van beleszólásunk a fejlesztések kialakításába.

Szabadon adhatunk ötleteket is, megvannak a csatornák és fórumok, ahol ezeket fel tudjuk vetni. Azonban az ötletekkel megfontoltan kell bánni, mert az e-ügyintézésben a technológiai megvalósítás mellett a fejlesztés közigazgatási, jogszabályi oldalának rendezése is kiemelt fontossággal bír.

– Az új technológiákkal szemben mennyire megengedő a közigazgatás? Alkalmazhatják az informatika legújabb vívmányait?

– Mindenképpen szükséges releváns tapasztalat, amelyet integrálhatunk, legyen olyan technológia, amely már bizonyított piaci környezetben, amilyen például a felhő alapú megoldások vagy a konténerizáció. Ha objektív mutatószámokkal bebizonyítjuk az ügyfélnek, hogy egy adott technológia előnyös számára, általában zöld utat kapunk. Ügyféloldalról az a legfontosabb szempont, hogy milyen gyorsan lesz kész a rendszer, mennyibe kerül a fejlesztés, majd utána az üzemeltetés.

Olyan megoldásoknál, mint a blokklánc vagy a mesterséges intelligencia, óvatosabban járunk el. Ha az MI terén nem látunk olyan „legjobb gyakorlatot”, amely működne, akkor a közigazgatás még nem vág bele a fejlesztésbe. Ez persze nem jelenti azt, hogy ne vizsgálánánk a területet. Egyelőre koncepcionális szinten van jelen az MI a szervezetben, konkrét fejlesztés még nem zajlik. De például az Automatikus Közigazgatási Döntéshozatali rendszer továbbfejlesztésére nyilvánvaló választás lehet majd a mesterséges intelligencia.

ZÉRÓ BIZALOM – CSAK EGY DIVAT?

Kiberparadoxon – általános gyanakvásra épül a bizalom

Ahogy a világ egyre nagyobb mértékben támaszkodik a digitális technológiákra, az egyének, a vállalkozások és a kormányzati szereplők növekvő számú fenyegetéssel szembesülnek az online térben. Sok esetben ott motoszkál a kétség a fejünkben: mennyire bízhatunk a digitális világban és a közösségi médiában? Vajon hiteles, megbízható információkat kapunk, vagy valaki célzottan módosított rajta?

Az elmúlt években a többi között a koronavírus-járványnak, vagy a fake news belobbanásának köszönhetően az általános gyanakvás és az információ ellenőrzése – egyfajta védekezési mechanizmusként – egyre inkább a társadalmi életünk részévé vált. A „Zero Trust” koncepció az informatikában ugyan ezekre a rutinokra épül – azaz csak széleskörű ellenőrzés után bízhatunk az információ vagy egy hozzáférési kérés hitelességében. Azt gondolhatnánk, hogy a Zero Trust egy új kifejezés, egyike az IT területén gyakran felbukkanó „buzzword”-öknek, hívószavaknak, de valójában sokkal többről van szó.

A zéró bizalmat 1994 áprilisában *Stephen Paul Marsh* definiálta PhD-dolgozatában, amelyben a bizalmat mint számítási koncepciót formalizálta. 2009-ben a Google megvalósította a BeyondCorp nevű, Zero Trust alapú architektúrát. 2018-ban a NIST kiadott egy olyan publikációt, amely a zéró bizalom koncepcióit és megközelítését tárgyalja. A modell elterjedésének pedig nagy lökést adott *Joe Biden* amerikai elnök tavalyi rendelete, amely előírja, hogy a koncepciót 2024-ig az amerikai szövetségi ügynökségeknek mindenhol alkalmazniuk kell a kritikus infrastruktúrák védelme érdekében.

Mindez hatásosnak bizonyult: a General Dynamics 2022. májusi tanulmánya szerint a szövetségi ügynökségek komoly előrelépést értek el legalább a stratégia megfogalmazásában és a végrehajtás megkezdésében. A megkérdezett állami szervezetek 63 százaléka véli most úgy, hogy tartani

fogja a 2024-es határidőt. A felmérés során azonban az is kiderült, hogy még mindig számos kihívás vár az intézményekre: például a régi infrastruktúrát le kell cserélni, vagy nem biztosak abban, hogy a megvalósításhoz milyen technológiai „stacket”, csomagot, összeállítást kellene használniuk.

Zéró bizalom a hatékonyabb védelemért

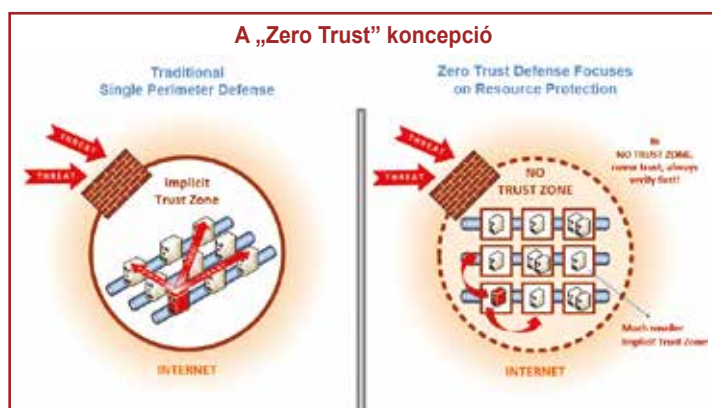
De mi is az a Zero Trust elgondolás pontosan? Egy új technológia vagy egy új termék? Egyik sem. A Zero Trust egy koncepció, egy keretrendszer egy olyan ideális állapot elérésére, ahol a szervezetek eredendően nem bíznak semmiben, sem felhasználóban, sem eszközben, sem a belső – általában a legbiztonságosabbnak tekintett – hálózatukban, sem a külsőben, és mindent ellenőriznek, mielőtt bármilyen műveletet, tranzakciót, hozzáférési kérést végrehajtanának. Ez egy adat- és információközpontú biztonsági modell, amely többek között olyan alapelveket használ, mint a legkisebb jogosultságú hozzáférés és az események részletekbe menő nyomon követése, amelyeket minden egyes művelet (például hozzáférési kérelem) esetére alkalmazni kell. A kiberbiztonság hagyományos megközelítése a peremvédelmen, főként tűzfalakon alapul, amelyek szabályozzák a hálózatba érkező és onnan kilépő forgalmat, és ezzel együtt a hálózaton belül egy biztonságos zónát feltételez. A felhőszolgáltatások térnyerésével azonban jóval több a támadási felület, és különösen magas a kitettség a belső incidensekkel és belülről induló „oldalirányú” támadásokkal szemben. Itt jön képbe a zéró bizalom, amely egységesen mindent ellenőriz, függetlenül attól, hogy milyen módon, milyen eszközzel, helyszínről indult a hozzáférési kérés

A zéró bizalom ABC-je: egy vállalati példa

A Zero Trust elvet követi a világ egyik legjelentősebb infokommunikációs technológiai vállalata, a Huawei Technologies is. A szervezet teljes működését évek óta áthatja az úgynevezett „ABC elv”, amely három pilléren alapul:

- Semmit ne feltételezz! (**A**ssume nothing),
- Ne higgy senkinek! (**B**elieve no one),
- Mindent ellenőriz! (**C**heck everything).

A megközelítés fontos része a visszakövethetőség elve, azaz, hogy minden egyes termék kapcsán tudható és ellenőrizhető legyen, hogy azt ki készítette,



FORRÁS: A. KEREMANNIST

Transzparencia mindenek előtt

A sztenderdek alkalmazása mellett egy szervezet kiberbiztonsági megítélésének legalább olyan fontos része a transzparencia. A Huawei 2019-ben megnyitott, és bárki számára látogatható brüsszeli Kiberbiztonsági Átláthatósági Központjában úgynevezett „black box” tesztek végezhetnek kiberbiztonsági szakértők. A vállalat központjában – a versenytársak közül egyedülálló módon – betekintést enged a forráskódjaiba is az ügyfelek számára, bemutatja a Huawei teljes szervezetre kiterjedő kiberbiztonsági rendszerét és gyakorlatait, valamint segíti a kommunikációt és az információcserét a Huawei és a kulcsfontosságú iparági szereplők között.

A HUAWEI KIBERBIZTONSÁGI ÁTLÁTHATÓSÁGI KÖZPONT BRÜSSZELBEN



FORRÁS: HUAWEI

kié volt az utolsó módosítás például egy szoftverben, vagy honnan érkezett a hardver. A Zéró Bizalom szemléletmód kiterjed a vállalat teljes szervezetére és működésére a tervezéstől, a gyártási folyamatokon, a beszerzésen, a logisztikán, a törvényi megfelelésen, a HR-en át a kutatás-fejlesztésig. Sőt, még az árut vagy szolgáltatást beszállító alvállalkozókra, partnerre, harmadik félre is ezt alkalmazzák.

– A Huawei eddig több mint 3800 beszállítóval írt alá egyezményt arról, hogy milyen kiberbiztonsági követelményeknek kell megfelelniük – ismerteti *Cserháti Vencel*, a Huawei Technologies Magyarországért és a Nyugat-Balkánért felelős kiberbiztonsági vezetője. Jó példa a Zéró Bizalom elv érvényesülésére az 5G-architektúrák tervezési folyamata, ahol a megközelítés négy fő területre terjed ki: a felhasználóra, a hálózatra, a hálózatot működtető adminisztrátorra, valamint a hálózati eszközökre. Az 5G-hálózatokkal kapcsolatos kiberbiztonsági tervezési alapelvek szintén több év telekommunikációs gyakorlatán alapulnak: a Huawei három rétegű biztonsági modellt dolgozott ki, amelynek része a folyamatos értékelés és dinamikus engedélyezés, a védelem a behatolás és az oldalmozgásos támadások ellen, valamint a dinamikus, folyamatos optimalizálás az úgynevezett IPDRR kiberbiztonsági keretrendszer alapján.

Fontos látni, hogy amikor kiberbiztonságról beszélünk, akkor egy technológiai, iparági sztenderdek alapján lekövethető, objektív területről van szó: a biztonság egyik fontos pillére az alkalmazott technológia és hálózati eszközök kiberbiztonsági előírásoknak való megfelelése.

A Huawei ezt szem előtt tartva maximálisan támogatja a sztenderdeknek való megfelelést, a hálózati eszközök tekintetében például a globálisan

elterjedt NESAS/SCAS sztenderdek megfelelően végzi el a hálózati eszközeinek tesztelését, illetve szervezte meg a termékfejlesztési folyamatát.

Több lesz mint divat

– A Zero Trust modell megvalósításával alapértelmezés szerint feltételezzük, hogy az incidens már bekövetkezett vagy biztosan bekövetkezik, – magyarázza *Cserháti Vencel*, így folyamatosan finomhangolt kockázatkezelési módszereket alkalmazunk, ahol a cél, hogy az incidens bekövetkezésének valószínűségét közel nulla értékre csökkentsük.

Az átfogó biztonsági felügyelet, a legkisebb jogosultságon alapuló hozzáférés-szabályozás, valamint a kapcsolatok, eszközök vagy felhasználók eredetének és integritásának automatizált ellenőrzése nagyon is kívánatos előny, azonban ez néhány olyan „by design” elv árán valósul meg, amelyek kialakítása és végrehajtása időt vesz igénybe.

A zéró bizalom koncepciót alkalmazva a szervezetek képesek lesznek nagymértékben alkalmazkodni a folyamatosan változó fenyegetési környezethez, amely figyelembe veszi az ismeretlen belső és külső rosszindulatú szereplők szándékait, céljait – amelyek rossz esetben akár országos hatásúak lehetnek és létfontosságú szolgáltatások elérését teszik lehetetlenné. Ez pedig a zéró bizalmat nem csupán egy divatszóvá teszi, hanem inkább egy olyan jövőbiztos paradigmává, amelyet célszerű a vállalatoknak a tervezett vagy folyamatban lévő digitális megoldásaikra és projekteikre alkalmazni.

NÉPSZERŰ A SZAKEMBER-OUTSOURCING

Informatikusok kölcsönbe

Az informatikai rendszerek üzemeltetésének vagy akár bizonyos üzleti folyamatok végrehajtásának kiszervezése régóta bevett gyakorlat. Az informatikushiány miatt viszont felvirradt a fejlesztők kiszervezésének gyakorlata is. *Széll Szilárd*dal, a Grape Solutions vezérigazgatójával beszélgettünk a témában.

Nem csak kevés a magyar informatikus, de a meglévők kegyeiért sem kizárólag a többi hazai céggel kell versengeni. „Ha valaki otthonról dolgozik, mint ahogy a pandémia óta nagyon sokan, akkor neki mindegy, hogy a megbízója Budapesten, Zürichben vagy Helsinkiben van, a külföldi fizetésekkel pedig nehéz felvenni a versenyt”, érzékelteti a helyzet súlyosságát Széll Szilárd.

Bárkit, akár rövid időre is

A gondok egyik megoldása a szakember-outsourcing lehet. Mikor érdemes ezt választania egy cégnek? Tipikus eset, hogy kiderül: egy belső fejlesztéshez hirtelen további szakemberekre lenne szükség. Vagy megvannak az emberek, de kell valami speciális kompetencia, amellyel az adott cég nem rendelkezik. Szintén gyakran előfordul, hogy a vállalat nem akarja teljes egészében külső fejlesztőre bízni a munkát, hanem annak irányítását, akár projektmenedzseri, akár product owneri szinten magánál akarja tartani. Több szempontból is előnyös lehet ez a konstrukció a későbbi felhasználónak. Egyrészt, azonnali megoldást kínál. Nem kell hónapokig vadászni a jelöltek: ha már megvan a keretszerződés az ügyfél és a Grape Solutions között, szó szerint napok alatt munkába állhat az igényelt munkaerő. Másrészt, rugalmas kereteket kínál. Ha a felhasználó meg is találja a szükséges IT-s szakembereket az adott projektre, őket később is foglalkoztatni kellene, amikor talán éppen

Másoknak is keresnek

„Folyamatosan keresünk informatikusokat, és sokszor találtunk jó szakembereket olyan kompetenciákkal, amelyekre nekünk éppen nem volt szükségünk. Ebből jött az ötlet, hogy hozzunk létre egy HR Services üzletágot, amely fejadásként más cégek számára kutatja fel a jó jelölteket. A mi nagy előnyünk, hogy a jelentkezők szakmai tudását is fel tudjuk mérni, és csak azokat ajánljuk ki, akik tudásban, képességekben megfelelnek a megbízó igényeinek”, mesél Széll Szilárd arról, hogy nem csak kölcsönbe közvetítenek ki munkaerőt.



SZÉLL SZILÁRD, GRAPE SOLUTIONS

nincs számukra feladat. Outsourcingban csak az adott projektre, határozott időtartamra is igénybe vehetőek az erőforrások, amit másképp nehezen lehetne megoldani.

Ráadásul nem csak fejlesztőket lehet így találni. A Grape Solutions gyakorlatában már előfordult, hogy üzleti elemzőt, projektmenedzsert vagy akár komplett termékfejlesztő csapatot adott át az ügyfélnek – a teljes szoftverfejlesztési ciklus minden pozíciójára tudnak szakembert ajánlani.

Egyeztetve a kollégákkal

Széll Szilárd nem titkolja, hogy a fizetőképes kereslet kielégítésén túl számukra is többféle előnnyel jár a szakember-outsourcing, például a külsős munkák révén olyan iparági és egyéb tudást hozhatnak be a munkatársak, amely a későbbiekben rendkívül értékesek lehetnek a Grape Solutions számára.

Az outsourcing természetesen nem jelent kényszermunkát. „Mindig megkérdezzük a kollégáinkat, hogy szeretnének-e az adott külsős projektben dolgozni. Hatalmas öngólt lőnénk, ha utasításba adnánk, hogy holnaptól ott kell dolgozni, mert alighanem azonnal felmondanának. Az pedig a legritkább esetben fordul elő, hogy a kollégánknak nap mint nap be kelljen járnia az ügyfélhez, ezt csak kivételes esetekben vállalják”, érzékelteti a határokat Széll Szilárd.



Balogh-Nagy Anita
Schönherz Iskolaszövetkezet,
értékesítési vezető



Schopp Attila
ITBUSINESS, főszerkesztő



Mester Sándor
ITBUSINESS, moderátor

SZEPTEMBERI ITBUSINESS CLUB

Komplex megoldások az ICT világában

Schönherz Iskolaszövetkezet – egy cég, amely a Budapesti Műszaki Egyetemből indulva, IT-s juniorokkal kezdte tevékenységét, majd az évek során, a piaci igényekhez igazodva bővítette szolgáltatásait a mediórok közvetítésén át a senior fejjadászatig, vagy éppen alvállalkozóként történő IT-üzemeltetésig.

A különleges üzleti modell segítségével mára komplex megoldásokat kínálnak az ICT világában, legyen szó munkaerő-utánpótlásról, szoftverfejlesztésről, pénzügyi szolgáltatásokról vagy vállalati stratégiáról. Jelenleg közel 700 céggel dolgoznak együtt, ahol az egyedi igényeket a megfelelő üzletágukat segítségül hívva kínálják a leghatékonyabb megoldásokat.

Az ITBUSINESS Club szeptemberi rendezvényén ezeket az eljárásmódokat vázoljuk fel, gyakorlati példákon keresztül – hiszen könnyen lehet köztük olyan ötlet, amely az Ön vállalkozásának is hasznára válhat. A felvezető előadást ezúttal **Balogh-Nagy Anita**, a Schönherz Iskolaszövetkezet értékesítési vezetője tartja, aki ezután partnerei – **Fórizs István** (SimplePay IT termékmenedzser, OTP Mobil), **Gérov Péter** (partner, Stratis Kft.), **Hunyady Lajos** (vezető, Aplomb Zrt.), **Surányi Szabolcs** (Development Director, RDI Hungary Kft.) – kötetlen beszélgetésében is részt vesz. Hasznos gyakorlatok, költséghatékony megoldások – ezt ígérik a partnerek, akik maguk is olyan rendezvényekre szeretnek elmenni, ahonnan a „Megérte!” érzéssel tudnak távozni.

Időpont: 2022. szeptember 13., 9:00-11:00 óra
Helyszín: Magyar Tudományos Akadémia Klub, Kodály-terem
(Budapest, V. ker., Széchenyi István tér 9.)

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

FIATALOS LENDÜLET, PROFESSZIONÁLIS ÚTMUTATÁS:
ÍGY LESZ AZ ÖTLETBŐL INNOVATÍV, CÉGTÁMOGATÓ MEGOLDÁS

Szoftverfejlesztés a jelenkor munkavállalói igényeire szabva

A szoftverfejlesztés olyan, mint a kertészkedés: az első kódsortól az utolsóig szüntelen gondozást igényel, és akárcsak a gyümölcsöt hozó almafát, úgy az értékes fejlesztést sem hagyja magára az ember a folyamat végén. A paradicsomi állapotokhoz nem elég a szak tudás: lendület, szenvedély, unikális ötletek és a megfelelő eszközök egyvelege is kell hozzá. Mindez megvan az AutSoftnál, ahol a „szoftverkert” ápolásának nem a fizetés az elsődleges motivációja.

Az elmúlt időszaknak köszönhetően komolyan felértékelődtek a jó szoftverek, és ezzel együtt a tehetséges szoftvermérnökök népszerűsége is az egekbe szökött, ami trendfordulót hozott a szoftverfejlesztésben is.

„A pandémiás időszak nemcsak az emberek, hanem a cégek életét is felforgatta. Azt tapasztaljuk, hogy uralkodóvá vált az outsourcing, aminek több előnye is van. Egyrészt gyorsan és agilisan reagálhatunk a projekt során váratlanul felmerülő akadályokra, illetve az emberállomány is ehhez mérten gyorsan módosítható. A másik meghatározó trend a szoftverfejlesztésben a felhős irány”, mondta *Kapitány Erik*, az AutSoft Android-fejlesztője. De a DevOps-szemlélet egyre elterjedtebbé válása, a natív mobilappok fejlesztése, az IoT- és a mesterségesintelligencia-megoldások egyre gyakoribb implementálása és a kibervédelmi ráfordítások növelése is ide sorolható.

A kísérletezés a tapasztalatok forrása

„Nálunk a szervezeti kultúra fontos része, hogy az új technológiákat próbálgassuk, mert így folyamatosan újdonságokkal bővül a repertoár. Ennek megfelelően mi is egyre nagyobb hangsúlyt fektetünk a felhőre, gyakorlatilag a fejlesztések háromnegyede ezen keresztül zajlik. Azt gondolom, a hazai fejlesztőcégek között mi jól állunk a felhős működés tekintetében: nagyon kényelmesen el tudunk érni minden erőforrást, jól bejárattott rendszert építünk ki”, tette hozzá *Kapitány Erik*.

Vitathatatlan azonban, hogy a szinte hétről-hétre megjelenő újdonságok nyomán követéséhez és kipróbálásához elengedhetetlen az az elemi kíváncsiság és lelkesedés, amely főként a fiatal munkavállalókat jellemzi. Rájuk pedig nagy szükség van, ha a hazai szoftverpiac élén akar maradni egy szervezet. A fejlesztő meglátása szerint ebből a szempontból egyedülálló a cég.

A fiatalosság záloga az egyetemi kapcsolat

„Többek közt azért szeretek itt dolgozni, mert az egyetemen összekovácsolódtam az AutSoft jó egyetemi kapcsolatainak köszönhetően egy az egyben átjött ide, az »iparba«,



KAPITÁNY ERIK, AUTSOFT

és itt folytatjuk tovább a hallgatóként elkezdett közös munkát. Gyakorlatilag olyan a cégünk, mint egy baráti társaság, ahol a fiatalok lelkesedése, egyedi megközelítései a több évtizedes piaci tapasztalattal rendelkező menedzsment értő kezei között kiforrott ötletként, termékként ölt testet. Közös, professzionális keretek között izgalmasabbnál izgalmasabb problémákon dolgozunk”, mondta el véleményét *Kapitány Erik*. Hozzátette, hogy a menedzsment képes becsatornázni ezt a lendületet, és ezek kombinációja adja azt, hogy magas színvonalon működő, de mégis fiatalos fejlesztő csapatok ülnek a számítógép előtt. Többek közt ennek köszönhető, hogy az AutSoft valódi innovációval képes segíteni a vállalatokat a digitális átalakulás során. „Sok ügyféllel találkozunk, így sokféle problémával szembesülünk, ezáltal pedig rengeteg tapasztalatot szerzünk. Sőt, ez teszi lehetővé a jobb, proaktívabb kommunikációt is, hiszen néha egy-egy jól irányított kérdéssel komplex és személyre szabott megoldást tudunk nyújtani az ügyfeleknek”, zárta gondolatait *Kapitány Erik*. ■

A VEZETŐ FELELŐSSÉGE

Nem csak a cégnek kell alkalmazkodni

A legutóbbi statisztikák szerint a magyar gazdaság szépen nőtt az utóbbi időben, de az infláció és az energiaárak elszabadulása miatt sok vállalatvezető tart egy esetleges válságtól. Bármi is jön, arra jó előre érdemes felkészülni.

A 2008-as pénzügyi válság és a két évvel ezelőtti pandémia, minden különbözőségük ellenére egyvalamit megtaníthatott a vezetőknek: nem szabad pánikszzerűen cselekedni, és erőből rálépni a fékre. Különösen nem szabad drasztikusan és átgondolatlanul csökkenteni a költségeket, kirúgni az embereket, csak azért, mert bizonytalan időszak következik. „Ez olyan, mintha a cégvezető levágná a jobb kezét csak azért, mert megégette az egyik ujját. Nagyon fog fájni, és soha nem is nő vissza”, hoz egy érzékeltes hasonlatot *Egerszegi Krisztián*, a MiniCRM ügyvezető igazgatója.

Ha változik a környezet, természetesen nem mehetnek tovább úgy a dolgok, mint addig. Ha beüt a válság, meg kell állni egy pillanatra és végiggondolni a lehetőségeket. A költségeket például nem is annyira csökkenteni, mint inkább optimalizálni kell – könnyen lehetnek olyan területek, ahova még több pénzt is érdemes pumpálni. Ezzel lehet új lehetőségeket feltárni, előre menekülni, aminek révén a végén megerősödvé kerülhet ki a vállalat a nehéz helyzetből.

Az ügyfeladatok értéke

Mindezt kimondani könnyű, megvalósítani sokkal nehezebb, ismeri el Egerszegi Krisztián. Az egyik lehetséges megoldás a tapasztalatcsere: meg kell hallgatni mások példáját, meg kell ismerni, ők milyen módszerekkel és eszközökkel lettek úrrá a nehézségeken. „Az anyag és az energia lehet állandó a világegyetemben, de a tapasztalat és a tudás nem, az folyamatosan gyarapodhat. Ha leülünk beszélgetni, és mind a ketten elmondjuk, amit megéltünk, amit végigcsináltunk, akkor a végére mind a ketten új tudással gyarapodunk. Mindketten beletettünk valamit, de a végén ennél többet veszünk ki, és így gazdagabbak leszünk a beszélgetés által”, hangsúlyozza a MiniCRM vezetője.

Ő például ezért találta ki a „Cégépítők” podcastot és workshop-sorozatot: ezekben cégvezetők mesélik el, milyen gondokkal találkoztak munkájuk során és hogyan lábaltak ki ezekből. Jó példa erre *Vezse Roland* és a SpaTrend. A jacuzzikat forgalmazó cég a pandémia kitörésekor egyik pillanatról a másikra megvalósította a lehetetlent, és ha már az üzletek nem lehettek nyitva, digitalizálták a pezsgőfürdők kipróbálását. Amikor az alapanyaghiány miatt nem tudott elegendő jacuzzit eladni, megnézte, mivel lehetne bővíteni a kínálatot, és így talált rá a pizzakemencékre, amelyekkel sikerült áthidalni a rossz időszakot. Közben az informatikai rendszereket is fejlesztette, automatizálta az ügyfélkapcsolat-kezelést, aktívan használta a rendelkezésre álló adatokat, és így a meglévő ügyfélbázisra támaszkodva is tudta növelni a bevételeket.



EGERSZEGI KRISZTIÁN, MINICRM

A tudást terjeszteni kell

Az elakadás oka mindig az ember, ha a cég nem növekszik, az a vezető hibája – ért egyet teljes mértékben Egerszegi Krisztián egy másik podcast-vendégével, *Balogh Petyával*. Elsőként a vezetőnek kell tanulnia, neki kell tudni alkalmazkodnia, mert ha ma pont úgy csinálsz valamit, mint tegnap vagy pláne tegnapelőtt, akkor előbb-utóbb biztosan elbuksz.

De a jó vezetőnek vagy egy másik ismerve is. Ha valamit jól csinál, ha valami jót hoz létre, ha új tudásra tesz szert, akkor kötelessége, hogy azt cége építésére fordítsa, és az üzlet adta lehetőségek között minél szélesebb körben elterjessze, hogy mások szintén a saját üzletük hasznára fordíthassák. Erre a Webshippy a jó példa: ők először saját célra fejlesztették ki az online rendelések logisztikáját kiszolgáló szoftverüket, de amikor látták, milyen igény van rá, egész üzletágot építettek rá. ■

„ZERO TRUST” MENEDZSELT SZOLGÁLTATÁSOKKAL
VÉDEKEZNEK A CÉGEK

Első számú üzleti kockázat: kiberbiztonság

A kiberbiztonság fontosságát jelzi, hogy rekordösszegű kockázati tőke áramlott tavaly a technológiával foglalkozó vállalatokba. Az üzleti vezetők is felismerték, hogy a kiberbiztonság a legfontosabb üzleti kockázat. A hibrid iroda jelentette új biztonsági kockázatokat a zero trust mentén szerveződő és a külső menedzselte biztonsági szolgáltatások is megerősítik.



FORNAS 123RF.COM

Az üzleti világot érintő rengeteg kihívás és kockázat mellett a kiberbiztonság a vezérigazgatók és az ügyvezető igazgatók legfontosabb üzleti kockázatává nőtte ki magát (az „Alianz Risk Barometer” 11. alkalommal elkészített, 2022-es kiadása szerint). Ez minden kétkedőt meggyőz arról, hogy a kiberháború tényleg minden vállalatot érint, és hogy az IT-biztonsági kockázatokat valahogyan mérsékelni kell.

Ahhoz, hogy a vállalatok hatékonyan meg tudják védeni szervezetüket, szükség van, hogy a döntéshozók tudják, milyen fenyegetettségek ellen kell védekezniük. A kisebb-nagyobb IT-biztonsági csapatok mellett mindezt külső vállalatok vagy menedzselt biztonsági szolgáltatások segítségével nélkül már nem is lehet kellőképpen ellátni.

Rekordösszeg kiberbiztonságra

Az sem meglepő, hogy a befektetési alapok a kiberbiztonságot vonzó befektetésnek tartják. Tavaly ugyanis rekordnak számító 21 milliárd dollárnyi kockázati tőkét fektettek be kiberbiztonsággal foglalkozó vállalkozásokba, egy évvel korábban, ez az összeg csupán 8,9 milliárd dollár volt. Érdekes párhuzam, és biztos, hogy véletlen egybeesés, hogy becslések szerint 2021-ben a bűnözők több mint 20 milliárd dollárnyi kárt okoztak a világnak tevékenységükkel.

Bármekkora összeget fordítanak a befektetők kiberbiztonságra, a támadások száma és gyakorisága nem csökken, ráadásul egyre makacsabbak, kitaróak, célzottabbak és szofisztikáltabbak. Nem meglepő tehát, hogy a vállalatok támadásokkal és fenyegetettségekkel kapcsolatos véleménye is változott. Az idén megjelent „2021 Malware Report” szerint a vállalatok 60 százaléka szerint a kártevők és a zsarolóvírusok extrém fenyegetettséget jelentenek számukra. Csupán 28 százaléku számolt be moderált veszélyérzetről, míg 12 százalék szerint egyáltalán nem jelentenek fenyegetést vállalatukra, üzleti folyamataikra. A rossz hír, hogy ez a fenyegetettség a jövőben tovább nő. A válaszadók 82 százaléka tart még erőteljesebb zsarolóvírusos támadásoktól, és komolyabb incidenst vár a jövőben. Szerencsére a szervezetek tisztában vannak azzal,

Az IT-vezetők háromnegyede kiemelt fenyegetésnek tartja a home office-t

hogy a kiberbiztonsági események nem kerülhetők el, ez nem az a dolog, ami mindig a szomszédoddal történik. A megkérdezettek 97 százaléka véli azt, hogy vállalata kibertámadás célpontja lesz az elkövetkező 12 hónapban, csupán 3 százaléku tartja ezt a kockázatot nemlétezőnek.

Másképpen dolgozunk már

Az is kirajzolódik a kutatásból, hogy a megváltozott munkavégzés, a hibrid iroda komoly kihívást jelent az IT-biztonság szempontjából a vállalat számára. Hiszen a munkaállomások otthoni környezetbe kerülésével új kockázatok merültek föl. A felmérés szerint a válaszadók 74 százaléka a távoli munkavégzést moderáltól extrémig terjedő fenyegetésnek tartja. A fenyegetettségek ellen a válaszadók



78 százaléka végpontvédelmi megoldásokkal védekezik, míg 70 százaléku a felhasználók oktatásában és felkészítésében hisz.

A menedzselt IT-szolgáltatások és -megoldások iránt is megnövekedett az érdeklődés a kiberbiztonsági vezetők részéről. A cynet 2022-es CISO-kutatása szerint a kevesebb mint 5 fős kiberbiztonsági csapatokkal rendelkező vállalatok 90 százaléka használ menedzselt detektálási szolgáltatásokat MDR (managed detection and response) néven. Ez óriási változás a 2020-as adatokhoz képest, amikor csak a megkérdezettek 53 százaléka használt hasonló szolgáltatást. Az MDR-szolgáltatások mellett a megkérdezett CISO-k 21 százaléka menedzselt biztonsági szolgáltatásokat nyújtó céget is foglalkoztat, virtuális CISO-t pedig 15 százaléku vesz igénybe.

Terjednek a „zero trust” megoldások

A menedzselt szolgáltatások terjedése mellett a „zero trust” biztonsági megközelítés is egyre nagyobb teret nyer a vállalati IT-biztonsági infrastruktúra felépítésében. A „zero trust” modell két alapfeltételezésből indul ki:

- a támadó már bejutott a vállalati hálózatba,
 - a vállalat által birtokolt hálózat és munkakörnyezet nem különbözik a vállalaton kívüli hálózatoktól, tehát semmivel sem megbízhatóbb annál.
- Ebben az új felállásban a bizalmat ki kell érdemelni, alapból senkiben sem bíznak meg. A vállalat folyamatosan elemzi és felméri az eszközök és üzleti folyamatok jelentette kockázatokat, és a kockázatok minimalizálására dolgozza ki védelmét. Az adatokhoz, számításhoz, alkalmazásokhoz és szolgáltatásokhoz csak azok férhetnek hozzá, akiknek valóban szükségük van. Ez az jelenti, hogy folyamatosan ellenőrizzük és engedélyezzük az összes hozzáférési kérés biztonsági besorolását. ■

KÖZEL VINNI AZ IT-BIZTONSÁGOT A FELHASZNÁLÓKHOZ

Biztonság, ahogy az ügyfél szeretné

A technológia és a piaci környezet is megérett arra, hogy a középvállalati kör szolgáltatásként vegye igénybe az információbiztonságot. *Nemes Imre*, a T-Systems Magyarország kiberbiztonsági kompetenciaközpont vezetője szerint a közeljövő egyik fontos feladata a beszállítói láncok védelme lesz, és számukra különösen előnyös lehet a security-as-a-service.

– Mi jellemzi a magyar felhasználók hozzáállását az információbiztonsághoz?

– A magyar, de a régiós piac is némi lemaradásban van a globális szintérhez képest. A biztonság tudatosság még nincs olyan állapotban, mint tőlünk nyugatabbra, de azért folyamatosan javul a helyzet. Ez nyilván nem független attól, hogy elképesztő számban nőtt a kiberbiztonsági incidensek száma, ami a kis cégektől kezdve a nagyvállalatokig mindenkit rákényszerít arra, hogy több pénzt és energiát szánjon az IT-biztonságra. Mostanáig ez jellemzően vagy utólag beépített eleme volt az informatikai projekteknek, vagy az hangzott el, hogy „kérek IT-biztonságot 5 millió forintig”. Ezért is rendkívül fontos, hogy minél szorosabb kapcsolatokat építsünk ki az ügyfelekkel, legyünk jelen az életünkben, tájékoztassuk őket folyamatosan, hogy milyen trendek tapasztalhatóak, milyen újfajta veszélyek jelennek meg regionálisan és globálisan is és hogy miként tudnak ezek ellen védekezni.

– Hogyan tudják mindezt megtenni?

– Meg kell határozni, milyen piaci szegmenseket célzunk meg, és aztán, hogy nekik mit kínálunk. Az a döntés született, hogy a hagyományos nagyvállalati kör mellett még komolyabb figyelmet fordítunk a középvállalati szegmensre is. Nekik viszont nyilvánvalóan más ajánlatokat kell kínálnunk, így erősíteni kívánjuk a biztonsági szolgáltatásokat, a security-as-a-service kínálatot. A portfóliónk elemeiből olyan csomagajánlatot állítottunk össze, amely ennek a középvállalati körnek teljes körű

biztonsági megoldást tud kínálni, mérettől, igénytől és iparágtól függetlenül. Közben persze megtartjuk a nagyvállalati ügyfél-, termék- és szolgáltatási kört is.

– Mennyire nyitott a középvállalati kör arra, hogy szolgáltatásként vegye igénybe a biztonságot?

– Ahogy említettem, fokozatosan változik a gondolkodásmód, bár minél kisebb a cég, annál jellemzőbb az a mentalitás, hogy „miért pont velem történne meg, hiszen eddig sem támadtak minket”. Erre szoktam azt mondani: nem mindegy, hogy nem támadtak meg, vagy nem tudsz arról, hogy megtámadtak. Már az is komoly erőfeszítéseket igényel, hogy egy vállalat egyáltalán érzékeli tudja, hogy támadás érte. Egyetértek azzal a mondással, hogy mindenkit ért már támadás, csak van, aki még nem tud róla.

Aki viszont támadás áldozata lesz – vagy ha szerencsés, csak egy közeli partnerét éri támadás –, már sokkal fogékonyabb lesz a biztonsági érvekre. Ilyenkor viszont szembetalálja magát azzal, hogy nincs szakembere, nem is talál a piacon, vagy csak rendkívül drágán, illetve esetleg azt sem tudja, hogy merre kellene elindulnia. Ezek mind a biztonsági szolgáltatások irányába tolják ezeket a kisebb és közepes vállalatokat. És van még egy szempont, amelyet a középvállalatok egy jókora köre semmiképpen nem hagyhat figyelmen kívül. Ezek a multinacionális vállalatok beszállítói. Jól megfigyelhető trend a világban, hogy a nagyvállalatokat mind gyakrabban támadják kisebb partnereiken, beszállítóikon keresztül, ahol a tapasztalatok szerint gyengébb az információvédelem szintje. Ezért aztán a nagyvállalatok már nemcsak azt írják elő a beszállítókat, hogy milyen minőségben és ütemben küldjék az alkatrészeket, hanem azt is, hogy milyen IT-biztonsági előírásoknak, normáknak feleljenek meg. Hiszen egy nagy gyárban egy félórás, órás leállás is súlyos tízmilliók veszteségeket jelenthet. Márpedig a támadók oldalán igazi profik működnek, akik könyörtelenül kihasználják a hiányosságokat, sérülékenységeket.

– Tapasztalatai szerint mennyi segítséget kapnak a biztonsági felkészüléshez a beszállítók?

– Ez nagymértékben függ a partnertől. Van, amelyik csak a követelményt fogalmazza meg: felel meg ennek vagy annak az ajánlásnak,

Nemes Imre

2010-ben szerzett diplomát projektmenedzsment szakirányon, de amikor az államigazgatásban helyezkedett el, egyből humán és informatikai biztonsággal kezdett foglalkozni. „Államigazgatási projektek felügyeletével, biztonsági megfeleltetésével, egyéb információbiztonsági feladatokkal foglalkoztunk. A Budapesti Műszaki Főiskolán mérnökinformatikát hallgattam, de mindig is sokkal jobban érdekelt a menedzselés, mint a konkrét programozás”, meséli Nemes Imre.

Ezután több mint két évig a Magyar Telekom biztonsági igazgatóságán dolgozott, nagy, stratégiai projektek biztonsági felügyeletét látta el. Később a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó biztonsági vezetője lett, onnan tért vissza nemrég a Telekom-csoporthoz, a T-Systems kiberbiztonsági kompetenciaközpont vezetői székébe.



NEMES IMRE, T-SYSTEMS

FORRÁS: ITBUSINESS

szabványnak. Mások azért segítőkészebbek, megoldásokat, technológiákat, módszereket, szállítókat is ajánlanak, segítenek a követelmények megfogalmazásában, a kiválasztásban és a megvalósításban is. Utóbbi mindenképpen szerencsésebb, hiszen a nagyvállalatnak is elemi érdeke, hogy beszállító partnere ne rés, hanem erős bástya legyen az ökoszisztéma falában.

– Hol lehet ebben megtalálni a helyes egyensúlyt, hogy egyfelől ne legyenek teljesíthetetlen követelések, másfelől viszont ne legyenek annyira lazák sem, hogy néhány szabályzat papírra vetésével ki lehessen pipálni a megfelelést?

– Itt válik lényegessé, hogy olyan partnert válasszon magának a vállalat, amelyik teljeskörűen tud gondolkodni. Rendelkezik olyan szakértői bázissal, tapasztalattal, gyártói kapcsolatokkal, amelyek alapján cégre szabott termék- és szolgáltatásportfóliót képes kínálni. A megfelelően összerakott szolgáltatási elemekkel úgy tud megfelelni a követelményeknek a beszállító, hogy nincs komoly beruházási kötelezettsége, nem kell IT-biztonsági csapatot felépítenie és megtartania. Csak azért fizet, amire szüksége van; nyugodt lehet, hogy a rendszerei védve vannak; ha támadás éri, azonnal értesül róla; és ha komoly incidens történik, a kárelhárításhoz is segítséget kap. Mi ilyen alapon állítottuk össze a középállalati szegmensnek szánt IT-biztonsági csomagunkat.

– Hogyan épül fel ez a csomag, hogy minél szélesebb körnek legyen megfelelő és mégis testre szabható maradjon?

– A CTRL 360 névre hallgató szolgáltatásunkat úgy alakítottuk ki, hogy minél kisebb implementációt igényeljen, minél egyszerűbben lehessen igénybe venni, például egy általános rendszergazda is el tudja végezni a szükséges beállításokat. Négy fő modulja van a csomagnak: menedzselt határvédelem; túlterheléses támadások (DDoS) elleni védelem; menedzselt végpontvédelem; és menedzselt emailvédelem. Ezek szabadon variálhatók egymással és természetesen egyéb szolgáltatásokkal is kiegészíthetők. Mindezt 7×24 órában és folyamatosan elérhető ügyfélszolgálattal, amely incidens esetén is tud segíteni. A nagyvállalati kör számára pedig továbbra is elérhető a biztonsági műveleti központunk, a CTRL SOC szolgáltatásai, folyamatos monitoringgal és szükség esetén beavatkozással. ■

A CLICO 2022-ES ÉVE

Bizonytalan időkben virágzik az IT-biztonság

2022 is változatos és izgalmas volt az év első nyolc hónapjában. Szerencsére a lezárások, a járvány, az infláció, de még az ukrajnai háború sem lassította az IT-biztonságban rakétasebességgel haladó fejlődést. A védelmi technológiák egyre kifinomultabbak lesznek, egyre hatékonyabban képesek felvenni a fonalat a megnövekedett mennyiségű és minőségű fenyegetésekkel és támadásokkal szemben. Azért, hogy megőrizzük vezető pozícióinkat, amelyet az előremutató és innovatív megoldások hazai terjesztésében kivívtunk, sok friss portfólióelemet mutattunk be, illetve egy párat 2022 szeptemberében fogunk bejelenteni.

Év elejétől dolgozunk együtt az **Infinera** márkával, amely az optikai hálózatok egyik legfontosabb agytrösztje világszinten. A cég kínálatában olyan fejlett hálózati alapelemek találhatóak meg, amelyekkel frissíteni lehet a hazai optikai hálózati infrastruktúrát költséghatékony módon. Kevesen tudják, de az Infinera által kidolgozott szabványok kerülnek más gyártók optikai berendezéseibe is, a területen a vezető szerepük megkérdőjelezhetetlen.

Tavasszal bővült a portfólióink az **Ironnet** megoldásával. Ők egy olyan, a startup-szintet éppen túlnövő cég, amely a hálózati fenyegetések detekciójával és az ezekre adható reakciók (Network Detection and Response, NDR) szervezésére adnak egy údíttően új megközelítést. Filozófiájuk szerint a védelmi képességek megsokszorozhatók, ha a vállalatok megosztják egymással a támadási információkat, és egy IT-biztonsági vaskupola alatt kölcsönösen előnyös védelmi együttműködést alakítanak ki. A cég alapítója és vezetője az NSA volt tábormoka, akinek felmérhetetlen tapasztalatai vannak a területen, elég az „öt szem” vagy „kilenc szem” együttműködésre gondolni az egyes országok hírszerző ügynökségei között.

A nyáron az **Ivanti** egyedüli magyarországi disztribútora lettünk. Így talán lehetőségünk lesz a három cég (Ivanti, Pulse Secure, MobileIron) összeolvadásából származó előnyöket jobban artikulálni a magyar piacon.

Szintén nyáron szerződöttünk a **Vectrával**, amely a már említett NDR-megoldások úttörője, ők voltak az elsők, akik mesterséges intelligenciával emelik új szintekre a detekciós képességeket. A piacon régóta jelenlévő, robusztus megoldás már sok ügyfélnél bizonyít itthon is, reményeink szerint a CLICO szakembereinek hozzáadott értéke tovább segíti a technológia terjedését és az ügyfelek megelégedettségét.



CSINOS TAMÁS, CLICO

Legfrissebb igazolásunk a **Netskope**. Ők CASB- (cloud access security broker) fejlesztőként indultak már tíz éve, úgyhogy startupnak már nehéz lenne őket pozicionálni, de az európai terjeszkedésbe még csak most kezdtek bele. Ügyfeleik között tudhatják többek közt a Daimler-Mercedes vállalatot, az Airbust, de a belga székhelyű, a világ pénzügyi alpinfrastruktúrájának legfontosabb cégét, a Swif-tet is. Köszönhető ez valószínűleg annak is, hogy már nemcsak CASB-, de komplett SSE- (secure service edge) megoldást kínálnak, mi több, a Gartner idén márciusi kutatása alapján ezen a területen a vezető megoldások közé emelte a Netskope-ot.

Felhős, de saját maguk által fejlesztett infrastruktúrával haladnak, nem a megszokott felhőszolgáltatókat használják, hiszen a filozófiájuk szerint a publikus infrastruktúrákon futó kontroll rétegek érdekütközésben lennének magukkal az infra szolgáltatókkal, így inkább saját erőből létesítenek hozzáférési pontokat. Távoli elérés, felhős tűzfal, új generációs web security, és adatszívárgás elleni (DLP-) komponenseik tökéletes összhangban képesek működni egy menedzsmentkonzolból vezérelve. Több, más gyártótól származó SD-WAN megoldással is kiegészülhetnek, és az Open API erőteljes használatával egy csomó olyan, egyéb gyártó által kínált megoldással integrálhatók, amelyek funkcionalitása fontos lehet egy valódi zero trust alapú megközelítés kiépítéséhez.

Csinos Tamás,

a CLICO Hungary country manager (X)

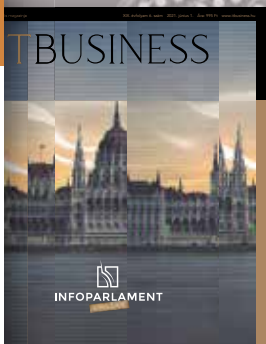




INTEGRÁCIÓK A SZELT MŰKÖDÉSÉK
AZ IPAR 4.0 LEHETŐSÉGEIT CSAK EGYÜTMŰKÖDVE
TUDJÁK KIKÁNZNI A SZEREPLŐK



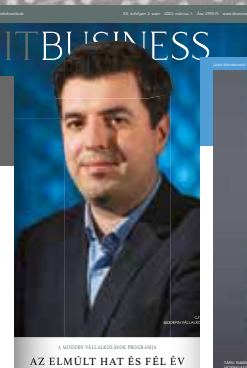
TELEPÁRLAMI CÉL: NE EL BIZONYOS
ÁTLÉPTÉK A DIGITÁLIS ÚJKORBA
A REZILIENS VÁLLALATOK



INFORMÁCIÓS JEL
CÉLKERESZTBE AZ ADATGAZDASÁG



TELEPÁR...
„BIZONYÍTOTTUK, HOGY AZ ÁLLAM IS
TUD JO SZOLGÁLTATÓ LENNI”



A SZÖVEG VÁLLALKOZÁSOK FOCUSZÁRA
AZ ELMŰLT HAT ÉS FÉL ÉV
DIGITÁLIS MÉRFÖLDKÖVEI



A KI FEJLESZÉS KÖZELGÉSE A FOLGÓ, DE AZ ÁLLAM ÉRDEKE
MÉRT KÖVETKEZIK A SZÁZ
SZÁZMILLIÁRDOS BEVÉTEL A CÉL A 4IG IT-RÉSZLEGÉNÉL

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

GÓLEM, DR. FRANKENSTEIN SZÖRNYE, KEMPELEN-TÖRÖK – A KLASSZIKUSOK

Mikor lesz igazán nagy üzlet a mesterséges intelligencia? Már az.



Meglepően gyorsan fejlődik a mesterséges intelligencia. Már a magyar nyelvterületen is hódít, minőségi és egyedi tartalmakat képes generálni szövegeset és képieset egyaránt. A komoly bevételek egyes területeken már látszanak, a látványos, mindennapokat érintő fejlődésre még várni kell.

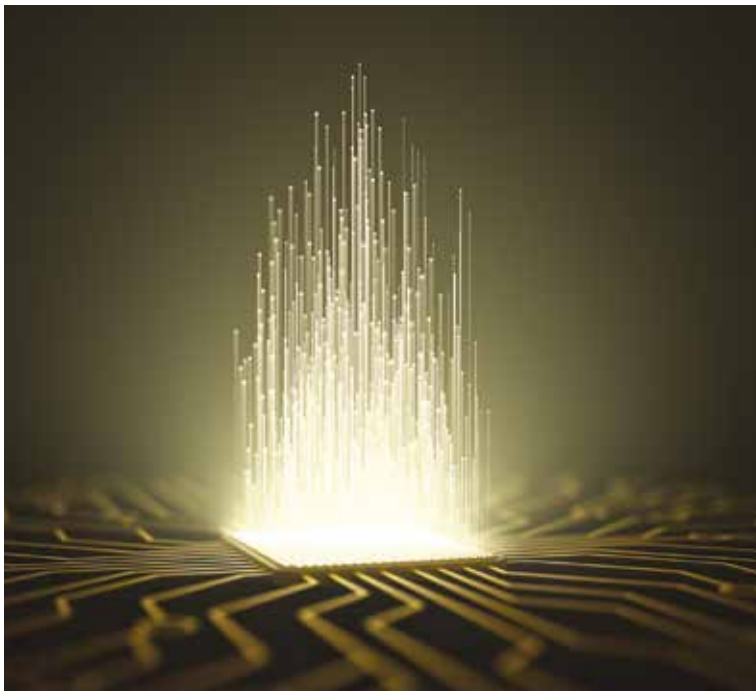
Nagyot futott a globális médiában, hogy a Google egyik mérnöke szerint a chatbot, amelyet tavaly óta fejlesztenek, öntudatra ébredt, és egy 7-8 éves gyerek szintjén képes kifejezni a gondolatait és érzelmeit. Már ügyvédet keresett, hogy képviselje az öntudatos lényt, vagy az amerikai képviselőház tagjainak beszélt arról, hogy szerinte etikátlan a keresőóriás. Az esetnek végül a HR-osztály vetett véget: hosszabb szabadságra küldték a chatbotot dolgozó mérnököt.

Az etikai kérdésekbe belegondolni is rossz, viszont azt el kell fogadnunk, hogy a mesterséges intelligencia különböző szintű formáival biztosan találkozunk előbb vagy utóbb az üzleti életben is, akár egy intelligensebb chatbot vagy a hang- és videófelvételeken észlelhető érzelmeket elemző megoldás formájában. Azonban az eddig használt mesterséges intelligenciának van egy nagy hátránya: többnyire tanítani kell a mintafelismerésre képekkel és adatokkal. A betáplált „tapasztalatok” alapján új környezetben vagy új köntösben felismerik az adott mintázatokat, és ha kell, cselekszik is. Ilyen jellegű mesterséges intelligencia több helyen működik, bizonyos közegekben már megszokottnak mondható.

A mesterséges intelligencia fejlődésének következő nagy fázisa a járvány idején zajlott le. Ekkor dobta piacra az OpenAI kutató laboratórium a Generative Pre-trained Transformer 3-mat (GPT-3), mely MI-modellek segítségével nemcsak képeket és mintákat ismer fel, hanem saját nyelveket, szöveget és fotókat generál. Ezek az mesterséges intelligencia modellek egyedi, minőségi tartalmakat képesek generálni.

Az elképzelés az, hogy az MI-modellek az emberekkel való beszélgetésük során fejlődjenek, a megismert nyelvek alapján akár teljesen új nyelveket alkothattak, és új párbeszédet, tartalmakat generáljanak. Nemcsak szöveget ontanak magukból, hanem segítenek szortírozni, kivonatolni és rangsorolni a naponta keletkező hatalmas információhalmazt. Mindezt elvileg emberi felügyelet nélkül teszik.

A magyar mesterségesintelligencia-kutatóműhelyekben, a budapesti, szege- di és pécsi tudományegyetemen is dolgoznak már a magyar GPT-vel is.



FORRÁS: IZBRF.COM

Irányelvel szabályozná az MI-t az EU

Az MI van már annyira fontos, hogy az Európai Unió egy irányelv-tervezetben foglalkozott vele. A 2021 áprilisában elkészült tervezet kockázatalapú megközelítéssel kategorizálná és szabályozná az MI alapú megoldásokat. Az unió eléggé tágan határozta meg mit ért MI alatt, így a spamfilterektől egészen az emberi viselkedést manipuláló megoldásokig minden belefér.

A szabályozás négy kockázati szintbe sorolja ezeket a megoldásokat: az emberek jogaira vagy biztonságára nézve minimális kockázatú rendszerek esetén a szabályozás nem avatkozik be. A korlátozott kockázatú rendszereknél a felhasználónak tisztában kell lennie, mivel áll szemben (chatbotok). A magas kockázatú rendszereket közelről figyelni a rendelet, ezeket például embernek kell felügyelnie, és nagy fokú megbízhatóság, biztonság és pontosságnak kell jellemeznie. Az elfogadhatatlannak minősített kockázatú megoldásokat pedig egyértelműen tiltja a szabályozás.

A Pécsi Tudományegyetem berkeiben működő HILANCO (Hungarian Intelligent Language Applications Consortium) lévő demó oldalon például a meglepően pontos gépi fordítót, kivonatolót, érzelemelemző vagy címkéző megoldást próbálhatjuk ki. Az OTP-ITM-SambaNova (szuperszámítógép-gyártó) együttműködésében a GPT-3 magyar nyelvű megvalósítási fognak megszületni.

A komoly bevételekig még hosszú az út

Az MI látványos fejlődése ellenére Boston Consulting Group tanulmánya szerint még hosszú idő, míg mindent átható, komoly üzleti értékre fordíthatjuk. Azok a vállalatok, amelyek jelentős pénzügyi előnyre tesznek szert segítségükkel, egyszerre tanulták meg, hogy kulturális szinten hogyan hasznosítsák az MI-t, és hogyan használják bevételek generálására. A tanulmány azt is kimutatta, hogy a csapatszinten hatékony MI nem biztos, hogy cégszinten is látványos bevételeket teremt. A megkérdezett vezetők 58 százaléka tapasztalt csapatszintű hatékonyságnövekedést és minőségjavulást, azonban szervezeti szinten ez az arány 11 százalékra fogyott. Ez azt jelenti, hogy a technológiát nem méretezték megfelelően, hogy vállalatszinten is megmutassa hatását.

Ahhoz, hogy a bevételek növekedjenek, a vállalat látásmódjának is változnia kell. Például a pénzügyi tervek sok helyen bevetnek mesterséges intelligenciát a csalások felderítésére. Amit itt tettek, azonban az volt, hogy az egyik csalásfelderítő eszközt egy másikkal helyettesítették, ami lássuk be, jobban végzi a dolgát. A mesterséges intelligencia hatását azonnal érezte a szervezet, könnyen mérhették a sikert. Azonban egy általánosabb megközelítésben a fejlettebb MI képes lenne felismerni és kiküszöbölni a pénzügyi kockázatokat, miután a vezetők is átgondolják a folyamatokkal kapcsolatos alaproblémákat.

LENDÜLET ÉS TRADÍCIÓ

Stabilitás a fejlődésben

Világcégekkel és világcégeknek dolgozik egy magyar infokommunikációs kisvállalkozás. A TC&C – egyebek között – a Cisco kollaborációs és a BT brókerrendszereihez kínál rögzítési megoldásokat, amelyekben újabban már MI-módszereket is alkalmaznak, mondja *Juhász Csaba* ügyvezető igazgató.

– 30 éve működik a TC&C, ami az informatikában nem kevés idő. Megfogalmazták már maguknak, hogy minek köszönhetik a sikereiket?

– Ezen már tíz évvel ezelőtt, a 20 éves születésnapunkon elgondolkodtunk. A válasz egyértelmű volt: a csapatnak. A szakterületek legkiválóbbjai dolgoznak nálunk, sokan tudományos kutatói háttérrel, egyetemi kapcsolatokkal. De nem csak az egyéni, szakmai képességek számítanak. Legalább ennyire fontosak munkatársaim példás emberi kvalitásai és a TC&C-s közösséghez való erős kötődésük. A kiváló csapatszellem a munkára is jó hatással van és a lemorzsolódást minimalizálja.

– Sikerül bevonítani a fiatalabb szakembereket is? Egy 30 éves cég vezetőségének már gondolnia kell a generációváltásra is.

– Ahogy mondani szoktam, 30 évvel ezelőtt pontosan 30 évvel voltunk mi is fiatalabbak... Már 10-15 évvel ezelőtt is rácsodálkoztunk, hogy a fiatalabb kollégák mennyire más megközelítésben, más szakmai alapokon próbálnak mindent megoldani, és ez fokozottabban igaz a fiaim generációjára, akik most végeznek az egyetemen és kezdenek dolgozni. Jelenlétükkel új lendületet és dinamikát adnak nekünk. Maguknak akarnak bizonyítani, ami óriási motiváció, és közben elképesztően kreatívak is. Persze az is kell a bevonásukhoz és megtartásukhoz, hogy mi, idősebb kollégák és vezetők is fogékonyak legyünk az új szelekre.

– A fiatalok igénylik az izgalmas, a világ élvonalába tartozó fejlesztéseket. Tud a TC&C ilyet kínálni nekik?

– Most áll fejlesztés alatt a mesterséges intelligencia alapokra épülő okos rögzítőnk, amely a videóbeszélgetések résztvevőinek elégedettségét tudja felmérni. Egyszerre elemzi a képet, a hangot és a valós időben leírozott szöveget; ezek mindegyikéből megállapít egy értéket az elégedettségre, és ha ezt a következő szinten az MI rendszer összegzi, igen nagy megbízható-



JUHÁSZ CSABA, TC&C

sággal meghatározható az ügyfél elégedettségének szintje. A fejlesztésre NKFIH-támogatást is kaptunk, és amikor 2023 végére, 2024 elejére elkészül a rendszer, egyedülálló lesz a maga nemében a világon.

Dolgozunk egy másik fejlesztésen is, a collab.info-n. A kollaborációs eszközökben számtalan metaadat keletkezik: forgalmi statisztikák, a cégen belül kik hívják egymást, és így tovább. Ezeket térképezzük fel adattudományi és Big Data eszközökkel, így információáramlási szempontból tudjuk átvilágítani a szervezeteket.

Egy futurisztikus ötletet felkarolva vizsgáljuk egy olyan termék megvalósíthatóságát, amely a virtuális világban, azaz a metaverzumban születő tranzakciókat rögzíti.

– 30 éves a vállalat, világcégek a partnerei, számos neves globális ügyféllel rendelkezik, mégsem nőtte ki a kisvállalkozás kereteit. A létszám- vagy tőkehiány soha nem volt akadálya a gyorsabb fejlődésnek?

– Két fővel kezdtünk, ma harmincan vagyunk. Amikor jó 15 évvel ezelőtt a világon elsőként megjelentünk a Telepresence videókonferencia rögzítésével, a Cisco befektetési ága részesedést akart vásárolni a cégben. Én viszont úgy éreztem, csak túlfújta lufi lett volna a cégből. Nem vagyok az a típus, aki folyamatosan azt keresi, hogy éppen milyen céget tudnánk megvenni, vagy mikor mehetünk tőzsdére. A szerves fejlődésben hiszek, mert az ad stabilitást a vállalatnak. ■

TC&C: az elmúlt tíz év jelentősebb sikerei

- A NISZ a magyar kormányzat számára kiépített videókonferencia-rendszer nagy megbízhatóságú rögzítésére a CARIN egy speciális változatát választotta.
- Egy amerikai egyetem számára kifejlesztették a CARIN LectureCorder rendszert az online oktatás rögzítésére.
- A bírósági tárgyalások rögzítésére született a CARIN CourtCorder, amely támogatja a valós idejű leírozást és címkézést.

BUDAPESTRŐL A VILÁGNAK

Budapesten fejleszt mesterséges intelligencia alapú vezetéstámogatást a Continental

A Continental márkanév hallatán sokaknak a gumiabroncsok jutnak először eszükbe, a német technológiai vállalat tevékenysége azonban jóval túlmutat a strapabíró abroncsokon.

Ékes példája ennek a Continental Mesterséges Intelligencia (MI) Fejlesztési Központja, amely több mint négy éve kezdte meg működését Budapesten, ahol nem meglepő módon a mesterséges intelligencia fejlesztése, a vezetéstámogató rendszerek szoftverfejlesztései vannak fókuszban, olyan megoldásokhoz kapcsolódó fejlesztésekkel, amelyekkel nap mint nap találkozunk, például a parkoló és a sávtartó asszisztens vagy a tolatóradar.

A budapesti Mesterséges Intelligencia Fejlesztési Központban alapvetően a környezet-érzékelés különböző megoldásait fejlesztik tovább neurális hálók tanításával, mivel ezek azok a módszerek, amelyek a körülöttünk lévő világ komplexitását képesek elemezni, feldolgozni és átlátni. A kollégák a legmodernebb hálóarchitektúrák kipróbálását, felhasználását segítik elő nap mint nap – alapozva a témakörben felhalmozott kritikus mennyiségű tudásukra. A fejlesztési folyamathoz kapcsolódóan számos izgalmas eszköz, keretrendszer vagy éppen infrastruktúra létrehozásában is meghatározó felelősséget kaptak budapesti csapatok, mint például a hálók tanítását lehetővé tevő GPU számítógépes klaszter, vagy éppen a hálók tesztelését azonnal lehetővé tevő megoldások integrálása saját tesztautóikba.

A központ létszáma dinamikus nő. Jelenleg közel 200 fő dolgozik a csapatban, és folyamatosan tovább növelik a kollégák számát, sőt, az eddigi eredményekre alapozva hamarosan újabb témákkal bővíti a budapesti portfólió. (X)



20 éves 'Az Év Honlapja' Pályázat!

Magyarország legnagyobb online marketingkommunikációs pályázata!



A legjobb honlapokat, applikációkat, és digitális megoldásokat keressük!

Nevezési határidő: október 15!

Pályázz és nyerj!

www.azevhonlapja.hu

Kiemelt partnerek:

Ferling ITBUSINESS

WEBGALAMB

MÉDIAPIAC.com

marketinginfo
marketing tudáspont



Támogatók:



AZ ÚJABB, ARANYTOJÁST TOJÓ TYÚK

Alakul a metaverzum, csak nem tudjuk, mivé



FORRÁS: IZBRF.COM

A metaverzum az az újabb ismeretlen technológia, melyet összefogással próbálnak egységesíteni és megteremteni a nagy szereplők. Egyelőre nyeli a dollár-milliókat, de a remények szerint ez lesz az újabb aranytojást tojó tyúk. A 800 milliárd dollárra becsült piac komoly lehetőségeket hordozhat a korai belépőknek.

Még június vége felé jelentették be a technológiai ipar meghatározó szereplői, hogy szabványosítanák a metaverzumot. Ehhez létrehozták a Metaverse Standards Forum-ot, amely mögött a magukat fontosnak tartó piaci szereplők sorakoztak fel: a hype-ot kitaláló Meta (Facebook) mellett a Microsoft, a Google, az Nvidia és Qualcomm lapkagyártók, a Samsung, D-Link, HTC, Huawei. Lenovo hardvergyártók, az Adobe és Autodesk szoftvergyártók, az Epic Games, a Verizon mobilszolgáltató, de nem maradt ki közülük az IKEA sem.

A siker titka a nyíltság

A piaci szereplők már ebben a korai fázisban felismerték, hogy egymással kompatibilis, átjárható metaverzumokat kell kiépíteniük, amelyekben a felhasználók ugyanazzal az avatárral járhatnak-kelhetnek – és költhetik a pénzüket. Tehát, nyílt, interoperábilis szabványokra építenék a világot, ekkor biztosítható a konzisztens felhasználói élmény, amelynek révén a metaverzum lehetőségei teljesen kiaknázzhatók. Így nem csoda, hogy az alapító szervezetek között ott vannak a nyílt szabványokat fejlesztő vállalatok, mint a W3C, a Khronos Group, az Open Geospatial Consortium, az Open AR Cloud, a Spatial Web Foundation és a Web 3D Consortium.

A szervezet feladata lenne az érdekek összehangolása: ezen áll vagy bukik a metaverzum megteremtése, hiszen rengeteg vállalat költött már szabad szemmel is jól látható összegeket a technológia valamely szeletének kifejlesztésére. A piaci pletykák szerint az Apple-nél előrehaladott állapotban van egy olyan headset, amely a virtuális és kiterjesztett valóság élményét vegyíti, ezt mixed reality headsetnek nevezik. De például a Meta is dolgozik egy kevertvalóság-eszközön a „Project Cambria” nevű projektben. Örüljünk, hogy legalább metaverzum egységességére megyan a remény.



FORRÁS: 123RF.COM

Nincs az a pénz, amit a metaverzumra ne lehetne elkölteni

A pénzek meg csak úgy érkeznek és érkeznek a technológiába. A nyáron milliárd dolláros befektetésnek is tanúi lehetünk: a Sony és a Lego jelentették be, hogy 1-1 milliárd dollárt költenek az Epic Games játékkiadónál, hogy az metaverzumos fejlesztésekkel rukkoljon elő. A Sony az Epic eddigi fejlesztéseit kihasználva szeretne egy saját metaverzumot kiépíteni. A Lego pedig egy kifejezetten gyermek- és családbarát, biztonságos és szórakoztató párhuzamos valóságot szeretne megalkotni.

Ilyen jó üzlet a metaverzum

A Bloomberg szakembereinek számításai szerint a metaverzum 2024-re 783,3 milliárd dolláros piacá nővi ki magát, ebből az online játék és játékos hardver 413 milliárd dollárt hasít ki. A szakemberek az élő szórakoztató események és a közösségi-média-hirdetések bevételeit is a metaverzumhoz sorolják. Számításaik szerint évi 13,1 százalékkal növekszik ez a piac.

A metaverzumban látja a jövőt a Qualcomm is, amelynek első embere, *Christiano Amon* vezérigazgató szerint a metaverzum előtt nagy jövő áll, és óriási lehetőségeket tartogat az ebbe befektető cégek számára. Természetesen a chipgyártó számára aranybánya lenne, ha még szélesebb körben elterjednének a fizikai és a digitális világot összeolvasztó technológiák. A Yahoo Newsnak adott interjújában kifejtette, hogy már sok éve investálnak ebbe a területbe, és ennek köszönhető, hogy a globálisan elérhető több tucat VR/AR-eszközök mindegyikében Qualcomm chip működik.

A cég legnagyobb partnerei között van a Meta és a Microsoft; utóbbinak egyedi AR-chipet készítenek a HoloLens számára, és bejelentettek egy együttműködést a ByteDance-szel is, amelynek keretében VR-eszközt készítenek a TikTokhoz.

A pénzt viszi a technológia, de egyelőre csak keveset hoz vissza. A szolgáltatók különböző, embrió stádiumban lévő értékesítési modellekkel kísérletezgetnek. Például a Meta Platforms idén tavasszal kezdte el a digitális eszközök és élmények értékesítésére szolgáló eszközök tesztelését a Horizon Worlds nevű VR-platfommon keresztül. A kiválasztott felhasználók virtuális tanfolyamokat, játékokat vagy divatkiegészítőket hoznának létre és ezekkel szabadon kereskedhetnek. Ugyanakkor saját digitális tereket építhetnek fel, amelyekhez fizetős hozzáférést kínálhatnak.

Még az NFT-lufi kipukkanása előtt sokan láttak lehetőséget a play-to-earn jellegű megoldásokban, ahol a játékosok NFT-jellemzőkkel rendelkező virtuális lényeket vásárolhattak pár dollárért, de ritkaságuk szerint akár több százezer dollárért is. Ezekkel kereskedhettek, újabbakat hozhattak létre, viszont a nem helyettesíthető tokenek világa gazdaságilag meglehetősen ingtagnak mondható.

Bármi is sül ki a metaverzumos előrejelzésekből, egy biztos: aki ennek a világnak részese akar lenni, annak most kell elgondolkodnia, hogy milyen stratégiával, termékkel, szövetségekkel és elképzeléssel kezd el a fejlesztésekbe. Hogy ne maradjon ki a jó lehetőségből. ■



FORRÁS: 123RF.COM

NINCS MÁS ÚT, CSAK A DIGITALIZÁCIÓ

A HR az IT-vel közösen képes működtetni a szervezetet

Hatékonyabban kell működnie a HR-nek ahhoz, hogy a csökkenő költség mellett a növekvő feladatmennyiséget el tudják látni. Ehhez IT-eszközök bevezetésére van szükség. A HR-csapat attól lesz igazán digitális, ha a folyamatokat és szervezetet is jövőállóvá teszi.

Egy tipikus kelet-európai történetet tárt fel a Hacket Group 2022 februárjában megjelent kutatása. A felmérés 250, a HR és az IT területén működő közepes és nagy méretű vállalat szakembereinek megkérdezésével készült, a HR-esek IT-befektetéseire összpontosít, amelyektől a költségek csökkenését, a hatékonyság növekedését és az alkalmazottak élményének javítását szeretnék elérni.

Mindezt azonban úgy kell elérniük, hogy az előző évhez képest a rendelkezésükre álló pénz 0,2 százalékkal, az alkalmazottak száma pedig 0,4 százalékkal csökken. A kutatás szerint emellett a HR feladatok mennyisége 9,3 százalékkal növekednek. Magyarul kevesebb pénzből és kevesebb alkalmazottal több munkát kellene elvégezniük: ez kelet-európai történet. Egy ilyen helyzetben az IT jelenti a mentőövet. Szerencsére a csökkenő költségvetés mellett a HR-et támogató informatikára 9,1 százalékkal több pénz jut, mint egy évvel korábban. A tanulmány szerzői szerint a HR vezetők 8,9 százalékos termelékenység- és 9,5 százalékos hatékonysághiányt kell ledolgozniuk, ezért mindenképp a hatékonyságnövelő IT-megoldásokra esik a hangsúly. Nincs kerülőút, nincs alternatíva, a HR csak az IT-vel együtt képes hatékonyan működtetni a szervezetet.

A folyamatokat is át kell alakítani

Egy, a magyar HR-es szoftverszállítók megkérdezésével készített tanulmány szerint a digitális HR felé vezető út többet jelent az új technológiák felfedezésénél és használatánál: a HR szervezetet és a folyamatokat is úgy kell átalakítani, hogy azok jövőállóak legyenek. A tanulmány szerint az 1990-es évektől jelentős átalakuláson ment át az akkoriban még a munkaerő adminisztrációjára fókuszáló HR-technológia.

A best-of-breed megoldások specifikus, az egyes HR-területeket és igényeket a korábbiaknál jobban kielégítik. Jelenleg az integrált, felhő alapú megoldások és digitális platformok korát éljük: ezek megismerésén és magabiztos használatán van a hangsúly.

A válaszadók szerint azonban a felhő alapú HR-rendszerek sem hiba nélküliek. A legtöbben (21 százalék) a felhő alapú megoldások kiforratlanságában látják a fő hátrányukat, de azok nehéz integrálhatósága, nehéz testreszabhatósága és a nem megfelelő adatbiztonság is a problémás területek között van. Az on-premise rendszereknek is vannak vélt vagy valós hátrányai:

a válaszadók 23 százaléka szerint megoldás frissítésének nehézsége jelenti a legnagyobb akadályt. A gondok között szerepel még, hogy ezek nehezen integrálhatóak, miközben a támogatásuk sem megfelelő.

Акár felhős, akár on-premise megoldást használ a HR, a digitális szervezetnek szemléletváltáson is át kell esnie. A HR-szervezetet és -folyamatokat úgy kell átalakítani, hogy azok a változásokhoz adaptálhatóak legyenek. A változások erősíteni kell a sebességet, az agilitást és az alkalmazkodóképességet egyaránt. Ezzel elősegítik az együttműködést és tudásmegosztást, miközben az ügyfél- és alkalmazotti élményre összpontosító versenyelőnyt teremtenek. Mindezek érdekében a tanulmány szerint a hagyományos hierarchikus felépítést rugalmas, csapat alapú modellel kell felváltani, ahol a felelősségi körök egyértelműek, de a szerepek és a munkakörök változhat. Az erőforrások szervezése és felhasználása a készségek, nem pedig a munkakörök alapján történik, a csapatok bevetése a megoldandó probléma függvényében alakul. Az IT-t pedig kézenfekvően minél nagyobb mértékben fel kell használni a digitálissá válás érdekében.

Milyen területeket fejlesszünk?

A tanácsadó cég egy évvel korábban a HR-megoldásokat használó ügyfeleket kérdezte meg. A 2022-es és 2021-es válaszokat összehasonlítva kiderült, a HR-meg-



A leggyakrabban előforduló kihívások a HR-IT implementáció során (ügyfelek, válaszolók százalékában)

Belső erőforrás hiánya az implementáció támogatásához, megvalósításához	35
Az IT-megoldás nem rendelkezett azokkal a funkcionalitásokkal, amelyekre számítottunk	30
Nem voltunk teljesen felkészülve a HR folyamat átalakítására	12
Szakképzett/rendelkezésre álló erőforrások hiánya a piacon, akik ismerik a terméket	8
A vezetői támogatás és/vagy vízió hiánya	6
Termékhibákat észleltünk	6

FORRÁS: DELOITTE DIGITÁLIS HR KUTATÁS 2022.

A HR-implementációt hátráltató tényezők (szoftverszállítók, válaszolók százalékában)

Ügyféloldali belső erőforrás hiánya	27
Hosszútávú HR IT vízió, stratégia hiánya	20
Ügyféloldali felső vezetői támogatás hiánya	15
Az RfP-ben nem megfelelően lefektetett elvárások	10
Szakképzett kompetencia hiánya ügyféloldalon	10
HR-folyamatok átalakításának nehézségei	10
Egyéb	10

FORRÁS: DELOITTE DIGITÁLIS HR KUTATÁS 2022.

oldásokat szállítók és az azokat használó ügyfelek abban egyetértenek, hogy a toborzás és az onboarding területén volt szükség legnagyobb arányban IT-megoldásokra, fejlesztésekre. A második leginkább fejlesztendő területnek mindkét fél az önkiszolgálás és a ticketing területet jelölték meg, de a HR-adatok elemzése, riportálás és analitikák témaköre iránt is nagy a kereslet.

Érdekes eltérést is kimutatott a kutatás: a munkaidő- és távollét-nyilvántartás a HR-megoldások talán egyik legrégebbi modulja, így a digitális HR-megoldásokkal rendelkező vállalatok azt jelezték, hogy ilyen modulok bevezetését nem tervezik. A szoftverszállítók ezzel szemben még mindig ezen a területen tapasztaltak igen nagy érdeklődést – valószínűleg a digitalizáció elején tartó vállalatoktól.

A HR digitalizációs kihívásait egyformán a belső erőforrás hiányában látják a felhasználói oldalon (35 százalék) és szolgáltatói oldalon (27 százalék) egyaránt. A HR-szolgáltatók a felső vezetői támogatás és a hosszú távú HR IT vízió hiányát is problematikusnak látják – a felhasználóktól eltérően.

Rengeteg feladat van a HR digitalizációja területén. De ez az egyetlen út, a technológia nyújtotta versenyelőnyt a humán erőforrással foglalkozó szakembereknek is ki kell használniuk. ■

Hogyan lehet közel 700 partner igényeit kezelni az ICT világában?



Évente nagyságrendileg 1200 projekttel és 700 céggel foglalkoznak. A Budapesti Műszaki Egyetem Schönherz Kollégiumából indultak, ahol a hallgatóknak segítettek szakmai állásokhoz jutni. Történt mindez 27 éve, ekkor alakult a Schönherz Iskolaszövetkezet. Mondani sem kell, milyen óriásit változott azóta a piac, amire a cég folyamatosan reagált, míg végül mára igen összetett megoldásokat tud ajánlani az ICT-szegmensben jelentkező igényekre. A szolgáltatásokról *Balogh-Nagy Anitával*, a Schönherz értékesítési vezetőjével beszélgettünk.

A Schönherz alapját a klasszikus diákfoglalkoztatás képi, amely során különböző cégek adott igényeire szabva keresik meg a legmegfelelőbb junior-jelölteket, interjúztatás és kiválasztás után átadják a partnereknek, majd a felvételt követően a foglalkoztatással járó teljes adminisztrációt is ellátják.

– Így néz ki a hagyományos együttműködés, de vannak esetek, amikor mindez munkaerő-közvetítésre korlátozódik vagy a kifizetés lebonyolításában való segédkezésre...

– Hogy milyen módon segítjük junior munkaerővel az egyes vállalkozások életét, az mindig a partnereink igényein és lehetőségein múlik, de minden esetben a legköltséghatékonyabb megoldást kínáljuk. 90%-ban szakmai diákmunkákkal foglalkozunk, a leggyakrabban informatikai, support, fejlesztő, tesztelő, műszaki és egyéb mérnöki, illetve gazdasági pozíciókra keresünk utánpótlást a cégeknek, – mondta Balogh-Nagy Anita. – Legyen szó a diákokról vagy a megrendelő partnerekről, extrán ügyfélközpontú a gondolkodásmódunk, és szerintem ez a sikerünk egyik kulcsa: előzetesen megismerjük a felek elvárásait, ennek mentén match-eljük össze őket (egyetemi hallgatókat a munkaadókkal), de később is nyomon

követjük a közös munka menetét, odafigyelve mindkét félre, szondázva az elégedettséget.

– A több évtizedes sikeres működés másik titka a piaci változásokra történő folyamatos reagálás lehet. Legutóbb éppen a kisadózó vállalkozások tételes adója (KATA) kapcsán történt olyan volumenű újdonság, amire a Schönherz Iskolaszövetkezetnek is reagálnia kellett.

– Igen sok vállalkozást és embert érint ez az ügy, ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a nappali tagozatos hallgatók foglalkoztatása havonta mindössze 20.000 forinttal kerül többre, mint a katásként történő beszámllás, és nagyságrendekkel kevesebbe, mint az alkalmazotti jogviszony.

– Folyamatosan halljuk, milyen volumenű szakemberhiánnyal küzd az IT-szakma. Hogyan tud a Schönherz ebben a helyzetben is megfelelő munkaerőt találni?

– Sokszor exkluzív, és minden esetben igen hatékony együttműködést sikerült kialakítanunk az ország legminőségibb egyetemeivel, ennek segítségével bejuthatunk oda is, ahová mások nem. Emellett aktívan használjuk a közkezdelt social platformokat, megjelenünk a nagyobb, fiatalokat megszólító rendezvényeken, továbbá egyedi online, illetve offline kampányokkal érünk el a célközönséghez. Toborzási és marketingkommunikációs módszereinkre egyébként már sok partnerünk felfigyelt, így ezen a téren is reagálnunk kellett az újonnan érkező igényekre: különböző hirdetési csomagjaink mentén ma már külsős cégeknek is segítünk speciálisan informatikai, villamosmérnöki



BALOGH-NAGY ANITA, SCHÖNHERZ ISKOLASZÖVETKEZET

MI A KÖZÖS BENNÜNK?



KOMPLEX MEGOLDÁSOK AZ ICT VILÁGÁBAN:

- junior munkaerőtől a senior munkavállalóig
- szoftverfejlesztéstől az IT üzemeltetésig
- pénzügyi szolgáltatásoktól a stratégiai tanácsadásig

vagy gazdasági területre célozva munkavállalókat keresni, – árulta el az értékesítési vezető.

– Az utóbbi években többször lehetett hallani kifizetetlen diákokról, likviditási problémákról egyes iskolaszövetkezetek esetében. Ez bizalmatlanságot ébreszthet a jövő munkavállalóinak körében, nem?

– Egy-egy ilyen időszakban, amikor kifizetési problémák adódnak más iskolaszövetkezeteknél, nálunk megnövekedik a forgalom: diákok tucajtjai pártolnak át, hiszen nálunk – és erre nagyon büszkék vagyunk – egyetlen munkára sem maradt még kifizetetlenül! 1995-ös megalakulásunk óta

Schönherz Iskolaszövetkezet

Egy cég, amely a Budapesti Műszaki Egyetemből indulva, IT-s juniorokkal kezdte tevékenységét, majd az évek során, a piaci igényekhez igazodva bővítette szolgáltatásait a mediorok közvetítésén át a senior fejevadászatig, vagy éppen alvállalkozóként történő IT-üzemeltetésig. A különleges üzleti modell segítségével mára komplex megoldásokat tudnak kínálni az ICT világában, legyen szó munkaerő utánpótlásról, szoftverfejlesztésről, pénzügyi szolgáltatásokról vagy vállalati stratégiáról. Jelenleg közel 700 céggel dolgoznak együtt, ahol az egyedi igényekre a megfelelő üzleti águkat segítségül hívva kínálják a leghatékonyabb megoldásokat.

	KATA (megszűnt)	Schönherz Iskolaszövetkezet*	Alkalmazotti jogviszony
Nettó havi bér	300 000 Ft	300 000 Ft	300 000 Ft
Bruttó havi bér	300 000 Ft	300 000 Ft	451 128 Ft
Havi költség	325 000 Ft	345 000 Ft + áfa	509 774 Ft

*A Schönherzen keresztül történő 25 év alatti nappali tagozatos diákmunkaerő-foglalkoztatás csupán 20.000 Ft-tal kerül többre a KATA-nál (szemben a 184.774 Ft-tal emelkedő alkalmazotti költséggel!), ráadásul a szervezet az adminisztrációs kötelezettségeket is A-Z-s-ig ellátja.

sosem küzdöttünk likviditási problémával, így akkor is tudtunk utalni, ha esetleg egy-egy cég elmaradt volna a felénk történő teljesítéssel. Sőt, arra is figyelünk, hogy mindig pontosan, azaz folyó hó 10-ére megérkezzen a juniorok számlájára a munkabér.

– A Schönherz tehát IT-s juniorokkal kezdte tevékenységét, mára pedig komplex megoldásokat nyújt az ICT világában. Mi az út, ami ide vezetett?

– A 27 év alatt felnőtt több nemzedék, és nagyon gyakori az eset, hogy egykor rajtunk keresztül dolgozó diákok ma menedzserként vagy éppen cégvezetőként hozzánk fordulnak junior munkaerőért, utánpótlásért. De sok olyan egykori hallgatóval is kapcsolatban maradtunk, akiket később mediorként vagy seniorként segítettünk álláshoz jutni. Amikor egy-egy új technológia berobbant, vagy éppen adott cégnél a munkába álláshoz speciális rendszert kellett megtanulni, tanfolyamot indítottunk, hogy az aktuális elvárásoknak eleget tegyünk. Sok ilyen esetet hozhatnék még példaként, de a lényeg, hogy ahogyan érkeztek az újabb igények, mi úgy bővítettük a szolgáltatásainkat. Ezeket a plusz szolgáltatásokat ma már az Aplomb Zrt. fogja össze, amellyel szoros partneri viszonyt ápolunk, így tudunk gyakorlatilag minden ICT-s igényre megfelelő választ ajánlani, abban az esetben is, ha az már túlmutat a hagyományos diákmunkaerő-foglalkoztatáson. Gondolok itt a főállású IT-s vagy gazdasági munkaerő közvetítésre, más esetben alvállalkozói IT-üzemeltetésre, vagy „csak” egy-egy projekt jellegű informatikai munka elvégzésére, például szoftverfejlesztésre. Ha partnerünk felvázolja nekünk vízióját, azt gondolom, nagyon rövid időn belül tudunk neki olyan megoldást javasolni, amely az adott ügyet megfizethető keretek között, ugyanakkor profi módon lendíti előre. (X)

További információ:

schis.hu partner@schis.hu +36 1 296 2526



TÖRTÉNELMET ÍRNI A HAZAI FEJVADÁSZATBAN

„A fejadászat nem munka, hanem szerelem”

A fejadászat egy rendkívül nehéz szakma, a magyar tulajdonban lévő HumanField pedig bő másfél évtizedes fennállása alatt számtalanszor bebizonyította, hogy helye van az élmezőnyben. Rutinos, jól összeszokott csapattal és több ezernyi sikeresen zárult kereséssel a hátuk mögött egyértelműen a fejadászcégek elitjébe küzdötték magukat – egy közel 50 fős hazai vállalkozás sikertörténete, amely szenvedéllyel, kitartással és a szakma iránti alázattal íródott.

A HumanField 2006-os megalapítása óta hosszú utat tett meg, látványos fellévése pedig 2013-ban kezdődött egy komplex szervezeti átalakítást követően, amely az akkor a céghez érkező – 2018 óta ügyvezetőként tevékenykedő – szakember irányítása alatt zajlott. „Az elmúlt években rengeteg mérföldkövet hagytunk magunk mögött, amelyekre, azt gondolom, minden egyes kollégánk büszke lehet”, mondta *Dr. Molontay Patrik*, a HumanField ügyvezetője. Cégtörténeti mérföldköveit tekintve említésre méltó momentum a 2014-es ISPA Executive Search nemzetközi szervezethez történő csatlakozás, ahol a HumanField egyedüli magyar tagként képviseli hazánkat. Ez az év azonban még egy kiemelkedő eredményt hozott: a vállalkozás árbevétele meghaladta a 100 millió forintot. A következő évben a HumanField piacvezető szerepet szerzett a hazai fejadászcégek között, 2018-ban az új ügyvezető irányításával pedig átlépte az 500 millió forintos árbevételt. A pandémia okozta nehéz gazdasági helyzetet nagyobb nehézségek nélkül átvészelő cég 2021-ben a másfélszeres létszámbővülés miatt új irodába költözött, és a 2022-es évet is ambíciózus tervekkel és erős pénzügyi növekedéssel kezdte.

„Az elmúlt évekre visszatekintve a magam részéről az egyik legnagyobb eredménynek azt tartom, hogy magyar tulajdonú fejadászcéggént már valamennyi nemzetközi szereplőt is magunk mögé tudtunk utasítani a vezetőkiválasztásban. Amire pedig különösen büszke vagyok, hogy fehér hollóként úgy tudtuk átvészelni a mindenki számára nagyon nehézé váló 2020-as évet,

hogy egyetlen kollégától sem kellett megválnunk vagy a fizetéseket csökkentenünk. Ez annak köszönhető, hogy az azt megelőző években felelős és szigorú üzletpolitikát folytattunk, így fel tudtunk halmozni annyi tartalékot, hogy ebben a nehéz időszakban is meg tudtuk őrizni a HumanField pénzügyi likviditását, és minden beszállítónknak időben tudtunk fizetni, ahogy korábban is”, tette hozzá az ügyvezető.

A tudatos pénzügyi stratégia 2021-re meg is hozta gyümölcsét: a cég repülőrajtot vett, és óriásit növekedett, ami 2022-ben is folytatódott. „Van bennem némi bizonytalanság, hogy mit fog hozni a 2023-as év, de bizakodó vagyok. Ahogy a 2020-as évet is át tudtuk vészelni nagyobb megrázkódtatás nélkül, azt gondolom, bármilyen kihívást tartogasson is a jövő, azt sikerrel fogjuk venni”, fejtette ki *Dr. Molontay Patrik*, hozzátéve, hogy ebben nemcsak az üzleti tudatosság, hanem a hosszú évek óta összeszokott, népes és erős csapat is szerepet játszik.

A cég sikere az emberekben rejlik

A fejadászcégek általánosan jellemző a nagy fluktuáció, ebben a nagyon kemény iparágban sajnos egyre ritkább, hogy egy dolgozó 2-3 évnél tovább egy helyen maradjon. „A HumanField sikereinek egyik legfontosabb összetevője abban rejlik, hogy a menedzsmentet alkotó kollégák közül mindenki legalább 6 éve dolgozik itt, többek pedig 8 éve erősítik a csapatot. Ebben az iparágban ez unikális, ezért igazán büszke vagyok arra, hogy a vezetői gárda évek óta változatlan”, mondta *Dr. Molontay Patrik*.

A HumanField másik sajátossága, hogy minden iparágban, ráadásul teljes országos lefedettséggel dolgozik, a közel ötven fős csapat pedig lehetővé teszi, hogy minden iparágra jusson jó néhány specialista. „A HumanField generalista, a kollégáink azonban specialisták, minden iparágra specifikus rálátással. Nem is tudnám kiemelni, hogy miben vagyunk a legjobbak, mert a maga területén mindenki kiemelkedő a szakmában.”, összegezte a HumanField ügyvezetője.

Természetesen az IT sem kivétel az iparágak közül, IT-toborzással közel tíz fős csapat foglalkozik, akiket az elmúlt nyolc évben ugyanaz a vezető irányít, és több száz sikeres elhelyezéssel vannak túl.

Cégtörténeti mérföldkövek röviden

2006 – a HumanField megalapítása

2014 – a HumanField egyedüli magyar tagként csatlakozik az ISPA Executive Search szervezethez

2014 – a cég átlépi a 100 millió HUF árbevételt

2015 – a cég piacvezető szerepet szerez a hazai fejadászcégek között

2018 – új ügyvezető kerül a HumanField élére

2018 – a cég átlépi az éves 500 millió HUF árbevételt

2021 – a létszámbővülés miatt új irodába költözik a cég



DR. MOLONTAY PATRIK, HUMANFIELD

FORRÁS: HUMANFIELD

A sikerek mellett azonban a kihívásokról sem szabad elfeledkezni, ami, ha az elmúlt két évet nézzük, jócskán akadt a fejedelmében is. Ez annak számlájára írható, hogy a magyar munkaerőpiac ma válságban van, minden eddigénél nagyobb a szakember- és vezetőhiány. A jelöltek egymás után utasítják vissza az ajánlatokat, egyre több jelölt vonja vissza a jelentkezését az ajánlat elfogadása után.

„A vezetőknek kell az első sorban harcolnia”

A jelen hektikus piaci viszonyok között a mély szak tudás mellett a vezetői hozzáállás is esszenciális a versenyképesség megtartásában és a folyamatos növekedés fenntartásában. A HumanField első embere abban hisz, hogy mindig a vezetőknek kell az első sorban harcolnia, és neki kell a legtöbb erőfeszítést és áldozatot hoznia a kitűzött célért. „Szeretnék példamutató lenni, és azt hinni, hogy inspirálni tudom a kollégáimat azzal a munkabírással, elszántsággal, rendíthetetlenséggel és elképesztő

A 2020-as év után azt gondolom, bármilyen kihívást tartogasson is a jövő, sikerrel fogjuk venni.

hittel, ami bennem van. Nekem a HumanField, a fejedelmét nem munka, hanem szerelem. Ha ebből csak egy kicsit is át tudok adni a kollégáknak, hogy ők is magukénak érezzék a céget, az megalapozza a siker felé vezető utat”, vallotta meg. Nem véletlen, hogy a szakemberrel a legbefolyásosabb HR-vezetőket összegző „Top HR Business Executives 2022” című kiadványban is találkozhatunk, hiszen amikor a fejedelmét iránti szenvedély, a tudás és az ambiciózus törekvés egy személyben található, abból mindig valami igazán inspiráló, maradandó születik. Ami pedig a célokat illeti, nem is lehetne más, mintsem az, hogy a HumanField legyen a teljes munkaerő-közvetítési iparág legnagyobb szereplője. A cél megvalósítása eddig jól halad. ■

AMI NINCS A FELHŐBEN, AZ NEM IS LÉTEZIK

2022 berúgta a felhőalapú IT-infrastruktúrafejlesztés motorját

Közép-Kelet-Európa fölé fújta a globális digitalizáció szele a felhőtechnológiát, amelynek jelenléte mára olyan természetessé vált, mint a levegő. Visszatekintve az elmúlt szűk egy évre, arra voltunk kíváncsiak, hogy a 2022-es évre szóló jóslatok beváltak-e, és ha igen, akkor miként alakult át a cloud atmoszféra a hazai felhasználókat tekintve.

Az egyik ismert elemzőház az idei év legnagyobb úttörőjének a vertikális felhőt nevezte meg, a globális IT-szolgáltató, a PhoenixNap, az edge és a mesterséges intelligenciával támogatott megoldások térnyerését vizionálta, míg az AUCloud a cloud-native appok és a hibridfelhő elterjedés kiteljesedését remélte az idei évtől. Az Alibaba a technológiával összefüggésben a rendszerszintű gondolkodást és a maximális felhasználói élményt nyújtó appok felértékelődését nevezte meg az idei év fő irányvonalának.

Természetesen a számok nyelvére is lefordították a várakozásokat: a Gartner előrejelzése szerint a nyilvános digitális szolgáltatásokra fordított beruházások összege idén eléri a 397,5 milliárd dollárt (ez 47 százalékos növekedést jelent 2020-hoz képest), az az IDC szerint pedig a teljes globális felhőalapú számítástechnika 2024-re eléri az 1 billió dollárt. De nem kell olyan messzire menni, hogy észrevegyük, a felhő mára mindenhol ott van, akár akarjuk, akár nem.

Mindent eluralt a „cloud first”

A pandémia hozta digitális robbanás és a fizikai távolságtartás igényére válaszul megjelent – és azóta természetessé vált – home office alaposan felgerjesztette felhőinfrastruktúra-fejlesztés motorját. A „Cloud Computing Study 2022” elemzés rámutatott, hogy a cégek többsége (69 százalék) az elmúlt 12 hónapban felgyorsította a felhőre való áttérést. De azt is megállapította, hogy azon vállalatok aránya is növekedni fog, amelyeknél a legtöbb vagy az összes IT-infrastruktúra a felhőben van: ez a jelenlegi 41 százalékról 63 százalékra emelkedik a következő 18 hónapban.

A Foundry által készített Cloud Computing Survey immáron 9. éve vizsgálja és méri a felhőalapú számítástechnika elterjedését, idei kutatásukban 850 informatikai döntéshozót kérdezték meg a világ minden pontjáról. A 2022-es kutatásból

kirajzolódott: 60 százalékuk egyetértett azzal, hogy a felhőtechnológia hozzájárult a bevételnövekedéshez, így nem meglepő, hogy a vállalatok az IT-büdzsé 32 százalékát 2023-ban a felhőstratégiára tervezik költeni.

Középmezőnyben Magyarország

Ami a hazai felhősődést illeti a76 országot vizsgáló Global Cloud Ecosystem Index 2022 mind a négy mutatója (infrastrukturális lehetőségek, helyi ökoszisztéma, adatbiztonság, a fejlesztésekhez szükséges munkaerő) szerint Magyarország a középmezőnyben foglal helyet.

Az összesítésben Szingapúr végzett az első helyen, a kormányzati informatikájuk négy éve zajló felhős migrációja meghozta a gyümölcsét, 2022-re nagyjából 600 állami rendszer működik a cloudban, ami az index 10 pontos maximumából 8,9-re volt elég. A délkelet-ázsiai országot Finnország követi, sorrendben pedig Svédország, Dánia, Svájc, Németország, Izland, Franciaország, Norvégia, Luxemburg és az Egyesült Királyság következik, mind-mind 8 feletti értékkel.

Magyarország 7,1-es eredményt ért el, ezzel a 30. helyet szerezve meg. A mutatókat tekintve nem állunk rosszul infrastruktúrában (táv- közlési hálózatok, számítási erőforrások) ami 7,4-es értéket jelent (ez az adott mutatót tekintve a 32. helyre volt elég), de a felhőalapú adatbiztonsági és szuverenitási környezet is rendben van, ami igen magas, 8,1-es értékelést kapott. Ami a szakembereket, azaz humántőkét illeti, sereghajtók vagyunk, 6,9-es értékkel a 33. helyen zártunk. Mögöttünk egyébként Szlovákia, Izrael, Malajzia, Görögország és Románia következik, az utolsó helyre Etiópia került 2,7-es értékkel.

Van, ami bejött, van, ami fel sem bukkant itthon

Ami az év eleji jóslatokat illeti, a járványhelyzet miatt megugró felhasználói igények és a felhőmegoldások public és private cloud szerelemgyereke, a multifelhő felé mozdította a piacot. Nem véletlen a multifelhő népszerűsége, hiszen itt párhuzamosan elérhetővé válnak a különböző felhőszolgáltatások, a nyilvános és privát felhőalapú szolgáltatások egyvelegét adva. Szintén nagy áttörést ért a hibrid felhő, ahol egy felhőszolgáltató egy platformon belül teszi lehetővé a nyilvános és privát felhőalapú környezetek elérését. Ezzel szem-

A felhő 5 fő növekedési területe

1. szolgáltatott szoftver, Software-as-a-Service
2. szolgáltatott platform, Platform-as-a-Service
3. szolgáltatott biztonság, Security-as-a-Service
4. szolgáltatott infrastruktúra, Infrastructure-as-a-Service
5. Felhőalapú analitika



ben a vertikális felhő várat magára, a „felhő alapú digitális közműként” megfizethető és skálázható megoldások bevezetése lassabban zajlik.

Hasonlóan az edge computing sem ismeretlen fogalom, ám elsősorban még mindig ott jelent megoldást a peremhálózat, ahol a felhős környezet elbukik, például az Ipar 4.0 gyártási területén. Számos területen viszont egyre inkább ezeknek

Infrastruktúrában Magyarország a világ középmezőnyében foglal helyet, munkaerő szempontjából nem ilyen jó a helyzet.

valamilyen hibrid megoldása érvényesül, itt a cloud és az edge vállvetve dolgozik.

Az pedig tény, hogy a felhőalapú számítástechnika már nemcsak egy terület, hanem fejlesztési gondolkodásmód is. Jól példázza, hogy egyre több hazai cég fektet a felhő alapú natív fejlesztésbe, hiszen a jövőben több szolgáltató, többféle szolgáltatását, többféle környezetben fogjuk igénybe venni a vállalat igényeinek kielégítése érdekében, így az architektúra nem függhet egy felhőszolgáltatástól sem.

A többfelhős modellek esetében a „coopetition” lehet a hívószó, ahol az IT-ben érdekelt vállalatok „hyperscalerekre” nem mint versenytársra, hanem mint az új megoldások szállítóira és partnerre tekintenek.

DIGITÁLIS HR

Önkiszolgálás után automatizáció



FORRÁS: ITBUSINESS

OCSKAY SZILÁRD, NEXON

Egyre több tényező tereli a vállalatokat afelé, hogy szolgáltatásként vegyék igénybe a HR-adminisztrációt, mondja *Ocskay Szilárd*, a NEXON ügyvezető igazgatója. A professzionális HR nehéz időkben is munkaerő-megtartó erő lehet.

– Évek óta slágertéma a digitális HR, de láthatók ennek jelei a gyakorlatban is? Milyen tényezők segítik a térnyerését?

– A pandémia nyomán általánossá váló home office szinte kikövetelte a dolgozói önkiszolgáló rendszereket. A HR-rel kapcsolatos adatokat és szolgáltatásokat akkor is el kell érni, ha a kollégák nem tudnak bemenni az irodába. A járvány során azok a cégek is felfedezték maguknak a felhőszolgáltatásokat, amelyek korábban tartottak tőlük.

Gyorsan rájöttek arra, hogy a HR-megoldásokat sokkal egyszerűbb és költséghatékonyabb felhőszolgáltatásként igénybe venni, mint saját rendszeren futtatni.

– **Hogyan befolyásolja a HR digitalizációját a munkaerőhiány?**

– Kétféle módon is erősíti. Amikor nehéz új kollégákat találni, felértékelődik a dolgozói élmény szerepe a megtartásban. A jó élményhez pedig sokat hozzá tudnak tenni a 7×24 órában, bárholonnan, bármilyen eszközön elérhető HR-szolgáltatók. Másrésztől HR-es kollégákból is hiány van, különösen az adminisztratív területeken – emiatt is egyre többen ismerik fel, hogy a HR-tevékenységek kiszervezése, szolgáltatásként való igénybe vétele az egyik járható út.

– **A digitalizációban az önkiszolgálás után az automatizáció lehet a következő lépés. Milyen területeken és milyen módokon lehet automatizálni a HR-t?**

– Ígéretes a belső munkafolyamatok automatizálása, amit mi a workflow-rendszerünkkel oldunk meg. A NEXON\workflow a HR-ben gyakran előforduló, ismétlődő feladatokat könnyíti meg: felajánlja az ügyintézőnek a következő lépést vagy adott esetben el is végzi azt, miközben átfogó ellenőrzési és riportolási lehetőséget biztosít a folyamatok teljes életciklusában.

A másik terület, ahol sokat segíthet az automatizálás, az a beosztástervezés.

Óriási feladat több száz vagy akár több ezer dolgozó műszakbeosztásának elkészítése, nem beszélve a váratlan helyzetek kezeléséről. Nemcsak a pihenőnapokra vagy éppen a megkövetelt képesítésekre vonatkozó követelményeket kell figyelembe venni, hanem a termelési tervet és jó esetben a dolgozók jelzett igényeit is. Itt már fuzzy logikát kell alkalmaznunk, mert pusztán erőből végzett számításokkal ezt nem lehetne megoldani.

– **Nem tartanak attól a vállalatok, illetve a dolgozók, hogy a digitális HR révén összegyűlt adatokat egyéb célokra is felhasználják a munkaadók?**

– Biztos vagyok benne, hogy minden munkáltató sokkal jobban vigyáz a dolgozók adataira, mint bármelyik közösségimédia-cég. Általában a legkényesebb kérdés a teljesítményértékelés. Sokszor félnék egy ilyen rendszer bevezetésekor, de mindig azt mondom, hogy a pontos elszámolás a hosszú távú elégedettség alapja. Aki eddig is jól dolgozott, az biztos lehet abban, hogy teljesítménye nem sikkad el, aki pedig korábban „potyautasként” imitálta a munkát, hirtelen megtalálja a motivációját.

– **Milyen tervei vannak az év második felére a NEXON-nak?**

– Érték minket kellemetlen meglepetések idén, de igazi negatív hatásokkal csak akkor szembesülnénk, ha olyan válság jönne, amely a szolgáltatásainkat igénybe vevő ügyfeleinket is eléri. A csökkenő létszámok, a leálló termelés azonnal jelentkezne a bevételeinkben. Szerencsére ennek egyelőre semmi nyoma, az idei évünk eddig terven felül jó, és bízunk benne, hogy ez így is marad. Közben pedig folyamatosan fejlesztjük szolgáltatásaink színvonalát és elkezdtük egész rendszerünk alapvető megújítását is, amelynek eredményei jövőre már látszani fognak. ■

TEHETSÉGGONDOZÁS MINT A BUSINESS ANALYST ÉS A PROJEKT-
MENEDZSER-MUNKAERŐHIÁNY HATÉKONY MEGOLDÁSA

Minden jó, ha a business analyst jó: a tehetségprogram ereje

Az informatikai élet egyre keresettebb és megbecsültebb szereplői a jól képzett üzleti elemzők és projektmenedzserek, hiszen az elmúlt időszak rávilágított arra, hogy mennyire esszenciális az üzlet és az informatika zökkenőmentes kommunikációja és a gyors és eredményes projektleszállítás. A munkaerőhiány ezeken a területeken is egyre nagyobb méreteket ölt, ami egyre komolyabb problémákhoz vezet.

„Idén elindult a Business Analyst és Projektmenedzser Tehetségprogramunk, amelynek keretében tehetséges fiatal munkatársaknak, illetve valamely szakmában már jártasságot szerzett, de többre vágyó kollégáknak segítünk beindítani Business Analyst vagy projektmenedzseri karrierjüket, hatékonyan enyhítve üzleti partnereinknél a munkaerőhiányt”, árulta el Fodor Andrea a Projektcoach Consulting ügyvezetője, tulajdonosa.

A sikeres projekt kapuőrei

„Azért indultunk ebbe az irányba, mert egyre nyilvánvalóbbá vált, hogy a programozók mellett növekvő igény mutatkozik olyan szakemberek iránt, akik meg tudják fogalmazni, hogyan működjön üzletileg jól a fejlesztendő rendszer, illetve olyanokra, akik az egyre komplexebbé váló környezetben is tudják menedzselni a teljes változtatási folyamatot”,

„Olyan használható módszertant és eszközöket adunk jelöltjeink kezébe, amelyekkel jól megállják a helyüket a szakmai versenyben.”

tette hozzá. A programba egy komplex kiválasztási folyamat alapján lehet bekerülni. Ezen belül erősen szűrik a kompetenciákat, elvégre más típusú embert igényel az üzleti elemzés és mást a projektvezetés.

„Gyakran torkollik a kiválasztási folyamat karrier-tanácsadásba: sokszor projektvezetőnek jelentkeznek, de mi inkább a Business Analyst munkára találjuk alkalmasnak, és fordítva. Mindkét szakma speciális készségeket és látásmódot igényel, így azokat a tehetségeket keressük, akikben látjuk az X faktort”, mondta el Fodor Andrea.



FODOR ANDREA, PROJEKTCOACH CONSULTING

„Ezeket a szakmákat nem lehet iskolapadban elsajátítani”

A fejlesztés leginkább on-the-job történik, természetesen egy mentor támogatásával. A tapasztalat pedig azt mutatja, hogy egy év alatt egy kezdő munkatársat a középhaladó szintig el tudnak juttatni, sőt, ha valakinek már van az adott szektorban szakmai és/vagy helyismerete, a fejlődés felgyorsulhat – akár szenior szakemberré is válhat a képzési időszak alatt. A mentor ráadásul sokat segít a fiatalok számára elrettentő nagyvállalati „káosz” átlátásában, a felsőoktatás erre nem készíti fel őket.

„A mentor át tudja segíteni a fiatalot a kezdeti nehézségeken. Tudunk a dilemmákról beszélni, tudunk érdeket érvényesíteni, ezáltal hamarabb észleljük és kezeljük a problémákat. Ezáltal erősebb a szervezeti beilleszkedés, valószínűbb a megtartás. Jól használható módszertant, eszközöket adunk jelöltjeink kezébe, amivel jól megállják a helyüket a szakmai versenyben”, zárta gondolatait Fodor Andrea. ■

A HELYZET UGYAN FOKOZÓDIK, DE (MÉG?) NEM KRITIKUS

Informatika a kiberháború árnyékában



FORRÁS: 123RF.COM

Nem az első és nem is az utolsó az, amit a szomszédban tapasztalunk, amire az egész világ feszülten figyel. Elvégre a háború végigkísérte az emberiség történelmét, a modernkor fegyveres összecsapásai pedig kiegészültek a kibertérben zajló műveletekkel. Honnan hova jutottak a felhasználók a közel kétszáz napja tartó, a kibertérben (is) zajló háború alatt?

Bármennyire is sokszor erre utalnak a téma kapcsán elhangzott végletes kifejezések, valószínűleg nem Ukrajna volt az első „kiberháborús” helyszín, de igaz, ami igaz, hogy ez volt az első olyan konfliktus, ahol rendszeresítették a nagyszabású kiberműveleteket, nem kímélve senkit és semmit.

A kezdetekben a kiberműveletek célja az olyan információk megszerzése volt, amelyek befolyásolni képesek a hadműveleteket, mára azonban teljesen átalakult a hadműveletek célja és metódusa is, sokkal inkább a másik megtévesztése, a dezinformációs háború kiélezése, a világtól való elszigeteltség elérése, és természetesen a kulcsfontosságú információk megszerzése mellett a károkozás vált a legfőbb céllá.

Kísérleti nyúlból fehér köpenyes tudós

A Kiberbiztonsági Kutatóintézet és a Nemzeti Közszerzési Egyetem egyik előadásából az is jól körvonalazódik, hogy miként zajlik egy támadás. Az orosz kiberfegyverek a legtöbbször három fázisban működnek: kezdetben csak információszerezésre használják a rosszindulatú kódokat, a második fázisban szereznek ezekkel hozzáférést a rendszerekhez, és csak legvégül nyúlnak a károkozás, akár a teljes megsemmisítés eszközeihez. Ukrajna már 2014 óta számtalan ilyen támadást viselt el főként a kritikus infrastruktúra ellen, azonban a február 24-én megindított támadás nem várt fordulatot hozott.

Noha nyolc éven keresztül az ország volt az orosz kiberfegyverek legfontosabb kísérleti terepe, Ukrajna felülkerekedni látszik a ki-

Már 2016-ban deklarálta a NATO, hogy az információs hadviselés olyan valódi hadviselés, amelynek színtere a kibertér.



FORRÁS: ISARECOM

Kiberincidensek Ukrajna ellen: támadások a teljesség igénye nélkül

A Center for Strategic and International Studies (CSIS) részletes kutatást készített az Ukrajnát ért és beazonosított kibertámadásokról.

A gyűjtést 2021 októberében kezdték, már több oldalas a lista.

- 2021 októberében ismeretlen hackerek elkészítették az IssacWiper kártevőt, amelyet aztán 2022 februárjában telepítettek az ukrán kormányzati hálózatokra.
- 2022. februárjában a hackerek az igen pusztító HermeticWiper is részabadtították az ukránokra: több mint egy tucat ukrainai pénzügyi, kormányzati, energetikai, informatikai és mezőgazdasági szervezet mintegy 300 rendszerét tönkretették. A kutatók ezt a támadást egy orosz GRU-hoz kapcsolódó csoporthoz kapcsolták. Majd szintén februárban a hackerek egy ukrán határellenőrző állomás rendszerét támadták meg, ami miatt a határőröknek manuálisan kellett feldolgozni a Romániába menekülő emberek adatait.
- 2022. márciusában a hackerek adathalász-támadásba kezdtek: a csalók által küldött emailben „15 000 font összegű” kifizetést ígértek a kormánytól támogatásként „ezekben a nehéz időkben”, a meg nem valósuló kifizetéshez nyilván meg kellett adni a személyes adatokat is.
- 2022. áprilisában a hackerek DDoS-támadást indítottak Ukrajna postahivatala ellen, néhány nappal azt követően, hogy új bélyeget adtak ki egy ukrán határőr tiszteletére.
- 2022. júliusában az oroszok betiltották a Google keresőmotorját a megszállt ukrainai Donyeck és Luhanszk régiókban

berháborúban annak ellenére, hogy eddig ilyen deklarált képessége nem volt. Mi a siker titka? Az IT Army, amely a feketeöves hackerektől kezdve a lelkes amatőrökig olvasztja magába az ideológiai meggyőződésből Ukrajna oldalán harcoló kiberkatonákat, illetve az egyéb kiberszervezetek és a szerveződés nélküli magánzók hackertámadásait az agresszor országgal szemben.

Az eredeti tervekhez képest eddig nem túl sikeresen zajló orosz invázió a kiberműveletek terén is kevés látványos eredménnyel zárult, ám annál inkább befolyásolta a nemzetközi hozzáállást az IT-biztonsághoz.

„Csak” az interneten láttuk, mégis hatással van ránk

A háború kitörését követően az EU kormányai egyhangúan elkötelezték magukat a védelmi kiadások jelentős növelése mellett. Ez nemcsak történelmi léptékű fordulat – főleg a német hadiipari fejlesztések bejelentése –, hanem azt is jelenti, hogy várhatóan jelentős erőforrásokat csoportosítanak át a kritikus infrastruktúraszolgáltatók kibervédelmére is.

Ráadásul a jelenlegi háború annyiban különleges, hogy ez az első olyan kibertéri művelet, amelybe civilek tömegei vonódnak be, és a közösségi-média-felületek már az első naptól kezdve élőben közvetítik az eseményeket, így a háború és a kiberháború vetületei közelebb kerültek az emberekhez, mint valaha.

Ezek a tapasztalatok, a kibertámadások várhatóan felnyitják az emberek szemét, legyen szó egyszerű felhasználóról vagy vállalkozásról. Elvégre, ha azt látni a hírekben, a közösségi médián, az újságok címlapjain, hogy a hackerek bejutottak a szuperbiztonságosnak gondolt Kreml belső kameráinak rendszerébe, vagy épp lekapcsolták a belorusz államvasutat, az szöveget üt az ember fejébe, hiszen, ha elérhetetlennek tűnő entitásokkal megesik, akkor vele nem fog?

Nemcsak a hazai, de a nemzetközi kormányzati szervek, vállalatok és civil felhasználók is óvatosabbak lettek, a vállalatok részéről megnövekedett az érdeklődés a különféle védelmi megoldások bevezetésére, míg a biztonságtudatosság lassú, de fokozatos növekedése is elkezdődött a hétköznapi felhasználókban.

ÚJRAÉRTELMEZÉS, EGYÜTTMŰKÖDÉS VAGY KISZERVEZÉS – A CISO HELYE A SZERVEZETBEN

CIO és CISO: ellenfelek vagy vállvetve küzdő harcostársak?

Érdekes tapasztalat megfigyelni egy-egy technológiai szerep kapcsán az átalakuló elvárásokat és az ezekkel párhuzamosan felbukkanó lehetőségeket, amelyek aztán új trendekké válnak. Ez az átalakulás a CIO-kat és CISO-kat sem kerüli el, így felmerül a kérdés: lehet egy személyben képviselni és hatékonyan vezetni ezeket a területeket, megfelelvén a belső üzleti elvárásoknak, miközben a külső megfelelési követelmények egyre szigorodnak? Erről beszélgettünk *Horváth Tamással*, a Brightdea ügyvezetőjével.

„Azt gondolom, hogy a CIO-k és a CISO-k különböző célokat és igényeket fogalmaznak meg, ennek ellenére a versengés helyett partnerként, egymást kiegészítve érdemes együttműködniük. Persze nem lehet szó nélkül elmenni a CISO-k mellett sem, akiknek látványosan felértékelődött a szerepe, hiszen a digitális tér kitérítésével a kiberbiztonsági fenyegetettségeket és a védekezés jelentőségét már mindenki megérti”, mondta Horváth Tamás.

Ennek ellenére a CISO-k sok esetben még keresik a helyüket a vállalatban belül: vannak szervezetek, ahol a CIO alá tartozik az IT-biztonsági vezető, míg máshol a vállalati kockázati, jogi vagy üzemeltetési osztályon belül helyezkedik el. Egyre inkább terjed azonban az a tendencia, hogy a CISO a vezérigazgatónak tartozik beszámolási kötelezettséggel, ami üdvöztető, mivel a CISO az egész vállalatra kiterjedő egyedi nézőpontot képvisel.

Adódik a kérdés, hogy ezeket a szerepköröket betöltheti-e egyazon személy? „Azoknál a szervezeteknél, ahol pillanatnyilag egyik pozíció sincs betöltve, egy erős kiberbiztonsági vénával rendelkező informatikai vezető jó választás lehet a két funkció kialakításához a szervezeten belül, természetesen ennek a kockázatait figyelembe véve. Hosszú távon azonban a két funkcióhoz kötött feladatok kezelése kontraproduktívá válhat, azaz sem a technológiai fejlődés, sem a megfelelő szintű biztonsági kontroll nem valósítható meg hatékonyan. Ekkor a feladatok szétválasztása mind a felelősség, mind pedig az ellenőrizhetőség szempontjából elengedhetelenné válik”, folytatta Horváth Tamás.

A megoldást itt a kiszervezés hozhatja el. Ugyanis ott, ahol a vállalat mérete – akár gazdasági okból, akár a feladatok mennyisége miatt – nem indokolja a teljes munkaidős biztonsági szakértő alkalmazását, a CIO feladatkör bővítése helyett, kiváló megoldás lehet a CISO funkció kiszervezése.



HORVÁTH TAMÁS, BRIGHTDEA

„Szolgáltatóként nap mint nap tapasztaljuk, hogy partnereink számára jelentős előnnyel jár, hogy mind az informatikai üzemeltetés, mind pedig a információbiztonság területén aktívak vagyunk. Akár informatikai vezetőként, akár kiberbiztonsági megbízottként járunk el, a két terület kiegészítő és naprakész tudása segíti a belső kommunikációt, javítja a vállalati hatékonyságot, és képes biztosítani a megfelelőséget valamint a fenyegetettségek elleni védelmet”, árulta el Horváth Tamás. ■

A FortiEDR blokkolja a támadások 100 százalékát

A FortiEDR sorozatban második éve blokkolja a támadások 100 százalékát a MITRE Engenuity ATT&CK® értékelés szerint.

A kiberbűnözők a FortiGuard Labs legújabb jelentése szerint „továbbra is számos új és korábban is ismert zsarolóvírussal támadják a vállalatokat (hetente körülbelül 150 000 egyedi észlelés)”, ezért az idei MITRE ATT&CK® (Adversarial Tactics, Techniques & Common Knowledge) értékelések rendkívül fontosak. A MITRE ATT&CK közzétette a nagyvállalati elemzését melyben a Fortinet FortiEDR végpontvédelmi rendszer a támadások 100 százalékát blokkolta. Ez a második egymást követő év, amikor a FortiEDR az összes támadást blokkolta, egyben 32 százalékos növekedést mutatott a támadási lánc lépéseinek észlelési képességében – az összes technika közel 100 százalékának felismerésével.

Minden forgatókönyvben eredményes

A MITRE ATT&CK értékelés a kiberbiztonsági termékek ún. ellenséges viselkedés detektálási képességeit méri fel. Ehhez az ún. ATT&CK (Adversarial Tactics, Techniques & Common Knowledge) tudásbázist használja a valós hackerviselkedést alkalmazó technikák modellezésére.

Az értékelés ezúttal a Wizard Spider és a Sandworm fenyegetéscsoportokra összpontosított. A Wizard Spider egy pénzügyileg motivált bűnözői csoport, amely 2018 augusztusa óta folytat zsarolóvírus-kampányokat különböző szervezetek ellen a nagyvállalatoktól

kezdve a kórházakig. A Sandworm egy romboló szándékú csoport, amely olyan támadások végrehajtásáról ismert, mint az ukrán elektromos vállalatok elleni 2015-ös és 2016-os támadások, valamint a 2017-es NotPetya-támadások.

A FortiEDR az összes jelenleg elvégzett tesztforgatókönyvben részt vett. A kilenc szcenárióban a FortiEDR a tesztben használt 90 lépés 97 százalékát észlelte és katalogizálta, egyben minden támadást blokkolt.

A Gartner® megjegyzése szerint: „A fenyegetések felderítése nehéz feladat. A biztonsági és kockázatkezelési szakembereknek több száz ismert és valószínűleg még több ismeretlen fenyegetés ellen kell megvédeniük a vállalatokat. A MITRE ATT&CK keretrendszer úgy fejlődött, hogy rendszertant képezzen a fenyegetésekből és alapot nyújtson a fenyegetések észleléséhez.”

E szabvány elfogadásával a FortiEDR intuitívabbá vált a kiberbiztonsági rendszereket üzemeltetők számára.

Mesterséges intelligencia és gépi tanulás erősíti

Az eredmények megmutatják, hogy a FortiEDR kiforrott kiberfenyegetés-észlelése hatékonyan használja a beépített mesterséges intelligencia- és gépi tanulási technológiákat. Mivel a FortiEDR nem támaszkodik szignatúrákra (de a felhőben továbbra is használja azokat), az értékelésben szereplőhöz hasonló támadási technikákat alkalmazó jövőbeli kibertámadásokat is valószínűleg blokkolja majd, még akkor is, ha nincs róluk előre meglévő kiberbiztonsági ismeret (azaz nem készült róluk szignatúra).

A FortiEDR egyedülálló képessége a rendszertevékenységek mély-elemzése, az ún. kódkövetés (code-tracing). Ennek a szabadalmaztatott technológiának az előnyei nyilvánvalóak voltak az értékelési eredményekben.

Annak érdekében, hogy észrevétlenek maradjanak, napjaink fejlett fenyegetései gyakran beavatkoznak az operációs rendszer egy vagy több legitim utasításába. Azáltal, hogy az operációs rendszer kimenő



kommunikációs vagy fájlmodosítási utasításait az azt megelőző utasításfolyammal veti össze, a FortiEDR valós időben képes felismerni és megakadályozni a rosszindulatú műveleteket.

A MITRE ATT&CK-értékelések azt mutatják, hogy a viselkedésalapú végpontvédelmi platform, az EDR-megközelítés, valamint a FortiEDR-ben található kódkövetés (code-tracing) rendkívül jól működik a fenyegetések észlelése és megelőzése érdekében. (X)

FORTINET®

Gyülekeznek a „felhők” a video rendszerek felett

Az idei év elején már írtunk arról, hogy melyek azok a trendek, amelyek meghatározzák az idei év fejlesztéseit a video felügyeleti rendszerek világában. Ezek között az első helyen szerepelt a VSaaS (Video Surveillance as a Service) és nem véletlenül. A mesterséges intelligencia széleskörű alkalmazása mellett ugyanis ez az, amiben napjainkban a legnagyobb potenciál mutatkozik, de erről egyelőre kevesebb szó esik – legalábbis Magyarországon.

Pontosan két évvel ezelőtt már született egy írás ebben a témában, azonban akkor csak egy rövidebb terjedelem állt rendelkezésünkre, most viszont lehetőségünk van részletesebben kifejteni, több szempontot is megvizsgálva, illetve megnézni azt, hogy az eltelt két évben mekkorát fejlődött a piac, no meg nem utolsó sorban arról is ejtünk néhány szót, hogy mi a helyzet itthon.

VSaaS – piaci szereplők, technológia

A piacon alapvetően 3-féle szereplőt különböztethetünk meg. Vannak a „hagyományos” kamera gyártók, amelyek elsősorban a hardware eszközök (kamera, video server, rögzítő, stb.) fejlesztésére és gyártására fókuszálnak. Vannak a VMS (Video Management System) fejlesztő cégek és azok a cégek, amelyeket kimondottan VSaaS megoldások fejlesztésére alapítottak. Kezdjük mindjárt az utóbbiakkal. Jelenleg ezt a piacot az amerikai cégek uralják. Közös jellemzőjük, hogy kizárólag VSaaS rendszereket fejlesztenek, a 2010-es években alapították őket és mára mindegyikük dinamikus növekedést mutat. Az egyik ilyen cég – a Verkada – például 2017-ben 38, míg 2021-ben már 9700 ügyféllel rendelkezett, miközben piaci értéke a 2018-as 80 millió dollárról 2021-re 1.6 milliárdra emelkedett.

A jelentősebb VMS fejlesztők is mindannyian előrukkoltak már a saját VSaaS megoldásukkal. Van, aki felkarol egy ígéretes strapapöt, majd azt integrálja saját rendszerébe – ilyen például a Mileston–Arcules páros –, vagy az eredeti platformon belül zajlik a fejlesztés, mint például a Wisenet Wave esetében. A kameragyártók pedig igyekeznek olyan irányba fejleszteni az eszközeiket, hogy azok könnyen integrálhatók legyenek egy felhő alapú rendszerbe. Olyan tulajdonságok kerülnek előtérbe, mint a hatékony sávszélesség-használat, magas szintű kibervédelem, a gazdag analitikai funkciók, vagy a beépített tároló. A piacot jelenleg az amerikai gyártók dominálják, a 12 piacvezető cégből hét amerikai, kettő kanadai, kettő svéd és egy írországi bejegyzésű.

A következőkben tekintsük át, hogy milyen technológiai megoldások állnak a VSaaS rendszerek mögött. A felhő alapú megoldások alap koncepciója, hogy minimális szinten a rendszer menedzselése és hozzáférése a felhőben legyen. Erre általában valamelyik nagy szolgáltatót (például az Amazont) használják, míg a rögzítés lokális marad. Ezt tipikusan olyankor alkalmazzák, ha egy meglévő rendszert kell a felhőn keresztül integrálni, vagy a fel-

használók idegenkednek attól, hogy az érzékeny adataik kikerüljenek a saját hálózatukból, esetleg nem elegendő a rendelkezésre álló sávszélesség.

A következő szint amikor a kamera felvételek rögzítése is a felhőben történik meg. Az ilyen rendszerekbe sokféle kamera és egyéb eszköz beintegrálható, ami a felhasználó számára nagy szabadságot biztosít. Végül pedig vannak azok a gyártók, akik saját fejlesztésű, erre a feladatra optimalizált kamerákat kínálnak a saját szoftverükkel. Technológiai szempontból ez sok előnnyel járhat, viszont a felhasználót kissé kiszolgáltatottá teszik.

Ezekben a rendszerekben is megjelennek azok a funkcionalitások, melyek a képelemzéshez kapcsolódnak, úgymint például az objektum követés és az ehhez kapcsolódó számtalan funkció, rendszámfelismerés, nem- és kormeghatározás és számtalan egyéb megoldás.

Piaci hajtóerők

Több iparági felmérést áttanulmányozva igen hasonló számokkal találkozunk a piacban lévő növekedési várakozásokat illetően, miközben a piac nagyságát eltérően ítélik meg. A biztonság kedvéért induljunk ki a szerényebb számokból, melyek 2022-re 3,3 milliárd dollárra teszik a VSaaS piac méretét, amely 2027-re 7,6 milliárd dollárra nő, átlagosan évi 18%-os növekedés mellett.

Akárhonnán nézzük is a dolgot, a végén mindig ugyanoda lyukadunk ki, ha azt firtatjuk, hogy egy adott megoldás miért terjed el a piacon, és ez nem más, mint a költség tényező. Egy korszerű video rendszer ugyanis egy igen összetett informatikai megoldás rengeteg végponttal (kamerák, audio eszközök, különféle szenzorok, stb.), központi hardver és szoftver elemekkel, helyi és távoli felhasználókkal, akik PC-s és mobil platformokon is szeretnék igénybe venni a szolgáltatásokat. Ezek a klasszikus megfigyelési feladatok mellett napjainkban marketing, kereskedelmi, épület felügyeleti, közlekedés menedzsment és sorolhatnánk napestig azokat a funkciókat, melyeket képesek ellátni. Ennek a kiépítéséhez, beüzemeléséhez és működtetéséhez pedig drága IT-szakemberekre van szükség.

Nagyon fontos szempont a rugalmasság. Ha bővül a rendszerünk, nincs más dolgunk, mint bérelünk plusz erőforrásokat a szolgáltatótól, illetve ha valamire már nincs szükségünk, egyszerűen lemondjuk a szolgáltatást. Sok cég költségvetési szerkezetében egyébként sem jut elegendő forrás a fej-



lesztésekre (CAPEX), ha viszont egy adott rendszert nem kell megvásárolni, hanem a szolgáltatásaiért fizetni, akkor az elszámolható a működési költségek (OPEX) között, amelyre könnyebben biztosítanak forrásokat. Egyre több esetben látjuk a gyakorlatban ennek a gondolkodásnak a megjelenését, van már olyan tender, amit eredetileg így írt ki a felhasználó.

Ha a felhasználók oldaláról nézzük a piac fejlődését, akkor elmondható, hogy a legnagyobb növekedést a kereskedelem területén várják az elemzők, ezt követik az infrastrukturális beruházások, az ingatlan piac, a katonai és az ipari felhasználók.

És mi a helyzet itthon?

A magyar piac (és ez többé-kevésbé az egész európaira elmondható) több szempontból is kissé konzervatívabb, mint az amerikai, vagy az ázsiai, de a tapasztalatok szerint az ottani trendek előbb-utóbb nálunk is biztosan megjelennek. Természetesen a jelentősebb gyártók kínálata nálunk is elérhető, de megfelelő helyi támogatás nélkül nehezebb az implementáció. Azonban éppen most lép a piacra egy olyan magyar cég – a Vidarex – amely ezt a piacot igyekszik meghódítani. A Vidarex mögött egy olyan fejlesztői csapat áll, amely már évtizedek óta foglalkozik video rendszerek fejlesztésével, így

ebben nagy tapasztalatokkal rendelkezik. A Vidarex fő célkitűzése, hogy olyan felhasználói élményt nyújtson – akár mobil platformokon is – amely egyszerű kezelhetőségével és villámgyors archívum kezelésével tűnik ki a konkurens platformok közül. Ezen felül a rendszer egyre bővülő szolgáltatási portfólió fokozatos bevezetését tervezi. Természetesen a cél a magyar mellett a nemzetközi piac meghódítása is. Mivel a Vidarex magyarországi képviselőt az Aspectis Kft. fogja ellátni, így duplán szurkolunk azért, hogy a Vidarex törekvéseit siker koronázza. Igyekszünk majd az ITBUSINESS hasábjain időről-időre beszámolni arról, hogy hol tart a projekt.

Összefoglalás

A legfontosabb gondolatokat összefoglalva: A VSaaS piac dinamikus fejlődés előtt áll, melynek fő hajtóerejét az alacsony beruházási költségek, a megfigyelő rendszerek által szolgáltatott valós idejű adatok iránti egyre növekvő igények és a rugalmas skálázhatóság jelentik. (X)

ASPECTIS
DISTRIBUTION • SERVICES

KIAKNÁZATLAN KINCSESBÁNYA

Az adatok hatékony felhasználása kulcsszerepet játszik a pénzügyi mutatók javításában



Igazi kincsesbányán ülnek a vállalkozások: a rendelkezésükre álló adatok hatékony felhasználása kulcsszerepet játszhat az üzleti teljesítményük javításában. Az adatok hatékony felhasználása radikálisan átalakíthatja az üzleti modellt is. Ennek ellenére egyelőre kevés cégnél kap kiemelt figyelmet ez a terület.

A vállalkozások több mint fele nem rendelkezik átfogó, cégszintű adatstratégiával – többek között ez derült ki abból a felmérésből, amely a HFS Research közreműködésével készült több mint 300, észak-amerikai, európai és ázsiai, a technológia, média és telekommunikáció (a TMT-) területén dolgozó iparági vezető bevonásával. A „The Data Imperative” nevű tanulmány szerint a megkérdezettek 57 százalékának nincs határozott, cégszintű adatstratégiája. Amikor a következő 12-24 hónap adatfelhasználásáról kérdezték, a társaságok képviselőinek 73 százaléka egyetértett abban, hogy az elmúlt időszak a túlélésről szólt – legtöbbjüknek nem volt ideje átgondolni, milyen lehetőségek rejlenek az általuk termelt adatokban.

A válaszadóknak mindössze az egyharmada véli úgy, hogy cégük teljesen kiaknázza az adatvagyonban rejlő lehetőségeket. Közel felük szerint a vállalatuk átalakulási erőfeszítései előrébb valók az adatok bevetésénél, és mindössze 11 százalékuk helyezte az adatok munkára fogását a digitális átalakulás elé. Ugyanakkor a megkérdezettek háromnegyede hisz abban, hogy a cég adatainak hatékony felhasználása radikálisan megváltoztathatja az üzleti modellt. Saját szervezete érettségét egyébként kevesebb mint 10 százalék értékeli világszínvonalúnak az adatok hasznosítása, az adatmenedzsment, az architektúra, adatminőség és szabályozás terén.

Hasznos befektetés

Az elmúlt két év jelentős változásai során kevés iparág tette magáévá olyan mértékben a digitális átalakulást és szolgáltatásnyújtási modellt, mint a TMT-szektor – ennek köszönhetjük az otthoni munkavégzéshez és tanuláshoz kötődő átalakulások nagy részét. Az adatokat



ugyanakkor még gyakran nem veszik be az egyenletbe. A szektor válaszadóinak 46 százaléka egyetértett abban, hogy a pandémia megakasztotta a folyamatot, és a felhőszolgáltatásokra terelte a figyelmet.

A TMT-szektor vállalatai egyébként komoly kihívásokkal szembesülnek, amikor strukturált és strukturálatlan adatokkal, különböző adatforrásokhoz való megosztott hozzáféréssel, vagy adatmodernizációval foglalkoznak, miközben az ideális applikációt keresik üzleti céljaik megvalósításához. Az elemzés a következő két évben az adatok és a digitális érettség terén is jelentős fejlődésre számít, a két terület szorosan egymás mellett halad majd felfelé, ehhez azonban koncentrált figyelemre és beruházásokra lesz szükség.

A felmérés szerint a TMT-szektor vállalatvezetői az alacsony kihasználtság és a stratégia hiánya ellenére úgy vélik: az adatokba irányuló befektetéseik jó úton járnak. Az kétségtelen, hogy az olyan cégek, amelyek többet költenek az ilyen beruházásokra, nagyobb bevételnövekedést könyvelhetnek el, mint az alacsonyabb szinteken befektetők. Az ügyfélszolgálat, a kiberbiztonság, a tehetségmenedzsment és a háttérfunkciók területén a szektor vállalatainak több mint fele számít arra, hogy 25 százalékos beruházási többlet esetén legalább 4 százalékkal nő a hatékonyság.

A válaszadók 39 százaléka szerint a következő 12-24 hónapban az adatokba történő befektetések térülnek meg a legjobban. Az adatok hatékony felhasználása kulcsszerepet játszik a pénzügyi mu-

tatók javításában, köztük a tőkearányos megtérülés, az árbevétel és a nyereség terén a következő két év során.

A megkérdezett cégvezetők több mint 80 százaléka úgy gondolja, hogy a következő egy-két év során a hatékony adathasználat felgyorsíthatja a digitális átalakulásukat.

A többség abban is egyetértett, hogy az adatok kiaknázásához a felhőszolgáltatások jelenthetik a kulcsot – a felhő lehet a kritikus pénzügyi és operációs adatok tárhelye, és az innovatív adathasználat segíthet a cégeknek az új termékek és szolgáltatások digitális piacra juttatásában.

Eljött a váltás ideje

Azt, hogy mekkora ziccert hagynak ki a cégek az adatok felhasználása kapcsán jól érzékelteti a Dell Technologies megrendelésére a Forrester Consulting által készített kutatás is. A felmérés során megkérdezettek közel kétharmada szerint a cégük működése adatvezérelt, és „az adat a szervezetük éltető eleme”, ugyanakkor mindössze 23 százalékuk kezeli az adatokat alapvető értéként, és használja ki a bennük rejlő potenciált a teljes vállalati működés során. A tanulmány szerint a társaságok 88 százaléka még fejlesztésre szorul az adatfeldolgozási technológiák és folyamatok, illetve az adatkultúra és a szükséges szakértelem megteremtése terén.

A felső vezetők kevesebb mint 10 százaléka értékeli saját szervezete érettségét világszínvonalúnak az adatok hasznosítása terén.

A kutatásban részt vevők 71 százaléka szerint az adatok gyorsabban áramlanak be, mint ahogy képesek lennének elemezni és felhasználni őket. Ezen a helyzeten segíthet, ha a vállalkozások inkább a smart data megközelítést választják, vagyis kevesebb, de mélyebben elemzett adattal próbálnak dolgozni. Ahhoz azonban, hogy ez a koncepció működjön, mélytanulásra képes rendszerekre is szükségük lesz a cégeknek. A big data-ról smart data-ra történő átállás azért is lenne fontos, mert ahogyan a Dell és a Forrester Consulting tanulmánya is rámutatott, hogy a robbanásszerűen növekvő adatmennyiség sok esetben inkább megnehezíti, mintsem megkönnyíti a munkát.

Az adatvezérelt digitális megoldások hozzák az üzleti hasznot

Az adatvezérelt digitális megoldások és a mesterséges intelligenciával támogatott új generációs adatplatformok egyre nagyobb teret nyernek az üzleti értékteremtésben és a vállalati hatékonyságnövelésben. *Szente Istvánnal*, a MADIS Consulting ügyvezető igazgatójával beszélgettünk az adat alapú vállalati működés üzleti előnyt teremtő erejéről.

– Mennyire terjedtek el a magyar vállalatoknál az adatalapú digitális megoldások?

– A klasszikus döntéstámogató megoldások használata hosszú múltra tekint vissza a nagyvállalatoknál, főként a pénzügyi és telekommunikációs szektorokban, egyes állami intézményeknél. Ezekben az iparágakban a döntéstámogató rendszerek, az adattárház és üzleti intelligencia megoldások használata régóta a megszokott munkafolyamat része. Azt tapasztaljuk, hogy az innovatív vállalatok közül egyre többen, iparágtól függetlenül látják meg az adatvezérelt digitális megoldások biztosította üzleti előnyöket vagy épp a válságállóság pilléreit.

– A nem strukturált adatokból is lehet üzleti értéket kinyerni?

– A vállalati adatok értékteremtő képessége horizontálisan és vertikálisan is bővül. A modern adatplatform megoldásaink fejlesztésénél használt technológiákkal már nemcsak a vállalati alaprendszerek által biztosított strukturált adatokat, hanem a többnyire jelentős feldolgozási kapacitást igénylő, részben strukturált log, szenzor, vagy strukturálatlan képi és hangadatokat is hatékonyan fel tudjuk használni az üzleti értékteremtéshez. Ezeknek az adatoknak a segítségével számos olyan megoldást vagyunk képesek kialakítani, amelyek az adott vállalat digitális és üzleti hatékonyságát jelentősen növelik. Nemzetközi és magyar ügyfeleinkkel



SZENTE ISTVÁN, MADIS CONSULTING

közösen, proaktívan keressük azokat a területeket, ahol az adatvezérelt digitális megoldások javítják az üzleti eredményeket.

– A felhő alapú technológiák térnyerése érezhető az adatok területén?

– Az adatalapú megoldások kialakításánál és az egyedi vállalati szoftverfejlesztés területén is látjuk, hogy a felhős technológiák a vállalati működés szerves részévé kezdenek válni, különösen a hatékony méretezhetőséget igénylő megoldásoknál. Ügyfeleinknél arra törekszünk, hogy a felhős technológiák támogatásával rövid távú célmegoldások helyett modern központi keretrendszer-szolgáltatásokat alakítsunk ki, amelyeket platform- vagy szolgáltatás szinten hatékonyan tudják saját céljaikra használni a vállalat üzleti területei vagy leányvállalatai. Ezen megoldások garantálják, hogy a fejlesztési költségek összességükben alacsonyan maradjanak, ne legyenek párhuzamos projektek a leányvállalatoknál, és hogy az eredmény egy központi, erős megoldás, amelyet lokalizálva tudnak használni a tagszervezetek.

– A modern adatfeldolgozási technológiák hogyan segítenek a vállalati rendszerek kialakításában?

– A központi digitális szolgáltatások sok tekintetben támaszkodnak a hatékony adatfeldolgozási, illetve egyes esetekben a gépi tanulási eljárásokra, a mesterséges intelligenciával támogatott technológiákra, amelyek már bizonyítottan eredményesek megfelelő minőségű alapadatok esetén. Ezen technológiák biztosítják, hogy a vállalati adatvagyonból a legtöbb üzleti hasznot nyerhessük. ■

A MADIS Consultingről röviden

A MADIS Consulting hazai és nemzetközi vállalatok megbízható partnere az adatvezérelt digitális megoldások fejlesztése terén. Magyarországon kívül Németországban is rendelkeznek képviselővel, bizonyítottan hatékony agilis csapatmunkában egyesítve az onsite és near-shore működés előnyeit. A 2014-ben alapított, magyar tulajdonban lévő vállalat több mint 70 alkalmazottat foglalkoztat, 2022-re tervezett árbevételük 1,5 milliárd forint.

DIGITÁLIS EGÉSZSÉGÜGY A GYAKORLATBAN

A komplex problémák komplex megoldásokat igényelnek

Az egészségügy végső soron szolgáltatás, amelynek „végterméke” az egészséges, meggyógyított páciens. De mint bármilyen szolgáltatásnál, az egészségügyi ellátásnál is egyre fontosabb, hogy a gyógyuláshoz vezető úton milyen élmények érik az ügyfeleket.

A betegek számára az az elsődleges, hogy meggyógyuljanak, mégsem mindegy számukra, hogy a kezelések során milyen ügyfélműnyben részesülnek; és ugyanez igaz az orvosokra is, mondja *Farkas Béla*, a Zeiss Digital Innovation (ZDI) Hungary ügyvezető igazgatója. Az orvosnak sem elég, hogy leül a lézeres sebészeti műszer elé, és megműti a beteget: igényli, hogy konzultálhasson másik orvossal, vagy összehasonlíthassa az aktuális leleteket más eredményekkel.

Mindenki kiszolgálva

Ennek a komplex igénynek a kielégítésére fejleszt a szemeszetet lefedő teljes körű megoldást a Zeiss Meditec. A munkát a vállalatcsoport informatikai „lába”, a Zeiss Digital Innovation, és azon belül a Health and Life Sciences üzletág segíti, mondja az üzletág hazai vezetője, *Körmöndi Tamás*.

A készülő megoldás, a Zeiss Medical Ecosystem összekapcsolja egymással az eszközöket, az orvosokat, a betegeket és a szükséges adatokat, lehetővé téve a klinikai tervezést, az oktatást és a klinikai eljárások optimalizálását, vagyis a gyógyítási folyamatok gyors digitalizálását.

„Vegyünk például egy lézeres szemműtékekhez szükséges gépet. Az ökoszisztémán keresztül a technikai információk eljutnak a szervizpartnerekhez; az orvos látja a teljes betegélettutát, hozzáfér a vizsgálati, diagnosztikai adatokhoz; a páciens pedig az értesítéseket, leleteket kapja meg. A komplex szolgáltatási tér révén a rendelkezésre álló adatok alapján sokféle értéknovelt szolgáltatást lehet kínálni”, érzékelteti a Zeiss Medical Ecosystem sokoldalúságát Farkas Béla.

Az eszköztől a betegig

A rendszer három fő rétegből épül fel, veszi át a szót Körmöndi Tamás. Az első az eszközökkel való kapcsolattartást szolgálja, ennek révén válik lehetővé a zökkenőmentes kommunikáció és adatátvitel a különféle diagnosztikai és műtéti berendezésekkel (nem csak Zeiss gyártmányúakkal). A felső szintet az alkalmazások jelentik,



FARKAS BÉLA, ZEISS DIGITAL INNOVATION



KÖRMÖNDI TAMÁS, ZEISS DIGITAL INNOVATION

Technológiából jeles

A Zeiss Medical Ecosystem fejlesztése során a legmodernebb módszereket követik. A háttérrendszerek Microsoft Azure-ban készülnek, erősen építve az Azure Healthcare API-ra, de megjelenik a Java és a .NET is. A webes és mobil alkalmazások Angular alapokra vannak építve.

amelyeken keresztül a felhasználók (orvosok, páciensek) hozzáférnek az adatokhoz és a különböző funkciókhoz.

A kettő között helyezkedik el az ökoszisztéma központi eleme, a HDP (Health Data Platform) Core. Fogadja és feldolgozza az eszközöktől érkező adatokat, valamint interfészekon keresztül továbbítja azokat az összes kliens alkalmazás felé. Utóbbiakra az egyik első példa az Eyeguide, amely a szürke hályogban szenvedő betegek számára készült mobilalkalmazás. Elsődleges célja, hogy a betegek különböző oktatási anyagokhoz és személyre szabott klinikai információkhoz jussanak, ezzel is erősítve a kapcsolatot a beteg és orvosa között.

A projekten jelenleg mintegy 250 fő dolgozik, közülük 60-an Magyarországról. A hazai fejlesztők a HDP Core-t, a berendezések és a platform közötti adattovábbító modul és a betegeknek szóló appot fejlesztik, vagyis a rendszer szíve-lelke van rájuk bízva, teszi még hozzá Farkas Béla. Várhatóan 2023 elejére készülnek el azok a fejlesztések, amelyek a szürke hályog kezeléséhez szükséges folyamatokat integrálják rendszerbe, de ezzel párhuzamosan más szakterületeken is dolgoznak a fejlesztők. ■

TAVALY REKORDOT DÖNTÖTT AZ ÚJ IPARI ROBOTOK SZÁMA, IDÉN ÖTÖDÉVEL NŐHET AZ RPA-PIAC

Szoftver- és hardverrobotok felemelkedése



FORRÁS: IZARFCOM

A világszinten problémákat okozó munkaerőhiány, valamint a kedvezőtlen gazdasági kilátások miatt az automatizáció kiemelt szerepet kap a vállalkozások stratégiájában.

Ebben az évben 2,9 milliárd dollárt költhetnek a végfelhasználók RPA- (robotic process automation, folyamatrobotizációs) szoftverekre, ami éves szinten 19,5 százalékos bővülést jelentene – derül ki a Gartner előrejelzéséből. Az ágazat komoly lendületben van, hiszen a múlt évben például 31 százalékos volt a szektor növekedése, ami jócskán felülmúlta a „rendes” szoftverpiacon mért 16 százalékos fejlődést. A szervezetek az RPA-t az üzleti folyamatok automatizálására irányuló kezdeményezések és a digitális átalakítási tervek felgyorsítására használják, amivel egyben a működési hatékonyságukat is javíthatják. Bár a korábbi évekhez képest lassabb ütemben, de jövőre is bővül a globális RPA-szoftverpiac, a Gartner prognózisa szerint 2023-ban 17,5 százalékos növekedés jöhet ezen a területen. Az RPA továbbra is vonzó és nagy növekedési potenciállal rendelkező piac, mivel a gyártók gyorsan fejlesztik a kínálatukat egy szélesebb körű automatizálási platformot létrehoz-

va, amely beágyazott hiperautomatizálási képességeket is tartalmaz. A hiperautomatizálás felé vezető út kiindulópontjaként a vállalkozások növelni fogják az RPA-megoldásokra fordított összeget, mivel még mindig sok ismétlődő, jelenleg manuálisan végzett feladat van, amelyek automatizálásával felszabadulhat az alkalmazottak ideje, hogy a stratégiai szempontból fontosabb munkára összpontosíthassanak.

Kihasználatlan lehetőségek

Az IDC által a UiPath megrendelésére készített elemzés szerint világszinten már most is több mint 350 millió – főként

irodában dolgozó – munkavállaló monoton, nagy számban ismétlődő feladatait vehetnék át a szoftverrobotok, így ők nagyobb hozzáadott értéket képviselő tevékenységet végezhetnének. A kutatócég tanulmánya alapján ráadásul közülük közel 200 millióan olyan vállalatnál dolgoznak, ahol már most is adottak a technológiai feltételek ilyen megoldásokat bevezetéséhez. Ehhez képest azonban az IDC becslése szerint jelenleg mindössze 14 millióan dolgoznak olyan munkahelyen, ahol szoftverrobot is segít a feladatok elvégzésében.

A versenyképes RPA-szolgáltatók és számos szoftvergyártó a hagyományos, egyetlen technológiára összpontosító kínálaton túlmutatóan egy fejlettebb eszközkészlet felé halad, amely alacsony kódolásiigényű alkalmazásplatformokat, folyamatbányászatot, feladatbányászatot, döntésmodellezést, iPaaS-t (integration platform as a service) és gépi képfelismerést is magában foglal. Ez módot ad számukra, hogy egy mindenre kiterjedő, hiperautomatizálást lehetővé tevő technológiai platformot kínáljanak – írja elemzésében a kutatócég.

Az RPA-piac egyik meghatározó szereplője, a Romániából indult UiPath, saját tapasztalatai szerint a szoftverrobotok egészen meglepő módokon is tudják támogatni a cégek hatékonyabb működését. A Schneider Electricnél például a személyi védelmet nyújtó eszközök ellátási láncában alkalmaztak RPA-megoldást, aminek köszönhetően a korábbi négy órától mindössze két percre csökkent a rendelési idő. Az Uber a jogi előírásoknak történő megfelelés és az ügyfél-kiszolgálás területén vetett be ilyen megoldásokat, több mint 100 folyamatot támogatnak már náluk szoftverrobotok, ami éves szinten mintegy tízmillió dolláros megtakarítást jelent számukra.

Minőségi ugrás jöhet

A szakértők szerint napjainkban már lényegében minden szektorban tudják hasznosítani az RPA-megoldásokat a vállalkozások, sőt, a Gartner egy felmérése szerint a cégvezetők 80 százaléka úgy látja, hogy az automatizáció tu-



lajdonképpen minden üzleti döntésnél is bevethető. A következő lépés pedig a mesterséges intelligencia (MI) és az RPA integrálása lehet, az intelligens automatizáció révén ugyanis nemcsak egyes folyamatrészeket tudnak elvégezni a robotok helyettünk, de akár teljes üzleti folyamatok kezelése rájuk bízható.

Az MI támogatásával ugyanis a rutinszerű, ismétlődő feladatok mellett a robotok képesek lehetnek dokumentumokat, emaileket olvasni, szöveget és képeket elemezni, vagy akár megérteni a beszédet. A mesterséges intelligencia segíti a robotokat a kognitív feladatok végrehajtásában, az eligazodásban a bizonytalan helyzetekben és a következtelenségek feloldásában. Minél többet képesek a robotok önállóan gondolkodni és megérteni, annál több dolgot és annál gyorsabban tudnak megtenni, ami a nap végén azt jelenti, hogy még nagyobb előnyöket biztosítanak az őket alkalmazó vállalkozásoknak.

Roham a robotokért

A gazdasági környezet és a munkaerőhiány nem csak a szoftverrobotok, de a fizikai robotok iránti keresletet is felpörgette. Az International Federation of Robotics (IFR) nevű szervezet adatai szerint a múlt évben világszerte 486,8 ezer ipari robotot szállítottak le, ami éves összehasonlításban 27 százalékos bővülést jelentett. Ez egyben azt is jelentette, hogy rekordot döntött az újonnan alkalmazott ipari robotok száma.

A legnagyobb piac Ázsia és Ausztrália volt, ahol 354 ezernél is több új berendezést állítottak üzembe, harmadával többet, mint 2020-ban. Az amerikai kontinensen a globális átlagnak megfelelő 27 százalékos fejlődést mértek, míg Európában 15 százalékos volt a növekedés. A világszintű trendeket jól jelzi, hogy a legtöbb ipari robotot az elektronikai ipar szereplői vásárolták a múlt évben, valamivel több mint 130 ezer ilyen gép került ezekhez a vállalkozásokhoz. Rajtuk kívül az autóiipari cégek vettek 100 ezernél több robotot 2021-ben, illetve a fémipar és gépgyártás számítottak még a meghatározó felvevő piacoknak.

Ipari robotok piaca (ezer darab)

	2020	2021
Ázsia/Ausztrália	266	355
Amerika	68	78
Európa	39	49

FORRÁS: IFR

A FOLYAMATROBOTIZÁCIÓ NEM IPARÁGSPECIFIKUS

Ami embertelen, azt robotokra kell bízni

A folyamatrobotizációs (RPA) technológia idehaza is felnőtt korszakába lépett. A digitalizációs törekvések, a Covid-járvánnyal átalakuló munkavégzés és az általános munkaerőhiány is arra készíteti a szervezeteket, hogy működésüket automatizációval emeljék magasabb szintre.

A vállalatok még ma is tele vannak manuális, ismétlődő, gyakran lélekölő feladatokkal, melyeket emberek helyett robotokkal kellene végeztetni – véli *Krizsán Olivér*, a Herobot Kft. ügyvezetője. Az eredetileg nem informatikus végzettségű, folyamatfejlesztéssel foglalkozó szakembert gyorsan magukhoz vonzották a szoftverrobotok. „Már az első fejlesztői lépések megtétele után egyértelművé vált számomra, hogy a folyamatrobotizáció hatalmas üzleti értéket teremthet szinte bármely szervezet számára. A folyamatok rendszereken, szervezeteken átívelő automatizációja új távlatokat nyit a működésfejlesztésben”, mondja.

Eloszlatott félelmek

Jó példa az RPA sikeres bevezetésére az egyik országos lefedettségű magyar bank, amely négy évvel ezelőtt a pénzügyi folyamatok robotizálásával indította el programját, most pedig már egy szervezeti osztálynyi robot végez feladatokat náluk napi szinten. A munkaügyi, adó- és compliance-folyamatok mellett főként a banki core tevékenységüket támogatják robotokkal. Az üzleti környezet megváltozásával a központi hiteloperáció feladatai egyik napról a másikra megsokszorozódtak. Ebben a helyzetben pusztán további munkaerő felvételével lehetetlen lett volna megoldani a feladatokat, és rövidtávon a számlavezető és egyéb rendszerek fejlesztésével sem volt lehetőség reagálni. Ezért kezdett a bank együttműködni a Herobottal és belevágni folyamatainak robotizálásába.

Voltak persze leküzdendő nehézségek. Ahogy *Krizsán Olivér* mondja, az első RPA-projektet megelőzően a banki szakértők még tartottak a robotoktól. A szkepszis azonban a ro-



KRIZSÁN OLIVÉR, HEROBOT

botok elindítását követően szertefoszlott, gyorsan átvette helyét a „de jó, hogy ezt már nem nekünk kell csinálni” érzése.

Mindenkinek könnyebb lett

A bank mostanra a hitelkihelyezés szinte összes főbb lépését robotokkal támogatja, a hitelbírálathoz szükséges adatok összegyűjtésétől kezdve a hitelszámla és a konstrukció beállításán át egészen a folyósításig.

Azon túl, hogy jelentősen gyorsítani tudták az ügyféligények feldolgozását, az is fontos volt a pénzügyi intézet számára, hogy a csapatra nehezedő, olykor kiugró munkamennyiséget érdemben enyhítsék. Számos kolléga nagyon jól ráállt a „robotos logikára”, és önszántából keresi az automatizáció lehetőségét. A csapat fel szabaduló kapacitásait pedig olyan feladatokra tudja átcsoportosítani a bank, mint a hitelgondozás, az ügyfél törzsadatok tisztítása, vagy egyéb belső folyamatfejlesztések.

Bár a hazai felhasználásban élen járnak a bankok és szolgáltatóközpontok, az RPA nem iparágspecifikus, szinte bármilyen típusú működést támogatni tud. A gazdasági és társadalmi trendeket látva egyértelmű tere van az RPA fejlődésének, állítja *Krizsán Olivér*.

A hazai munkaerő-kínálat szűkösége, a hatékonyságnövelési kényszer, az ügyfélvárások fokozódása mind gyorsabb, pontosabb és takarékosabb működést követelnek meg a szervezetektől. ■

Fejlődik a piac

A technológiával párhuzamosan fejlődik a hazai szolgáltatói kör is. Nemcsak a nagy IT-szolgáltatók kezdik integrálni az RPA-t a portfóliójukba, hanem megjelentek az olyan specialista vállalkozások, mint amilyen a Herobot is.

Szoftveroldalon 2-3 eszköz határozza meg a hazai piacot. Közülük is kiemelkedik a UiPath, mely nemcsak globális piaci részesedése alapján megkerülhetetlen szereplő, de a piackutatók (Gartner, Forrester) is évek óta az első helyre sorolják a platform kiforrottsága és az innováció üteme szerint. A Herobot a UiPath viszonteladójával, az Ingram Micro Magyarországgal dolgozik együtt a technológia hazai elterjesztésén.

MINŐSÉGI SZOFTVERFEJLESZTÉS TESZTELÉSEL

Fejlesszünk gyorsan, olcsón és jól!

Egy vállalat szoftvertesztelők segítségével tud gyorsan, minőségi szoftvert fejleszteni költséghatékonyan. Az első hangzásra lehetetlen küldetésről *Hamana Zsolt*tal, a TesterLab ügyvezető igazgatójával beszélgettünk.

– Miért fontos, hogy a vállalatok teszteljék a szoftvereiket?

– Van az a vicc, hogy a jó mesterember jól, olcsón és gyorsan dolgozik, az ügyfélnek pedig kettőt kell kiválasztania, hogy melyik teljesüljön. Amikor szoftvert fejlesztenek a vállalatok, akkor ők is gyorsabban, magas minőségben és alacsonyabb költségekkel szeretnének dolgozni. Ahhoz, hogy ebben ne kelljen kompromisszumot kötniük, a TesterLabhoz hasonló szoftvertesztelő vállalatoknak komoly szerepük van. A szoftvertesztelők a programozónál magasabb minőségben, de olcsóbban tudnak gyors, megbízható munkát végezni.

– A szoftverek tesztelése egyszeri dolog vagy egy folyamatos tevékenység?

– Sokan nem tudják, hogy a szoftver magától elromlik. Ez azért történik, mert hiába nem változik maga a szoftver, változik az a környezet, ahol a program fut. A legtöbb alkalmazás manapság egy webes környezetben él. Ha a böngészőnek kijön egy új verziója, megváltoztatnak valamilyen funkciót, akkor a szoftver működése is érintett lehet. Amikor a vállalat árbevétele az általa futtatott szoftverek minőségétől függ, akkor a folyamatos szoftvertesztelés kötelező. A szoftvernek kompatibilisnek, hordozhatónak kell lennie, amely minden környezetben teszi a dolgát.

– Miért van szükségük a vállalatoknak minőségi szoftverre?

– Sok esetben egy alkalmazás, egy szoftver az az interfész, amelyen keresztül a vállalatok ügyfeleikkel találkoznak kommunikálnak, legyen az a vállalat a fintech-terület út-törője, az energiaszektor képviselője, pénzintézet vagy Ipar 4.0-ás szervezet. Még több

Amikor árbevétel függ a futtatott szoftverek minőségétől, akkor a szoftvertesztelés kötelező.

esetben ez a szoftver generálja a bevételt a szervezetnek. A rossz szoftver a nyilvánvaló pénzügyi károk mellett reputációs veszteséget is okoz, amelyből sokkal költségesebb és nehezebb kilábalni.

A szoftvertesztelésnek három nagyobb területe van: manuális tesztelés, a vállalatot agilis-sá tevő tesztautomatizáció vagy a tesztelőket összefogó tesztmenedzsment. Mindhárom területen szakértőknek számítunk, miközben segítünk a szervezeteknek megérteni, hogy a minőségi szoftver hogyan szolgálja üzleti érdekeiket és hogyan tudják magas minőségben karbantartani az üzletileg kritikus alkalmazásokat. Fintech-vállalatok, az energiaszektor



HAMANA ZSOLT, TESTERLAB

képviselői, az Ipar 4.0 cégek, pénzintézeteket mind-mind megbíztak már bennünk szoftvertesztelés területén.

– Mindezt minősített szoftvertesztelőikkel tudják elérni.

– Igen, amire rendkívül büszkék vagyunk, hogy a TesterLab alapító tagja, *Hargitai Zsolt* az International Software Testing Qualifications Board (ISTQB) minősített szakértője, advanced szintű tesztelemzője. De ennél is fontosabb, hogy a hazai ISTQB szervezet, a Hungarian Testing Board (HTB) alelnöke. Nyilván ezek üres frázisok és titulusok maradnak, ha nem töltjük meg őket tartalommal. A HTB az ISTQB kizárólagos magyarországi képviselője. Mint ilyen, a szoftverminőség területén legnépszerűbb, világszerte standardként elfogadott „ISTQB Certified Tester” vizsgák hazai vizsgaszervezete. Ezzel minden magyar tesztelőnek lehetőséget biztosítunk bármely ISTQB minősítés megszerzésére. A minősítés nyugati vállalatok szoftvertesztelési feladatainak elvégzésénél már alapkövetelmény, itthon csak most kerül be a köztudatba. Szinte egyedül vállalként a piacon szakértőink, kollégáink ISTQB minősítéssel rendelkeznek, így minden projektet garantáltan magas minőségben tudunk elvégezni.

FORRÁS: ITBUSINESS

A HARDVEREK IRÁNTI KERESLET ESIK,
HASÍTANAK A FELHŐMEGOLDÁSOK

Háborús hatás az ICT-piacon

A teljes IT-piacon idén is növekedésre számítanak a szakértők, azonban az orosz–ukrán háború, az infláció, a fenyegető gazdasági recesszió egyes szegmensekben komoly visszaesést hozhat, a PC-k forgalma például 14 százalékkal zuhanhat idén. Az orosz ICT-szektor is hatalmas ütést kap, az IDC becslése szerint 23 százalékkal zsugorodhat ebben az évben.



FORNAS 123RF.COM

A technológiai szektorra fókuszáló nagy kutatócégek évtizedek óta ontják magukból a különböző előrejelzéseket, amelyekben a számokban ugyan jókora eltérések mutatkoznak, de a trendeket általában sikerül érzékeltetniük. Az idei év azonban rendkívüli kihívásokat tartogat mindenki számára, aki prognózist fogalmaz meg, hiszen kicsit több mint fél éve Európában kitört egy háború, ami kiterjedt hatással bír a geopolitikai folyamatokra, a gazdaságra és természetesen az ICT-piacra is. Ha valaki az IDC vagy a Gartner elmúlt hónapokban megjelent piaci elemzéseit, prognózisait olvassa, egész biztos, hogy találkozik utalással az orosz–ukrán háborúra, és időnként egészen megdöbbentő adatokkal arra vonatkozóan, hogy milyen hatással van az ICT-szektorra.

Drámai helyzet az EMEA-térségben

A Gartner második negyedére vonatkozó PC-piaci tanulmánya szerint például az április-júniusi időszakban világszinten 12,6 százalékkal esett vissza a személyi számítógépek forgalma az előzetes adatok alapján. Már az év első három hónapja is csökkenést hozott ebben a szegmensben, azonban a kutatócég elemzése szerint az orosz invázió és a nyomában kialakult globális bizonytalanság, energiaválság, illetve a már korábban is jelentkező, de egyre komolyabb infláció tovább rontotta a helyzetet.

Ráadásul a világszintű adatoknál sokkal rosszabb a helyzet az EMEA-térségben, vagyis az Európát, a Közel-Keletet és Afrikát magába foglaló területen, ahol az egyik meghatározó piac Oroszország. Nos, ebben a térségben a Gartner

Az EMEA-térségben a Gartner a második negyedévben 18 százalékos zuhanást mért az eladott PC-k számában.

ner a második negyedévben 18 százalékos zuhanást mért az eladott PC-k számában, de volt olyan szegmens, ahol még nagyobb volt a visszaesés, a laptopok esetében 20 százalékos csökkenésről lehet beszélni. Ha pedig az egész évet nézzük, akkor is az EMEA-térségben lehet a legnagyobb baj a PC-piacon, 2022-re 14 százalékkal zsugorodhat a számítógépek forgalma az előző évhez képest ebben a régióban, míg világszinten „csak” 7,6 százalékos eséssel számolnak.

Felhővel a bizonytalanság ellen

Az átfogóbb képet nézve valamivel kedvezőbb a helyzet, a globális IT-költés várhatóan nőni fog idén, de például az eszközök esetében csökkenést prognosztizál a Gartner. A piacutató július elején kiadott előrejelzésében azzal számolt, hogy 2022-ben az IT-költés 3 százalékkal fog bővülni, miközben áprilisban még 4 százalékos fejlődést vártak. A kutatócég elemzése felhívja azonban a figyelmet arra, hogy a költségek emelkedése részben az inflációs hatásnak köszönhető. Emellett szerepet játszik benne az is, hogy az egyre komolyabb munkaerőhiány miatt a technológiai cégek nagyon komoly anyagi ösztönzőkkel

Globális IT-költés (milliárd dollár)

	2021	2022*	2023*
Adatközpont-rendszerek	191,00	212,22	221,59
Szoftver	735,87	806,80	902,18
Eszközök	808,58	767,87	790,89
IT-szolgáltatások	1207,97	1283,19	1389,17
Kommunikációs szolgáltatások	1458,53	1464,55	1515,73
Összesen	4401,94	4534,63	4809,56

*előrejelzés

FORRÁS: GARTNER

tudják csak magukhoz csábítani, illetve megtartani a szoftverfejlesztőket, ami értelemszerűen beépül a díjaikba. A helyzetet ráadásul nehezíti, hogy az ukrán fejlesztők egy jelentős része kiesett a piacról, hiszen vagy nem állnak rendelkezésre számukra a munkavégzés feltételei, vagy a fronton védik a hazájukat. A szoftverek esetében például 9,6 százalékos, míg az IT-szolgáltatásoknál 6,2 százalékos növekedés várható a költségekben, jelentős mértékben a már említett tényezők miatt.

Az emelkedő árak, a teljesítések körüli bizonytalanság, illetve az orosz agresszió átfőrdte a vállalati IT-vezetők vásárlási preferenciáit: a birtoklásról a szolgáltatás használatára helyezik inkább a hangsúlyt. Erre utal például az is, hogy miközben már a múlt évben is 18 százalékkal bővült a felhőalapú megoldásokra fordított összeg, idén további 22 százalékos növekedés jöhet ezen a területen.

Hidegzuhany az orosz piacnak

Viszonylag pozitív képet fest az európai ICT-piac jövőjéről az IDC, a cég augusztus elején megjelent előrejelzése szerint idén 1100 milliárd dollár körüli lehet a szektor mérete, ami éves összevetésben 4 százalékos bővülést jelentene. A következő években pedig további fejlődés várható, ráadásul a szakértők évente átlagosan 5 százalékos növekedéssel számolnak, így 2026-ra 1400 milliárd dolláros lehet az európai piac.

Az IDC elemzése is kiemeli ugyanakkor, hogy az orosz–ukrán háború hatalmas kihívást jelent az európai vállalkozások számára és a már a Covid-járvány által is alaposan megtépázott ellátási láncok újabb ütet kaptak, amit csak igen nehezen tudnak kezelni. Viszont ez egyben megteremtette az igényt is arra, hogy fokozzák az automatizáció mértékét, növeljék a hatékonyságot – például a gyártás, vagy a logisztika területén –, ami keresletet generál az IT-megoldások iránt. Az is látszik, hogy a hardverek beszerzése háttérbe szorul, ebben a szegmensben 0,1 százalékos csökkenést vár az idei költségben az IDC, vagyis még az inflációs hatás sem tudja ellensúlyozni a visszaeső keresletet.

A kutatócég tanulmánya arra is rámutat, hogy Oroszország ICT-piaca hatalmas ütet kap, azzal számolnak ugyanis, hogy idén 23 százalékos zuhanás jön az országban ezen a területen.

A hálózati vizibilitás ma már a mindennapok része

A vállalatok felismerték, hogy hálózati átláthatóság nélkül már nem lehet megbízhatóan működni. A hálózati forgalom, a performance-analitika és a rá épülő IT-biztonsági megoldások a szervezetek mindennapjainak részeivé váltak. *Ványa Lászlóval*, a Progress regionális üzletfejlesztési vezetőjével beszélgettünk.

– **Hogyan változott az elmúlt egy évben a Progress megoldásainak szerepe?**

– A vállalatoknak az elmúlt időszakban sokat kellett fejlődni az IT-infrastruktúrájukkal kapcsolatos átláthatóság terén. A kis közepes és nagy vállalatok is egyaránt tudatosabbak az IT-infrastruktúrájukkal kapcsolatban, rájöttek, hogy a megoldásaink által lefedett területekkel foglalkozniuk kell. Már az is fájdalmas, ha nem elérhető egy-egy szolgáltatás, nemhogy, ha az összes, ha a saját kollégáik lassú szoftverekkel hadakoznak vagy elég csak megemlíteni akár a legkisebb IT-biztonsági incidenst is. A monitoring megoldások valamilyen formában már léteztek a szervezeteknél, viszont ez a mélységű átláthatóság, real-time teljesítményelemzés és a működési adatok analitikája mindig is a mostohagyermek közé tartoztak.

– **Ezek szerint az IT-alapmegoldások közé bekerültek a Progress megoldásai?**

– Mondhatjuk azt, hogy igen. A vágyott megoldások közül a szinte kötelező megoldások kategóriájába kerültek át termékeink. Eljött az az időszak, amikor a vállalatok önmaguktól jelentkeznek nálunk és teszik meg az első lépést, ők kérnek meg minket, hogy szakértőként foglalkozzunk ezzel a témával. De a legfontosabb talán az, hogy ténylegesen kíváncsiak a válaszokra, melyet a megoldásaink tudnak adni, továbbá beépítik ezeket vállalati napi és stratégiai döntéshozatali folyamataikba. A vállalatok, látva az eddig megválaszolhatatlan kérdésekre adott válaszokat, elfogadták, hogy bár lehet ezek nélkül a megoldások nélkül létezni, nem érdemes, hiszen a versenyt csakis minőségi IT-szolgáltatásokkal tudják felvenni.

– **Hogyan változott a múltbéli felvásárlásokkal a Progress kínálata?**

– A Progress nagyon is tudatosan vásárolta fel a maguk területén kiemelkedő gyártókat, hogy az általa „Application Experience”, vagy legújabban „Infrastructure Management&Operation” néven megalkotott megoldáscsomagjával teljesen lefedje a piacnak az infrastruktúra-átláthatósággal kapcsolatos minden igényét. Így született meg a jelenleg Flowmon, KEMP és WhatsUp Gold portfóliókból álló hármas, amely a felhőben és on-premise egyaránt teljes vizibilitást kínál. Egy olyan, egészen egyedülálló csomagot teremtettünk meg, amely mindenki számára nélkülözhetetlen, legyen az kis-, közepes- vagy nagyvállalat. Az átláthatóságot és az erre épülő analitikát az alkalmazások és infrastruktúra egészének működését rendkívül erős IT-biztonsági szemlélettel egészíti ki.



VÁNYA LÁSZLÓ, PROGRESS

– **A WhatsUp Gold megoldás itthon is elérhető már?**

– Magyarországon és a hozzám tartozó dél-kelet európai régióban eddig is jelen volt, viszont most bekapcsolódik abba a tudatos és sikeresnek mondható körforgásba, amelyben eddig csak a Flowmon és a KEMP volt jelen. Már az egészen rövid távú terveink is arról szólnak, hogy mindhárom megoldást egy kézből kínáljuk ügyfeleinknek, mérettől függetlenül. Ehhez erős lokális tapasztalattal és kiforrott tanácsadói gárdával rendelkezünk, akik rendkívül sikeresek, szakértelmükkel, piacismeretükkel állnak az ügyfelek rendelkezésére. Középtávú célunk, hogy a Progress portfóliójából további olyan újabb megoldásokat vezessünk be, amelyeket a régiós piac még csak érintőlegesen ismer. Az átfogó hálózat-monitoring területén szerzett tapasztalatainkat és tudásunkat a jövőben is szívesen megosztjuk ügyfeleinkkel, hiszen tudjuk, hogy a vizibilitás az egyik legfontosabb támogatója a minőségi IT-szolgáltatásnak. ■

TECHNOLOGY

cloud

INNOVÁCIÓ

üzleti döntéshozók

információ

ipar 4.0

human

ITEXEC

IT biztonság

mesterséges intelligencia

ITBUSINESS



TOVÁBB TOMBOL AZ NFT-ŐRÜLET

Új területeken hasznosíthatják a blokklánc-technológiát

Évente átlagosan harmadával nőhet a globális NFT-piac, és az évtized végére meghaladhatja a 211 milliárd dolláros szintet. A digitális alkotások kereskedelmére kitalált módszer technológiai alapját jelentő blokklánc a gyógyszer- és az autópárhuzamban is hasznos eszköz lehet.



FORRÁS: 12BRI.COM

Idén új kezdeményezéssel álltak elő a Sziget Fesztivál szervezői, a „Gyűjts emlékeket, ne tárgyakat!” mottó jegyében a Nimi Collectibles Inc.-kel közösen létrehozták a SzigetVibes NFT-klubot. Ezek a nem helyettesíthető tokenek (Non-Fungible Tokens) lehetővé teszik gyűjtők számára, hogy a 2022-es fesztiválon kiállított, a Sziget változatos képi világára jellemző műalkotások és a helyszínen készült fotók digitális változataiból egyedi élményeiket tükröző gyűjteményeket állítsanak össze. Elsőként a Sziget vendégei két korábbi fesztivál ikonikus műalkotásainak NFT-verzióját kezdhetik ingyenesen gyűjteni – a „LoveHands”- és „Rain Grove”-műveket –, így szerezzve SzigetVibes NFT-klubtagságot. Az NFT-k tulajdonosai amellett, hogy gyűjthetik azokat, meg is oszthatják másokkal, illetve kereskedhetnek is velük a legnagyobb NFT-plafomokon, például az Opensea-n.

Látványos növekedés

A Sziget kezdeményezése jól érzékelteti, hogy napjainkra az NFT-őrület egyre szélesebb körben hódít, digitális alkotásoktól kezdve sportesemények jelenetei, de már virtuális ingatlanok is megjelennek a piacon. A következő évek pedig dinamikus fejlődést hozhatnak az így elköltött összegben, a GrandViewResearch előrejelzése szerint 2022 és 2030 között évente átlagosan közel 34 százalékos bővülés várható a globális NFT-piacon, amely az időszak végére 211,72 milliárd dolláros lehet.

Az NFT-k révén lehetővé válik a digitális alkotások kereskedelme, mivel ezek a tokenek, ahogy az elnevezésük is utal rá, egyediek, így nem cserélhetők fel. Emiatt az NFT-k alkalmasak digitális áruk, például művészeti alkotások, zene, valamint fizikai áruk, például föld, gépek vagy autók megjelenítésére. Lényegében tehát az NFT egy egyedi fizikai vagy digitális objektumot köt egy egyedi digitális tokenhez, így azok a digitális ökoszisztémákon belül használhatók a fizikai áruk tulajdonjogának deklarálására és így eladhatóvá/megvehetővé tételére.

Már az ingatlanpiac is NFT-zik

Ez pedig rengeteg hasznosítási lehetőséget jelent, amelyek jóval túlmutatnak a digitális műalkotásokon. Így például az NBA, az amerikai profi kosárlabda-liga különleges eseményekről készült videókat tesz így megvásárolhatóvá, de az első elküldött SMS-t is sikerült ilyen módon értékesíteni, ráadásul nem is kis összegért, mintegy 40 millió forintért. Sőt, ahogyan arra a Blockchaineum, egy jelentős magyar tokenizációs szolgáltató, valamint a Peak Financial Services, a hazai fintech-világ ismert szereplője együttműködésében kiadott „Kalandozás a tokenizáció világában” című kiadványból kiderül, a blokklánc alapú tokenizáció újabb lökést

Mindennek (szó szerint) van digitális lábnyoma, ami viszont a blokklánc-technológiával (NFT-vel) elválaszthatatlanul egyéniesíthető.

adhat az ingatlanpiacnak. Ma már számos projekt dolgozik azon, hogy ingatlanokat – lakásokat, családi házakat, irodaházakat – tokenizáljon, és ezáltal elérhetőbb befektetéseket biztosítson. Ugyanis a tokenek képesek több részre osztani egy ingatlant: például egy négyzetméterre vagy a teljes ár 1 százalékára. Így kisebb összegekkel is elérhetővé teszik a befektetést, ezáltal serkentik a kereskedést a piacon, javítva a likviditást. Egy ingatlan token értéke az említett előnyökből adódóan magasabb, mint egy hagyományos tulajdonrész egy ingatlanban. A kereskedés egyszerűbbé tétele, valamint a csökkentett adminisztrációs és tranzakciós költségek is növelik az értéküket.

Ömlenek a milliárdok a blokklánc-piacra

Ahogyan azt már említettük, az NFT-k értékesítésének és kereskedelmének alapját a blokklánc-technológia adja, amely főként a kriptovaluták kapcsán vált ismertté, de mivel teljes digitális átláthatóságot és biztonságot kínál, természetesen más területeken is jól lehet hasznosítani. Így például a Covid-járvány kapcsán a gyógyszeripari alkalmazási lehetősége került jobban előtérbe, hiszen a módszer segítségével az oltóanya-

gok gyártása és forgalmazása biztonságossá tehető, ahogyan a BlockBen szakértője, *Krocsek Attila* felhívta a figyelmet elemzésében.

De jó szolgálatot tehet a blokklánc az autóiparban is, segítségével megelőzhetők például a kilométerórával kapcsolatos visszaélések. A világ legnagyobb autógyártói közül elsőként a BMW és Ford döntött úgy, hogy blockchain alapú „születési anyakönyvi kivonatot” ad a jövőben minden autójához – példájukat egyre többen követik. Az elektronikus szervizkönyv ugyanis meghamisíthatatlan módon rögzíti az autóval kapcsolatos összes ese-



ményt: a kötelező szervizt, az alkatrészcserét, a baleseti károk javítását, a kilométeróra állását vagy a tulajdonosváltást. A gyártó a bontóig nyomon követett autókkal így viszszaszorulhatnak a különféle csalások, például a balesetekhez kapcsolódó trükközés vagy a kilométeróra-visszatekerés.

Ennek megfelelően komoly fejlődés várható a blokklánc-technológiára fordított összegben is, a The Business Research Company előrejelzése szerint a tavalyi 5,94 milliárd dollár után idén már 10,13 milliárd dolláros lehet ez a szegmens. A középtávú előrejelzés szerint pedig 2026-ig évente átlagosan 63,2 százalékos bővülés jöhet, aminek eredményeként az időszak végére éves szinten 71,78 milliárd dolláros blokklánc piacról lehet majd beszélni. ■

FONTOS SZEMPONT MUNKAHELYVÁLASZTÁSKOR
A FENNTARTHATÓSÁG IS

Zöldre vált a tech-szektor



FORRÁS: BARFCOM

Óceánból kihalászott műanyag, újrahasznosított papír, alacsony karbonlábnyomú alumínium – a legnagyobb eszközgyártók többek között ilyen kezdeményezésekkel igyekeznek zölddebbé tenni az általuk készített termékeket és csomagolásukat. A technológiai szektor legnagyobb szereplői egyre inkább támaszkodnak a megújuló energiára, a fenntartható működés pedig azon túl, hogy jó a bolygónknak üzleti előnyökkel is jár és keményebben dolgozó, hűséges alkalmazottakat is hozhat a cégeknek.

Itthon is számos beszámoló látott napvilágot a Samsung legújabb, augusztus elején bemutatott, összehajtható okostelefonjairól, illetve a velük együtt érkezett fülhallgatóról. A technikai paraméterek mellett viszont az már jóval kisebb figyelmet kapott, hogy ezeknél a készülékeknél is igyekeztek érvényesíteni a fenntarthatósági szempontokat. Ez a gyakorlatban többek között azt jelentette, hogy az új Galaxy Buds2 Pro fülhallgató több mint 90 százaléka újrahasznosított anyagokból készült.

Óceánból a telefonba

A dél-koreai cég már a Galaxy S22 termékcsalád idén februári bevezetése óta nemcsak a csomagolásban, hanem az új termékek hardveréhez is felhasznál újrahasznosított anyagokat. Az augusztusban bemutatott Galaxy Z Flip4 és Z Fold4 esetében ez azt jelenti, hogy a kulcsfontosságú elemek gyártásához az óceán megtisztításából származó műanyagot, a csomagoláshoz pedig 100 százalékosan újrahasznosított papírt használnak. Emellett az első generációs összehajtható Galaxy termékekhez képest a vállalat közel 58 százalékkal csökkentette a csomagolás térfogatát, ez egyben azt is jelenti, hogy idén mintegy 10 000 tonnával kevesebb lehet a szállítás folyamán termelődő szén-dioxid kibocsátás.

A Dell pedig a szintén idén nyáron piacra dobott új XPS 13 és az XPS 13 2 in 1-ben laptopmodellek kapcsán jelentette be, hogy megújuló vízzenergiával előállított, alacsony karbonlábnyomú alumíniumból készültek. Ez az eljárás a hagyományos szénenergiával előállított alumíniumvázakhoz képest 70 százalékkal kevesebb széndioxid-kibocsátással jár, emellett az új termékek 100 százalékosan megújuló vagy újrahasznosított csomagolásban érkeznek.

Megújuló források

Ezek a kezdeményezések is jól mutatják, hogy a technológiai szektor szereplői körében is egyre fontosabb szempont a fenntarthatóság. Ráadásul a digitális technológiák alkalmazása önmagában komoly előrelépést jelent a klímaváltozás elleni harcban, elég csak arra gondolni, hogy ha videókonferencia-beszélgetéssel oldjuk meg a tárgyalásokat és nem kell repülőre ülni, akkor mennyi CO₂ kibocsátását előzzük meg, vagy ha a lehető legnagyobb mértékben száműzzük a papírt az üzleti folyamatokból, azzal mennyi fát menthetünk meg.

A felhőalapú szolgáltatások térhódítása révén pedig a vállalkozások áramfogyasztása csökken, hiszen kevesebb szervert kell használniuk, vagy egyáltalán nem kell bevetniük ilyen kiszolgálókat, vagyis a megfelelő környezeti feltételekről sem kell gondoskodniuk. Igaz, cserébe az adatközpontok mérete és kapacitása nő elképesztő mértékben, de ezen a területen is komoly elmozdulás tapasztalható a zöld megközelítés irányába.

Az Apple adatközpontjai például már 2014 óta teljes mértékben megújuló energia felhasználásával működnek a társaság közlése szerint. Ezt részben saját napelemparkokkal, részben pedig a piacról vásárolt, de megújuló forrásból származó árammal érték el. A társaság a teljes ellátási láncát is igyekszik fenntarthatóbbá tenni, a múlt évben például megduplázták a beszállítói a megújuló energiafelhasználásukat. Ennek eredményeként



FORRÁS: 123RF.COM

13,9 millió tonna CO₂ léggörbe kerülését sikerült elkerülni, ami egyenlő azzal, mintha hárommillió autó eltűnt volna az utakról. A Meta (a Facebook és az Instagram mögött álló cég) pedig tavaly tavasszal jelentette be, hogy a teljes működését megújuló energiával fedezi. Ehhez 63 új nap- és szélenergia-telepítést, összesen mintegy 8 milliárd dollárnyi befektetés keretében.

Előnyös megítélés

Az iResearch a múlt év végén, a technológiai cégek vezetői körében végzett felmérése jól érzékelteti azt is, hogy a klímavédelem, illetve a bolygó iránt érzett felelősség mellett miért éri meg a fenntarthatóságra törekedni az ágazat szereplőinek. A kutatás során a cégvezetők 52 százaléka jelezte, hogy több ügyfelet remél attól, hogy ezt a koncepciót a zászlójukra tűzték, 38 százalék pedig jobb megtérülésben, vagyis magasabb profitban reménykedik.

A jelenlegi, munkaerő-hiányos helyzetben az sem mellékes, hogy a munkavállalók 89 százaléka szerint a fenntarthatóság fontos az új munkáltató ki-

Csak a Facebooknak 8 milliárd dollárnyi nap- és szélenergia-telepítést köszönhet a Föld, ezek a teljes cég (Meta) működését biztosítják.

választásakor, vagyis a tehetségek bevonása szempontjából sem mindegy, milyen egy cég megítélése. Kínában ráadásul 98 százalék az így gondolkozók aránya, Japánban 94, míg az Egyesült Államokban 92 százalék. Ezek alapján még inkább érthető, hogy a technológiai vállalatok túlnyomó többsége, majdnem 90 százaléka kifejezetten fontosnak tartja, hogy fenntarthatóan működő cégek tekintsék. Ráadásul a felmérés szerint a válaszadók 58 százaléka tapasztalta azt, hogy az alkalmazottak keményebben dolgoznak egy olyan társaságért, amelyről úgy gondolják, hogy fenntarthatóan működik.



FORRÁS: ISTOCK.COM

ELKERÜLHETETLEN A BANKI
ALAPRENDSZEREK MEGÚJÍTÁSA

Elállt a pénzeső a fintech-szektorban

Harmadával csökkent a fintech-vállalkozásokba érkező kockázati tőke az idei második negyedévben az előző három hónaphoz képest. A pénzügyi szektor digitális átalakulásában továbbra is fontos szerepet játszanak ezek a cégek, a bankok pedig az alaprendszerük megújításával, a gépi tanulás „iparosított” alkalmazásával és az adatmenedzsment új koncepciójával vehetik fel a versenyt velük.

Látványos visszaesést hozott a második negyedév a fintech-vállalkozásokba fektetett tőke összegében az előző időszakhoz képest, ugyanakkor ez inkább a globális gazdaság miatti aggodalmaknak, illetve annak tudható be, hogy 2021 után némileg korrigált a piac. A CB Insights adatai szerint 20,4 milliárd dollárnyi kockázati tőke érkezett a fintechekhez az április-júniusi periódusban, ami harmadával marad el az előző negyedéves adattól. Ráadásul 2020 utolsó negyedéve óta ez volt a legkisebb érték, azonban az elemzés arra is felhívja a figyelmet, hogy 2021 kiugróan jó év volt, és az akkori lendület kis mértékben még 2022 elején is megmaradt.

Bár a befektetők érezhetően óvatosak a jelenlegi helyzetben, erre utal többek között az is, hogy a már bizonyított cégekhez sem ömlik úgy a pénz, mint korábban, a százmillió dollárt meghaladó befektetések összértéke 45 százalékkal esett vissza a második negyedévben. De azért korai lenne temetni a fintecheket, főleg annak fényében, hogy a pénzügyi szektor digitális átalakulása elképesztő ütemben folytatódik, amit ezek a vállalkozások nagy mértékben tudnak támogatni gyors innovációs készségüknek, valamint a fogyasztók alapos ismeretének köszönhetően.

Induljunk az alapoktól!

A nagy kérdés, hogyan reagálnak az általuk képviselt kihívásra, illetve az elmúlt több mint két és fél év változásaira a pénzintézetek. Az egyértelmű, hogy a Covid, majd a már múlt évben kezdődő infláció és az orosz-ukrán háború nyomában járó energiaválság rendkívüli helyzeteket teremtett.

Egy mértékadó tavalyi elemzés négy olyan trendet vázolt fel, amelyek kulcsszerepet játszhatnak a hagyományos bankok továbbélésében. Ezek közül az egyik a meglévő

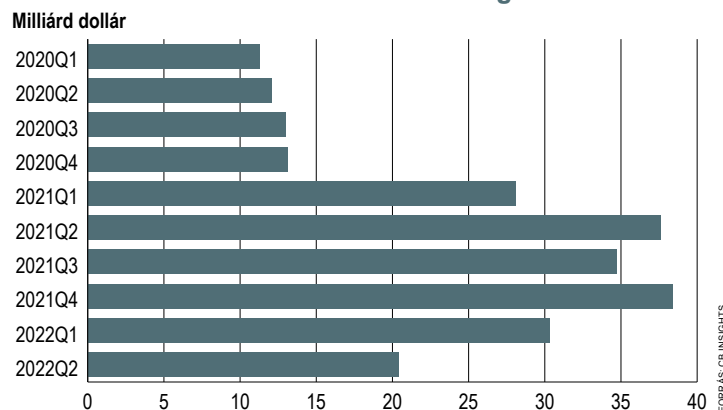
alaprendszerek felülvizsgálata és lecserélése, esetleg megújítása. Érthető módon a pénzügyi intézetek többsége nehezen szánja rá magát egy ilyen projektre, hiszen óriási befektetést igényel mind pénzügyi, mind emberi erőforrásokban, jó sokáig elhúzódhat, és a projekt végén sincs garancia arra, hogy nem kell újra beavatkozni. A bankok alaprendszereit sok esetben már évtizedek óta használják, mélyen beépültek a működésbe, összefonódnak a létfontosságú üzleti folyamatokkal, így érthetően rendkívül összetett és kockázatos feladattá vált a módosításuk vagy lecserélésük. Ennek ellenére a bankszektorban nagy nyomás nehezedik az alapvető banki rendszerek modernizálására, elég csak arra gondolni, hogy például

A százezer dollárt meghaladó befektetések összértéke 45 százalékkal esett vissza a második negyedévben.

a fintech-vállalkozásoknak nem kell szembenézniük a régi rendszerek jelentette teherrel, azonnal a legújabb technológiákat vethetik be, ami lehetővé teszi számukra, hogy a fogyasztói elvárásokat követve elkészítsék sebességgel vigyenek piacra új termékeket és szolgáltatásokat. De a banki szolgáltatások használói is kezdenek hozzászokni a digitális gazdasághoz, és elvárják, hogy bankjaik lépést tartsanak velük. A Covid-járvány, illetve a globális gazdaságban tapasztalható gyors változások pedig rámutattak, mennyire fontos a rugalmasság és az alkalmazkodóképesség, amihez szintén elengedhetetlen a megfelelő informatikai háttér.

A helyzetet nehezíti ugyanakkor, hogy a banki alaprendszerek jellemzően nem kompatibilisek az olyan hasznos új technológiákkal, mint a gépi tanulás (ML), a mesterséges intelligencia (MI), vagy éppen az edge számítástechnika. Az adatok többsége elkülönítve található meg a pénzügyi vállalkozások alaprendszereiben, ráadásul nincsenek a megfelelő formátumban

Kockázattíróke-befektetések fintech-cégekbe



FORRÁS: 123RF.COM

a valós idejű adatfeldolgozáshoz. Sok bank éppen ezért innovációs erőfeszítéseit az alaprendszereik kívüli új fejlesztésekre összpontosította, amelyek ugyan hozhatnak értékes tapasztalatokat és még akár üzleti előnyöket is, de a fenti elemzés szerint hosszútávon nem tartható fenn ez a stratégia, és nem kerülhető el, hogy legalább néhány ponton az alaprendszereket és az új technológiákat összekapcsolják.

Életvitelszerű gépi tanulás

Már jó ideje a bankok is alkalmaznak gépi tanulási technológiákat adatelemzésre, segítségükkel nagy lépést tesznek a valós idejű adatfeldolgozás felé. Ez segíthet a pénzügyi vállalkozásoknak abban, hogy hatékonyan feltárják a működési jellemzőket, az esetleges anomáliákat, és előrejelzéseket készítsenek, mindezek pedig elvezethetnek az automatizált döntéshozatalhoz. Azonban ahhoz, hogy a gépi tanulásban rejlő potenciált a lehető legjobban kihasználhassák, szükség van annak iparosítására és skálázására – azaz az MLOps modell bevezetésére. Az elemző várakozásai szerint az elkövetkező néhány évben az MLOps várhatóan általános gyakorlattá válik a bankszektorban, így az ágazat átalakulásának fontos eleme lesz.

A pénzügyi szegmens meghatározó trendje közé tartozik az adatok gyűjtésének, kezelésének és feldolgozásának átalakítása. Új adatregisztrációs módszerek, fejlett elemzési technológiák, következő generációs, felhőalapú adattárolás jelenik meg a bankok gyakorlatában. Ez lehetővé teszi számukra, hogy valós idejű, automatizált döntéseket hozzanak, amelyek radikálisan felgyorsítják az elsődleges folyamatokat. A negyedik meghatározó trend pedig a kiberbiztonság, azon belül is a „zero trust” koncepció. Egyetlen felhasználóban, eszközben, hálózatban sem lehet feltétel nélkül megbízni, minden hozzáférést validálni kell. ■

Bank a felhőből

Az informatika egyik szent tehenét jelentették a központi (core) banki rendszerek. A felhő alapú technológiák fejlődése, a fintechek megjelenése és a szabályozói szigor enyhülése azonban ezen a téren is új lehetőségeket teremtett. Ezeket a lehetőségeket igyekszik minél jobban megragadni egy feltörekvő magyar cég. A R34DY alapítójával és vezetőjével, *Hetényi Márkkal* beszélgettünk.

– A R34DY core banki rendszerek bevezetésére, üzemeltetésére jött létre. Ezek a működés legfontosabb informatikai elemei, mennyire szívesen bízzák rá a bankok egy nemrég alakult cégre?

– Hadd bontsam kétfelé a választ. Először is, mára a core banki rendszerek sem azok óriási, monolitikus rendszerek, amelyeket körülöngött egyfajta misztikum, amelyekhez csak varázslók nyúlhatnak. A rendszerek és a szállítók új generációja már mást mond: nem kell ezt túlkomplikálni, csináljuk egyszerűbben. Az új rendszereket már felhő alapon, sokszor mikroszerviz-architektúrában fejlesztik, de a régieket is sorra alakítják át ilyen módon. Ezeket már transzparensen lehet bevezetni, üzemeltetni, a bankok pedig igénylik ezt a transzparenciát, értékelik, ha elmondjuk, hogy mit, miért és hogyan csinálunk.

– A technológia csak egy dolog, arról is meg kell győzni a leendő ügyfelet, hogy mindezt képesek is lesznek végigvinni.

– Erre vonatkozik a válaszom másik fele. Amikor megalapítottuk a R34DY-t, stratégiai partnerkapcsolatra léptünk egy román vállalattal. *(Lásd „A saját vállalkozás a legizgalmasabb” című keretes írásunkat!)* A Bluepoint húsz éve foglalkozik



FORRÁS: ITBUSINESS

HETÉNYI MÁRK, R34DY

az Oracle FlexCube rendszerével, ők hozzák a mély szakmai tudást a partnerségbe, mi pedig a transzparens értékesítési megközelítést, a projektmenedzsmenti és tanácsadási tudást, a dizájnt. A két cég együtt már 100 fős, a kisebb és közepes bankok külföldön is nyitottak arra, hogy minket bizzanak meg Banking-as-a-Service szolgáltatások nyújtásával.

– Mit takar a Banking-as-a-Service kifejezés?

– A már említett újszerű core banki rendszerek szolgáltatásként történő igénybevételét. Ilyen lesz az Ablements nevű ajánlatunk, amellyel most szeptemberben, az Oracle-lel közösen jelenünk meg a piacon. A FlexCube-hoz hozzátesszük a felhős és infrastrukturális ismereteinket, valamint a bevezetésben és a működtetésben szerzett tapasztalatainkat, és ezekből állítunk össze egy csomagot.

– Hogyan működhet ez a gyakorlatban, mit tudnak átvállalni az ügyféltől?

– Kiépítjük a rendszert egy biztonságos, magas SLA-val rendelkező felhőben, majd üzemeltetjük, de nemcsak infrastrukturális, hanem üzleti szempontból is. Mondjuk szüksége lenne egy új banki termékre. Az ügyfél ilyenkor megfogalmazza az igényét, mi feltesszük a pontosítási kérdéseinket, majd megtervezzük a rendszer paraméterezését. A FlexCube nagy előnye, hogy kiválóan képes kezelni a komplexitást, olyan paraméterezési lehetőségek vannak benne, amelyek más rendszerekben nem talál-

Ha van egy rendszer, amellyel mindenki elégedetlen, akkor könnyű az új technológiákat elfogadtatni.

hatók meg – de pontosan ez teszi bonyolulttá is. Mi ezt a tudást bocsátjuk az ügyfél rendelkezésére: beállítjuk a paramétereket, igény esetén a változásokat a jelentéskészítő rendszerbe is átvezetjük. Tisztában vagyunk azal, hogyan kapcsolódik a FlexCube az architektúra többi eleméhez, így azt is feltérképezzük, hogy a változásoknak milyen hatása lesz az integrált rendszerekre. És ha paraméterezéssel nem lehetne megoldani a termék kialakítását, jön a fejlesztés és az egyedi testre szabás. A lényeg, hogy az ügyfélnek nem kell mélységeiben ismernie a FlexCube-ot ahhoz, hogy gyorsan tudjon új termékkel megjelenni a piacon.

„A saját vállalkozás a legizgalmasabb”

„Sokat dolgoztam multinacionális vállalatoknál, eleinte pénzügyi vonalon. De mivel a közgazdasági mellett informatikai végzettségem is van, mindig kerestem annak lehetőségét, hol tudnék a kettővel egyszerre foglalkozni. Az MKB-ban erre végre lehetőségem nyílt, amikor a korábbi core banki rendszert lecseréltük az Oracle FlexCube-ra. Amikor ennek vége lett, elgondolkodtam, hogy merre lenne érdemes továbblépni. Ebből az időből származik kapcsolatom *Budai-Tüske Gáborral* és *Varga Bertalannal*, akikkel aztán közösen, társtulajdonosként a R34DY ötletétől eljutottunk a megvalósításig. Egy nagyvállalatban sok mindent megtanul az ember, de nincs annál izgalmasabb, mint amikor a saját ötletét valósítja meg és a saját csapatát építi”, mesél a R34DY megalapításának előzményeiről Hetényi Márk.

Cégalapításra biztatta őt az Oracle is, amelynek tetszett az a módszertan, amellyel a projektet végezték, és szeretett volna egy tapasztalt partnercéget hasonló munkákra. Ehhez ajánlott egy román vállalatot, a Bluepointot, amellyel a R34DY nemcsak partneri kapcsolatra lépett, de részesedést is vásárolt benne. A két cég most közösen valósít meg banki projekteket a tágabb régióban.

– Mitől lehet sikeres egy, a core banki rendszereket érintő digitalizációs projekt? Van üdvöztető út?

– Sokféleképpen lehet belevágni. Lecserélhető a core banki rendszer egyben is, mint ahogy az MKB-ban tettük, de részleteiben is. Mindegyiknek megvan az előnye és a hátránya is. De igazából nem ez a lényeg, hanem az, hogy a szervezet találja meg az okokat, amelyek miatt szüksége van a digitális transzformációra. Az nem elég, hogy mindenki digitalizál, hát vágjunk bele mi is. Az a legjobb, ha van egy rendszer, amellyel mindenki elégedetlen, és örülnek, ha végre valami újra cserélik. Ha csak külső piaci igények miatt kell változtatni, de a teljes szervezet még nem tette magáévá a változás szükségességét, akkor nagyobb a kudarc kockázata.

– A banki rendszereken túl is terjeszkedik a R34DY?

– Az Ablements mellett négy nagyobb szolgáltatási területe van a cégnek. Az első a tradicionális nagy projektek, egyedi fejlesztések végrehajtása. A banki piacról indulunk, de már dolgoztunk logisztikai vállalatnak és kacsingatunk az energetika felé is. A tudásunk nem feltétlenül az iparági specifikumokban van, hanem a rigorózus projektmenedzsmentben, a nagy rendszerek komplex integrációjában. A második nagy területünk az IT-infrastruktúra és cloud beállítás, üzemeltetés. Ezt is és, az integrációs tudást is jól fel tudjuk használni az Ablements projekteken. A következő nagy szolgáltatási területet mi Innovation-as-a-Service-nek nevezzük. Ha az ügyfélnek szüksége van egy mobilappra vagy ügyfélportálra, mi csak az ötletet kérjük, és utána a teljes megvalósítást magunkra vállaljuk. Közben persze az ügyfél a „design thinking” módszertan jegyében az egész folyamatnak aktív részese lehet.

Végül az ötödik üzletág a MaxWhere, amely jogilag önálló entitás, de a R34DYnek résztulajdona van benne, és ezer szálon kötődünk egymáshoz. A MaxWhere 3D AR/VR megoldásokat, digital twin rendszereket fejleszt ipari környezetekbe. A fényeslitkei intermodális terminálon már bevezettük a megoldásunkat, amellyel 3D-ben a teljes operációt figyelni lehet a távolból, élőben látva a konténernek, daruk, vonatok, kamionok mozgását.

– Üzletileg hova jutottak eddig és melyek a jövő évi tervek?

– A tavalyi évet 1,3 milliárd forintos bevétellel zártuk, idén 2 milliárd fölött leszünk, és a létszám is intenzíven nőtt, 70 fő fölött fogjuk zárni az évet. Jövő év végére szerintem túllépjük a 100 fős létszámot, és meglepődnék, ha a bevétel nem valahol 4-5 milliárd forint között lenne. ■

ELKERÜLHETETLEN A TÖBBCSATORNÁS ÉRTÉKESÍTÉSRE
TÖRTÉNŐ ÁTÁLLÁS AZ E-KERESKEDELEMBEN

Jönnek fel a csomagautomaták

Robbanásszerű fejlődésen ment át az elmúlt években a hazai online kiskereskedelem, a webáruházak forgalma tavaly már meghaladta az 1200 milliárd forintot. A netes vásárlást megkedvelték a hazai fogyasztók, a kereskedőknek a talpon maradáshoz az omnichannel értékesítési módszerre kell átállni, ami a logisztikai és kereskedelmi rendszerek precíz összehangolását igényli.



FORRÁS: IZBRC.COM

Június végén érkezett a hír, hogy 3 millió eurós, vagyis jóval egymilliárd forint feletti befektetést kapott a hazai startup-ökoszisztéma egyik legsikeresebb szereplője, a Webshippy. A társaság a fulfillment logisztikai szolgáltatók közé tartozik és célja, hogy megkönnyítse a webáruházak dolgát, mindezt pedig úgy teszi, hogy átvállalja tőlük a logisztikai feladatok elvégzését. Ahogyan *Perényi András*, a társaság vezetője a befektetés bejelentésekor jelezte, a víziójuk az, hogy egész Európában segítsék az online kereskedőket, és ne csupán átvegyük tőlük a logisztika terheit, hanem olyan innovatív szolgáltatásokkal támogassák őket, melyekkel a legnagyobb webes plázákkal azonos minőségű kiszolgálást tudnak biztosítani vásárlóiknak. Ennek az ambíciós tervnek az első állomása a pozsonyi bázis megnyitása. Robotizációval támogatott raktármegoldásaik, technológiai és folyamatfejlesztéseik eredményeként a szolgáltatásukat igénybe vevő webáruházak aznapi, vagy akár egy órán belüli kiszállítást is tudnak nyújtani a vásárlóiknak.

Az árunak el kell jutnia a gyárból a vevőig

A hatékony logisztikai támogatás pedig alaposan felértékelődött az elmúlt két évben, hiszen az e-kereskedelem a Covid-járvány kirobbanása óta elképesztő fejlődésen ment át, itthon is százazrek próbálták ki és kedvelték meg ezt a módszert. A GKID és az Árukereső.hu közös elemzése szerint a múlt évben 1203 milliárd forintos volt a belföldi online kiskereskedelmi forgalom, ami 2020-hoz képest 32,4 százalékos bővülést jelentett, ez már a teljes hazai kiskereskedelmi forgalom több mint 10 százaléka. Az aktívan internetező hazai 6,5 millió felnőtt 78,4 százaléka, vagyis mintegy 5,1 millió fő vásárol online, közülük 3,7 millióan termékeket is vesznek, azaz ők jelentik a webáruházak aktuális vásárlói bázisát. Most már nem a vevők számának bővülése, hanem a vásárlások gyakoriságának növekedése pörgeti a piacot, tavaly például 70 millió online vásárlást regisztráltak. Az egy főre eső éves rendelési gyakoriság a járvány előtti 12-13 alkalomról 2021 végére elérte a 19-20-as szintet. Ez egyben azt is jelentette, hogy komoly terhelést kaptak a webshopok logisztikai rendszerei és az egész házhoz szállítás.

Az utóbbi két év megváltozott életmódja kedvezett a házhoz szállításnak, ráadásul a magyar piacon EU-s szinten is fejlettnak számít ez a szolgáltatás. A magyar vásárlók mára megszokhatták az időablakos kézbesítést, a futárral való telefonos egyeztetést, az utólagos, online, időpont- és címmódosítási lehetőségeket, valamint a részletes nyomon követést, melyek révén kiszámíthatóvá, tervezhetővé és kényelmessé vált a házhoz szállítás. Ennek megfelelően 2021-ben is ez a kézbesítési típus volt a domináns, a tranzakciók 74 százaléka zajlott így.



FORRÁS: IZBRIF.COM

A házhoz szállítás mellett azonban egyre több figyelmet szentelnek a futárszolgálatok és a kereskedők is a csomagautomatáknak: 2021 eleje óta hatalmas bővülésen ment át ez az átvételi mód. Az automata két legnagyobb előnye a gyorsaság és a kétirányúság: akár az aznapi rendelések is átvehetők benne, miközben

a csomagküldés és visszaküldés is jóval egyszerűbb általuk. Egy év alatt több mint 800 új automatát üzemeltet be, mostanra a magyarországi csomagautomata-hálózat 1250 készülékből áll.

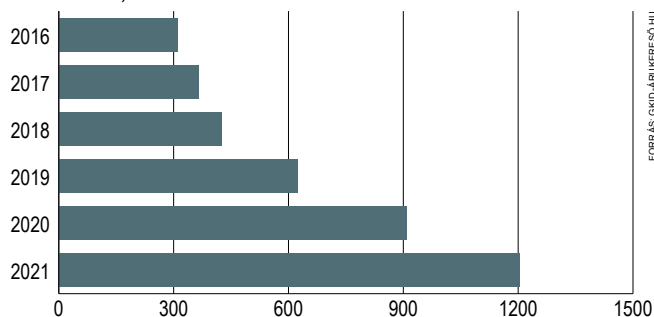
Kipróbáltuk, bevált, megkedveltük

Arról egyelőre nincsenek információk, hogy idén eddig hogyan teljesít az online kiskereskedelem, azonban a felmérések azt mutatják, hogy akik kipróbálták a webshopokat, azok később is szívesen élnek az általuk nyújtott lehetőségekkel. Ez azzal jár, hogy a kereskedők egész egyszerűen nem engedhetik meg maguknak, hogy ne legyenek jelen az online térben, ahogyan az is egyre fontosabbá és általánosabbá válik körükben, hogy az értékesítés során az omnichannel megközelítést alkalmazzák: biztosítaniuk kell a teljes és gördülékeny átjárást az egyes vásárlási helyszínek között. Ugyanis könnyen előfordulhat, hogy valaki az interneten kiszemel egy terméket, egy fizikai üzletben megnézi, majd még a boltban, a telefonjáról megveszi, helyszíni átvétellel és fizetéssel – hiszen így például élhet az online vásárlás nyújtotta visszavételi lehetőséggel.

Ahhoz, hogy a fogyasztó ugyanazt az élményt kapja online és offline egyaránt, precíz készletnyilvántartásra, a kereskedelmi és a logisztikai rendszerek összehangolására van szükség. Egy ilyen projekt informatikai szempontból is komoly kihívást jelent, de a szakértők szerint a legnagyobb feladat az átállás okos megtervezése.

Magyarországi online kiskereskedelmi forgalom

Milliárd forint, bruttó



FORRÁS: GHD-ÁRUKERESŐ.HU

ERŐSÍTIK A VÉDELMI INNOVÁCIÓT

Fókuszba került az MI és a kvantumtechnológia

Felpörgette a védelmi célú kutatás-fejlesztési együttműködéseket az orosz–ukrán háború, a NATO DIANA-val reagál a helyzetre, és az Európai Unió is fokozza erőfeszítéseit. Az Európai Védelmi Alap keretében az első pályázati körben 1,2 milliárd eurót osztottak szét többek között mesterséges intelligenciához, katonai felhőhöz, kvantumtechnológiához kapcsolódó projektekre, az összeg öt százalékát a forradalmi ötleteket felmutató kkv-k és induló innovatív vállalkozások kapják.

Az orosz–ukrán háború hatására európai országok sora jelentett be számottevő haderőfejlesztési tervet, ezek közül talán az egyik legambiciózusabb program a németeké, akik százmilliárd euróval növelik a hadseregére fordított összeget. Az orosz támadás azonban nem csak a katonákra szánt összeg átgondolását váltotta ki az Európai Unióban, de várhatóan jelentős hatással lesz a kutatás-fejlesztési források felhasználására is, a védelmi szektor által is használható innovációk jóval nagyobb szerephez juthatnak a jövőben.

Forradalmi ötletek

Július végén jelentették be, hogy az Európai Védelmi Alap (European Defence Fund, EDF) keretében az Európai Bizottság 1,2 milliárd eurónyi forrást biztosít összesen 61, széles körű összefogással megvalósuló, védelmi kutatás-fejlesztési projekt-



FORIAS - I2BRI.COM

hez. A finanszírozásra kiválasztott pályázatokon keresztül az EDF olyan, magas szintű védelmi képességekkel kapcsolatos programokat támogat, mint a vadászpilóták, harckocsik és hadihajók következő generációjának fejlesztése, valamint olyan kritikus védelmi technológiák esetén támogatja a kutatás-fejlesztést, mint a katonai felhő, a mesterséges intelligencia, a félvezetők, az űrkutatás, a kibertechnológia vagy az egészségügy. Emellett az egész világot átforgató képes megoldások, különösen a kvantumtechnológiák és az új anyagok terén is előrelépést várnak a kutatók támogatásától, valamint az ígéretes kkv-k és induló innovatív vállalkozások is segítségre számíthatnak. Az 1,2 milliárd eurónyi forrás 5 százaléka ugyanis olyan, forradalmi elképzelések kidolgozására jut, amelyek alapvetően változtathatják meg a védelmi technológiákat.

Az EDF egyébként az orosz-ukrán háború kirobbanása előtt jött létre, a 2021-2027-es időszakra közel 8 milliárd eurónyi forrás áll rendelkezésre az alap keretein belül. Az első támogatások többsége egyébként nem az egyetemi kutatásokra jut, hanem inkább államilag finanszírozott kutatóközpontok kapják őket, amelyek alkalmazott technológiákkal foglalkoznak. Így például van olyan nyertes pályázó, amely extrém magasságokban röpképes, napelemek által működtetett drónok kifejlesztésén dolgozik. Azt eddig is láthattuk, hogy milyen komoly szerepet játszanak a háborúban a drónok. Ha sikerül ilyen eszközöket készíteni, azok lényegében helyettesíthetik a műholdakat, hiszen a légvédelem számára nehezen, vagy egyáltalán nem elérhető módon tudnának információkat továbbítani a csapatok elhelyezkedéséről, mozgásáról.

DIANA-t is bevetik

A háború kirobbanása után pár hónappal a NATO összehangolt, több országot érintő kutatási programot jelentett be, az Egyesült Államok, Ausztrália és az Egyesült Királyság pedig terveket fogalmazott meg a kvantumtechnológia, hiperszonikus eszközök és egyéb területeken zajló közös fegyver-kutatás kiterjesztésére. *Jens Stoltenberg*, a NATO főtitkára jelentette be még áprilisban, hogy az Egyesült Királyság és Észtország közös katonai k+f programnak ad otthont, amely a szövetség kutatóközpontjait fogja össze.

Az Észak-atlanti Védelmi Innovációs Akcelerátor (Defence Innovation Accelerator for the North Atlantic - DIANA) várhatóan erősíteni fogja a védelmi technológiák és beszerzések terén folytatott transzatlanti együttműködést. Az akcelerátor többek között a mesterséges intelligencia, a big data, a kvantumtechnológiák, a biotechnológia, a hiperszonikus technológiák és az űrkutatás területén megvalósuló projek-



FORRÁS: 123RF.COM

ekkel foglalkozik majd. Ahogy *Kalle Laanet* észt védelmi miniszter fogalmazott a DIANA célja az, hogy támogassa a mély technológiákkal foglalkozó vállalatokat, amelyek hozzájárulnak a védelmi erőfeszítésekhez.

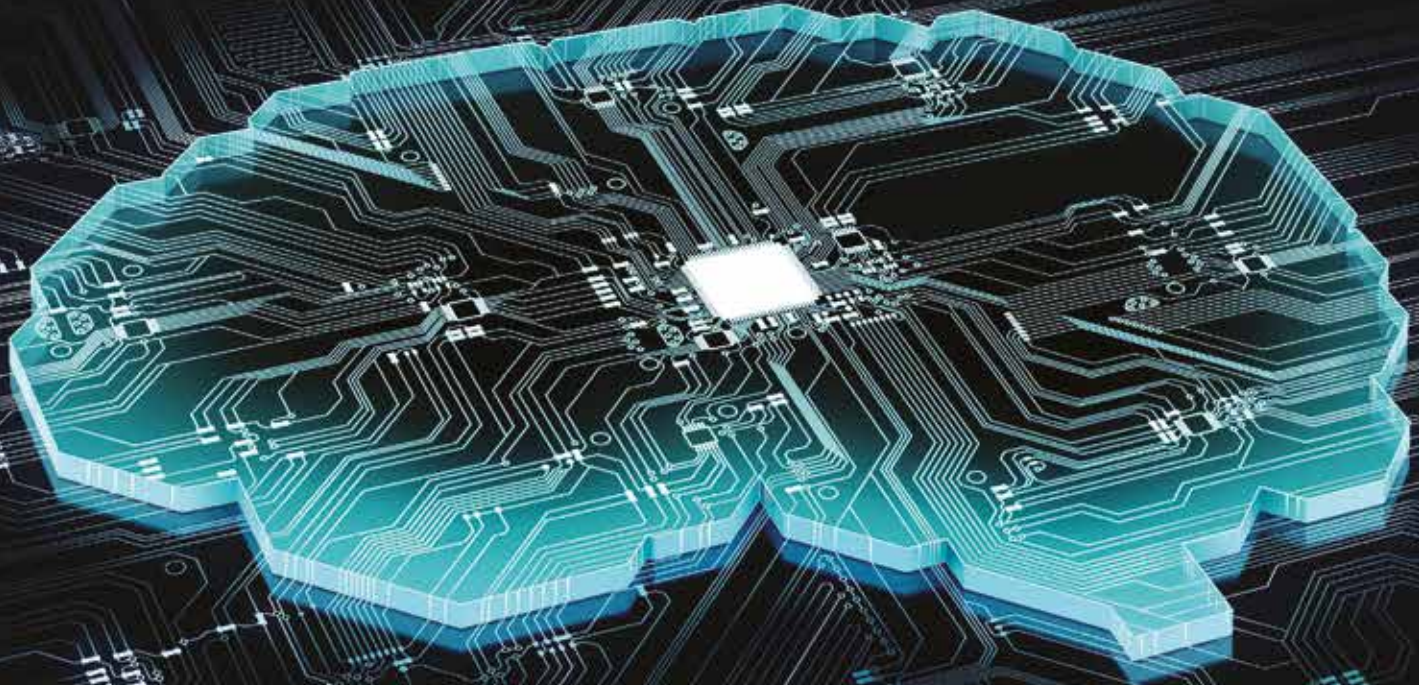
Az Egyesült Királyságban az Imperial College London lesz a fogadó szervezet, amely koordinálja a tevékenységeket, valamint létrehoz egy „virtuális piacteret”, amely összeköti az induló vállalkozásokat a befektetőkkel és a beszerzőkkel. A projekt része a NATO szélesebb körű,

1,2 milliárd eurónyi forrás jut összesen 61, széles körű összefogással megvalósuló, védelmi kutatás-fejlesztési projektre.

a katonai kutatási együttműködés fellendítését célzó kezdeményezésének, amely végső soron akár 60 helyszínt is érinthet. Április 6-án a dán DTU kutatóintézet közölte, hogy őket és partnereiket választották ki a NATO kvantumtechnológiákkal foglalkozó koppenhágai teszt-központjának létrehozására.

Szintén április elején jelentette be a Fehér Ház, hogy az Egyesült Államok, az Egyesült Királyság és Ausztrália vezetői megállapodtak abban, hogy „felgyorsítják a beruházásokat a következő generációs kvantumképessegek biztosítása érdekében”. A kutatás-fejlesztés középpontjában a „helymeghatározás, navigáció és időzítés” áll majd a következő három év kísérletei során. A projekttől remélt kvantumérzékelők komoly előrelépést jelenthetnek a hajók vagy rakéták nagy pontosságú irányításában. ■

IT BUSINESS



AZ ÉV ICT-MENEDZSERE

2022





Az év ICT-menedzsere 2022 – kiírás

Az ITBUSINESS magazin idén már a 12. „Az év ICT-menedzsere” szavazást bonyolította le. A díjjal azoknak az IT-topmenedzsereknek az elmúlt egy évben nyújtott teljesítményét honoráljuk, akiknek ambíciója és sikervágya rendíthetetlen, ugyanakkor teljesítménye túlmutat az egyéni sikereken. A díjra egyaránt jogosultak infokommunikációs vállalkozások csúcsmenedzserei, illetve a nem infokommunikációs szektorban működő vállalatok informatikai vezetői is.

Az év ICT-menedzsere 2022 díj mellett további három különdíjat adunk át:

- Az év női ICT-menedzsere 2022 értelemszerűen a női ICT-vezetők számára,
- Az év fiatal ICT-menedzsere 2022 különdíjra a kiemelkedő teljesítmény nyújtó 35 évnél fiatalabb vezetők jogosultak,
- Az év ICT-menedzsere 2022 – fenntarthatósági különdíjjal azokat a menedzsereket díjazzuk, akik kiemelkedően sokat tettek azért, hogy az általuk vezetett vállalat vagy részleg működése hosszabb távon is fenntartható legyen, és erre beszállítóikat és partnereiket is ösztönzik.

A versenybe a szerkesztőségnek eljuttatott ajánlás útján lehetett bekerülni. Végül összesen 33 „versenyző” jutott be a július 4–25. között lezajlott Facebook-szavazás jelöltjei közé. Az öt legtöbb szavazatot kapott jelölt automatikusan bekerült a toplistások közé, további öt jelöltet pedig az ITBUSINESS szerkesztősége delegált a döntőbe.

Az idén összesen 2641 érvényes szavazat érkezett Facebook-oldalunkra a világ minden tájáról, például a Bahamákról vagy Szingapúrból – természetesen a legtöbb (87,5 százalék) Magyarországról, és ennek 67,4 százaléka Budapestről. De jelentős számban szavaztak Romániából (2,3 százalék) és Németországból (1,6 százalék) is.

Tanulságos, hogy a szavazatok 59 százaléka mobilszközről érkezett.

A döntőbe jutott 10 jelölt közül a szakmai zsűri döntött „Az év ICT-menedzsere” díj győzteséről. A három, különdíjjal jutalmazott vezetőt a szerkesztőség választotta ki az eredeti jelölti körből.

Gratulálunk a nyerteseknek és a toplistásoknak!



Az év ICT-menedzsere 2022

A kiberbiztonságban is első

Elismert kiberbiztonsági szakértő, aki részt vett Magyarország Nemzeti Kiberbiztonsági Stratégiájának kidolgozásában, mindamellett a világ egyik legismertebb nemzetközi cége hazai leányvállalatának IT-biztonságáért felel. Nem mellesleg rengeteget fut, és nemcsak a rosszfiúk után. A nagy presztízsű díj, amely nemcsak a szerkesztőség, de a szakma elismerését is tükrözi, a lehető legjobb kezekbe került: *Zala Mihályhoz*.

A szakember, aki több évtizedes átfogó nemzetközi és hazai tapasztalattal rendelkezik a kritikus infrastruktúrák, kormányzati rendszerek technológiai fejlesztésében és információbiztonsági kihívásainak kezelésében a „Hass, alkoss, gyarapíts!” küldetésű mentén építi karrierjét, a hazai vállalatok és az ország kiberbiztonságát és biztonság-tudatosságát is.

Az EY IT-Biztonsági és Kibervédelmi Szolgáltatások Üzletágvezetőjeként és az EY Magyarország Partnereként az informatikai rendszerek biztonságos kialakításán és a hazai információbiztonsági ökoszisztéma újragondolásán dolgozik. Előbbinek a felépítését saját neve fémjelzi, ami az elmúlt időszak egyik meghatározó mérföldköve volt mind a saját, mind pedig a cég életében. Pályafutását egyébként több kiemelkedő eredmény övezi: részt vett Magyarország Nemzeti Kiberbiztonsági Stratégiájának kidolgozásában, valamint az információ biztonsági törvény megalkotásában és szakmai koordinációjában, de vezetésével jött létre Magyarország első kormányzati kibervédelmi szervezete (Cyber Defense Management Authority), amelyet közel 10 éven át vezetett.

A 2022-es „Az év ICT-menedzsere” számos kormányzati rendszer esetében felügyelt külső és belső hálózatbiztonsági ellenőrzéseket, vala-



Zala Mihály

mint betörési tesztek (ethical hacking műveleteket). Irányított kibervédelmi vizsgálatokat EU, illetve NATO intézmények számára. Szervezett biztonsági tudatossági oktatási programot EU intézmény részére. Fél éven át felelt a Magyar Államkincstár informatikai szakrendszereinek áttekintéséért miniszteri biztostként.

S mit csinál a kiberbiztonság fenegyereke a szabadidejében? Havi minimum száz kilométert fut, a teniszt és a focit sem veti meg – a családi örökök mellett.



Az év női ICT-menedzsere 2022

Hatékony és elismert közigazgatás mindenek felett

A 2022-es évben először adja ki az ITBUSINESS „Az év női ICT-menedzsere” díjat a legeredményesebb tizenkét hónapot maga mögött tudó, kiemelkedő női ICT-vezetők sikereinek elismeréséül. A díj első ízben olyasvalakihez került, akinek a tehetsége a közigazgatásban bontakozott ki igazán, és aki egyik szemét mindig a hazai- és nemzetközi trendeken tartja.

A szakmai ranglétrát végigjáró, immáron a szolgáltatásfejlesztési és termékmenedzsment igazgatásáért felelős szakember a pályafutását a NISZ Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató (NISZ) Zrt. jogelődjénél, a Kopint-Datorgnál kezdte piackutatóként, majd gazdaságtudás és az elektronikus közigazgatás következett. A szociológia és közgazdász végzettségű vezető 2019 óta felel a NISZ Zrt. e-közigazgatást érintő területének, illetve az informatikai és telekommunikációs szolgáltatásaihoz kapcsolódó fejlesztési és termékmenedzsment feladatokért. Az elmúlt időszakban pedig komoly szerepet játszott a vállalatnál zajló szemléletváltásban: vezetésével a cégen belül új alapokra helyeződtek a termékfejlesztési és termékmenedzsment feladatok. Erőfeszítései a szakma előtt sem maradtak észrevétlenül.

A szakember az elmúlt időszak egyik legnagyobb sikerének a cégnél bevezetett termékfejlesztéshez kapcsolódó új módszertant tartja, amelynek szükségességét és fontosságát mind vezetői, mind operatív



Pándi Boglárka

szinten sikerült elismertetni, annak érdekében, hogy az új szolgáltatások bevezetése jól kidolgozott, sikeres legyen, és az ügyfelek elégedettségét szolgálja. Az elektronikus ügyintézés terén is számos változás történt, amiben a NISZ Zrt-nek kiemelt szerepe volt, hiszen a cég által nyújtott elektronikus szolgáltatások (azonosítás, kézbesítés, hitelesítés, fizetés, tájékoztatás) alap építőkövei az elektronikus ügyintézésnek. A 2022-es, első, „Az év női ICT-menedzsere” díjat elnyerő szakember legfontosabb célja az elkövetkező öt évre nézve nem más, mint a cég által nyújtott szolgáltatások népszerűsítése és használatuk elterjesztése.



Az év fiatal ICT-menedzsere 2022

Feltörekvő technológiákkal tenné hatékonyá a közigazgatást

Ezzel a különdíjjal azokat a 35 év alatti vezetőket ismerjük el, akik szakmájukban kimagasló eredményt értek el az elmúlt tizenkét hónapban. Idén díjunk az e-közigazgatás egyik elkötelezett ügyvezetőjéhez került. A Kopint-Datorg első számú embereként azt vallja, hogy a csak úgy lehet sikeres egy vezető, ha csapatjátékos, és a munkatársai jól érzik magukat a feladatok, projektek megvalósítása közben. A jól hangzó mottó azonban nemcsak marketingfogás, hanem gyakorlatban bizonyított valóság, ugyanis az elmúlt egy évben a cég eddigi tevékenysége jelentősen kibővült, így a Kopint-Datorg látja el a szabályozott elektronikus ügyintézési szolgáltatások, illetve a központi elektronikus ügyintézési szolgáltatások igénybevételi feltételeinek ellenőrzését, valamint vezeti a csatlakozó szervezetek nyilvántartását. Emellett minőségbiztosítási szolgáltatást nyújt harmadik fél által végzett alkalmazásfejlesztés és alkalmazás-továbbfejlesztés során, amelynek célja a termék informatikai-szakmai megfelelőségének ellenőrzése. A jó vezetői képességekre pedig szükség is van, mert az új feladatok ellátása jelentős, mintegy 30 százalékos létszámbővüléssel járt.

„Az év fiatal ICT-menedzsere” különdíj nyertese mérnökinformatikusként végzett, tanulmányai során az informatikai megoldások stratégiai döntéshozatali folyamatokban betöltött szerepét vizsgálta. Szakmai pályafutását 2012-ben informatikusként kezdte az ORFK Gazdasági Ellátó Igazgatóságán, majd a NISZ Zrt-nél dolgozott informatikai referensként.



Tolnay Roland

2015-től a Belügyminisztérium Informatikai Helyettes Államtitkárságán tevékenykedett, munkája során számos olyan, az e-közigazgatás modernizációját célzó projekt szakpolitikai felügyeletét látta el, amely azóta is a hazai kormányzati informatikai megoldások alappilléret jelentik. 2021. március 1-től a Kopint-Datorg ügyvezetője, aki komoly célokat tűzött ki cége elé az elkövetkező öt évre. Ezek között szerepel, hogy a fejlesztési feladatok végrehajtása során minél jobban kiaknázzák a feltörekvő (blockchain, adatbányászat) technológiákban rejlő lehetőségeket, ezzel is hozzájárulva a hazai közigazgatás hatékonyságának növeléséhez, és erősítve cége szerepét ebben.



Az év ICT-menedzsere 2022 – fenntarthatósági különdíj

Zölden és biztonságosan gondolkodik

A fenntarthatóság mellett 2022-ben már nem lehet elmenni szó nélkül, ezért indítottuk el fenntarthatósági különdíjunkat, amelyet elsőként magasan képzett, rendkívül inspiráló vezető nyert el. Az MNB informatikai felügyeletének főosztályvezetőjeként örökdió csapatával a magyar pénzügyi szektor informatikai rendszereinek biztonsága és megfelelő működése felett.

A „business sustainability” az elmúlt két év legmeghatározóbb buzzwordjévé vált, a paradigma kibővült az Environment, Social, Governance (ESG) fogalomkörével: a környezeti hatások vizsgálatával, a társadalmi kérdések kezelésével és a vezetői döntéshozatal folyamatával. Már nemcsak a levegőszennyezésről, a hulladékkezelésről, vagy az energiatakarékosságról van szó, hanem például a vállalatvezetés és -működés etikusságáról, a dolgozók egészségéről vagy épp az etikus nyersanyag-felhasználásról.

Fenntarthatósági különdíjunk nyertese programtervező matematikusként végzett az Eötvös Loránd Tudományegyetemen, IT-biztonsági tapasztalatát pedig különböző bankoknál és tanácsadó cégeknél szerezte. 2018 januárja óta a Magyar Nemzeti Bank Informatikai Felügyeleti Főosztályát vezeti, informatikai képzettsége pedig hihetetlen széles skálát fed le: CISA, CISSP, CEH, CFE minősítésekkel rendelkezik, és a fenntarthatóságot sem veszi fél vállról. Azon túl, hogy a saját csapatában, a közvetlen környezetében igyekszik mindig szem előtt tartani a fenntarthatóság szempontjait, és a zöld megoldásokat részesíti előnyben, mindennapi munkája során támogatni és ösztönözni képes a teljes



Biró Gabriella

magyar pénzügyi szektor digitalizációs törekvéseit és elősegíteni a megfelelő színvonalú online megoldások kialakítását. Az elmúlt két év során számos pénzügyi elektronikus szerződés-kötési megoldásnak kialakítását kísérte figyelemmel és segítette eljuttatni a megfelelő érettségi szintre. Részt vesz a Magyar Nemzeti Bank Zöld pénzügyek munkacsoportjában, ahol szakértőként és vezetőként is segíti az MNB zöld mandátumában megfogalmazott feladatok ellátását.

A következő öt év célkitűzéseként szeretné folytatni az elkezdett irányt a partneri, tanácsadó jellegű informatikai felügyelet kialakítását és fenntartását. Emellett korszerű biztonságos megoldások bevezetése és a kibertámadásokra való felkészültség fokozása mellett tette le a voksát.



Az év ICT-menedzsere 2022 – toplistások

A New York-i tőzsde a cél

Ranglistánkon első ízben köszönhetjük egy startupból scale-uppá váló cég vezetőjét. *Birmacher Barnabás* két társával 2015-ben megalapította a Bitrise-t, amely 2017-ben az első magyar céggént bejutott a világhírű startup-inkubátorba, a Y Combinator-ba. A szakember a legutóbbi 2021-es Series C befektetési körnek köszönhetően mára összesen 95 millió dollárnyi befektetésért és egy globálisan sikeres, rendkívül dinamikus növekvő scale-up céggé felel, amelynek a budapesti központon kívül ma már a világ minden részén vannak munkatársai.

Olyan alkalmazásfejlesztési ügyfelekkel működnek együtt, mint a Mozilla vagy a Buffer, de befektetőkből sincs hiány: a Y Combinator, az Open Ocean és a Fiedler is köztük szerepel. A cég évről évre megduplázza bevételeit és létszámát, ami a számok nyelvén 7 év alatt 240-nél több kollégát, 100 000+ fejlesztőt, 6000+ ügyfelet és 95 millió dolláros befektetés jelent. Vezetőként a feedback alapú kommunikációban, a tanulásban, az iterációban és abban hisz, hogy a cégben az ember az első. Célja, hogy a Bitrise-ot pár éven belül a New York-i tőzsdére vigye.



Birmacher Barnabás



Gélák Róbert

Égen-földön „golyóálló” védelem

Emberközpontú vezető a HungaroControl Kibervédelmi és vállalati architektúra csoportvezetője is, aki saját bevallása szerint már az internet hajnalán elkezdett érdeklődni az IT-biztonság iránt.

Idén abban a megtiszteltetésben volt része, hogy az Innovációs és Technológiai Minisztérium miniszteri elismerő oklevéllel ismerte el a magyar légi közlekedés érdekében végzett kiemelkedően eredményes szakmai tevékenységét. Vezetőként a legnagyobb eredményének csapatát tartja és azt, hogy az elmúlt öt évben közösen alakítottak ki egy, a 21. század elvárásainak megfelelő kiberbiztonsági kompetenciaközpontot a légi közlekedés szempontjából kiemelt kritikus infrastruktúra falai között.

Ehhez kapcsolódóan az iparágban az elsők között kezdték meg a technológiai silók lebontását, pionírként vágtak bele az IT-OT integráció megvalósításába, ahogy a házon belül kialakított Security Operations Center felépülésére is komoly eredményként tekint. A következő öt évben az IT-OT integráció teljes körű megvalósítása, és egy hatékonyabb, modern, racionalizált műszaki fejlesztési-üzemeltetési modell megvalósítása a kitűzött cél, ahogy az is, hogy napról-napra a turbulensen változó kiberkörnyezetben továbbra is példaértékű, „golyóálló” kibervédelmet szolgáltatassanak tizenötezer méteres magasságban és a földön is.



Az év ICT-menedzsere 2022 – toplistások

A kendő és a kód mestere

Listánk visszatérő szereplője a NISZ Zrt. korábbi üzemeltetési vezérigazgató helyettese, aki 22 év ICT- és 17 év menedzsment tapasztalattal a háta mögött sok mindent látott már. Olyan változatos területeken vezetett és épített fel csapatokat, mint a nagyvállalati hálózatok, alkalmazások, alap infrastruktúra, service desk, IT-stratégia, és a sort hosszasan lehetne folytatni. Kiemelten fontosnak tartja az üzembiztonságot, a kiberbiztonságot, az üzleti szemléletű, szolgáltatásorientált, folyamatalapú, tudatos és agilis működést. Vezetőként pedig a „leadership” megközelítésben hisz és abban, hogy ma szolgáltatói, gazdasági és pszichológiai tudással egyaránt rendelkeznie kell egy technológiai felső vezetőnek – a vezetés egy olyan hivatás, amely folyamatos tanulást követel.

Az elmúlt időszak kiemelkedő sikereiként könyvelhető el a NISZ Zrt. kétéves, szervezettranszformációs projektjének tervezése és vezetése, a pénzügyi tervezés pontosságának két számjegyű növelése és az SLA-szint emelése.

A sokoldalú szakember a magánéletben is izgalmas életutat jár be, tíz évig tanított japán kardvívást itthon és külföldön, mindemellett nagy természet- és állatbarát, minden nap fut, ebből fakadóan pedig rendszeresen tart előadásokat a sport és a vezetés összefüggéseiről.



Nagy Róbert



Németh Balázs

Csökken a hagyományosság értéke a bankokban

„Bankos” döntősünk 2001-ben vezető üzleti elemzőként csatlakozott a K&H-hoz, 2006-tól a K&H Bank Kontrolling vezetőjeként folytatta a pályafutását, 2011-től a Stratégiai igazgatóság, 2014-től pedig a Stratégiai és HR igazgatóság vezetője volt, majd a Változáskezelés divízió élére léphetett.

Németh Balázs 2020 márciusától a K&H Csoport innovációs vezetőjeként dolgozik, és több mint tíz éve kezdte el a csoport digitális stratégiájának kidolgozását, amely azóta is folyamatosan alakul, fejlődik és amely egyike eredménye az ügyfelek által legmagasabbra értékelt K&H mobilbank applikáció. A pénzügyi szakember meggyőződése, hogy a jövőben a pénzügyek hagyományos kezelése egyre kevésbé fog megfelelni a magánemberek és cégek elvárásainak, így a mindennapok és a munka pénzügyi oldalának megkönnyítése érdekében egyszerűsíteniük kell a pénzzel való folyamatokat és azok ügyintézési platformjait. Szilárdan hisz a nagymértékű és folyamatos innováció – például a digitális asszisztensek és a mesterséges intelligencia – az üzleti előnyt növelő és a felhasználói élményt javító hatásaiban.

Az év ICT-menedzsere 2022 – toplistások

Ami utat adott az IT-szakma, azt bejárta

Nem először szerepel listánkon a Dell Technologies vezérigazgatója, mert olyan vezető, aki egész karrierjét az informatikában és a telekommunikációban töltötte. Hisz a változásban, és abban, hogy a jövő a technológia segítségével jobbá tehető. Irányításával a szervezet az elmúlt időszakban számtalan cég informatikai környezetének megújításában vállalt jelentős szerepet. A piaci szereplők támogatása mellett a tavalyi év jelentős eredménye számukra, hogy a közoktatás és a diákok széles körű ellátásában is szerepet vállaltak eszközeikkel. A szakmai eredményeken túl vezetőként kiemelten büszke arra, hogy a Dell magyarországi szervezetében tavaly is minimális, 3 százalék alatti volt a fluktuáció a rázós piaci helyzet ellenére is.

Vezetőként az emberekben és a technológiában látja a jelent és a jövőt. Szavaival élve olyan ez, mint egy jól működő házasság, kéz a kézben járnak, és meggyőződése, hogy ez az együttműködés a partnerség stabil pillérein nyugszik.



Rakonczai Zoltan

Az ember és a technológia csak együtt eredményes

Hatodik éve vezeti a Kulcs-Soft szervezetét, és azóta eltelt annyi idő, hogy üzleti és humán mérőszámokkal is alátámasztható módon kijelenthesse: sikeresen megvalósítottak egy üzleti generációváltást. Nem véletlenül került listánkra, több mint két évtizede van jelen az informatikában, hozzáértő vezetésével pedig minden fontos üzleti mérőszám tekintetében két-háromszoros növekedést ért el a cég, 2022-ben pedig a „Legjobb Munkahely” titlust is elnyerték. Az üzleti eredmények mellett egy fenntartható vállalati kultúra megteremtése volt a legizgalmasabb feladat, ennek társadalmi visszaigazolását az azóta elnyert díjak is fémjelzik.

Meglátása szerint azon vállalkozások lesznek sikeresek, ahol cégen belül sokkal több a jövő idejű mondat, mint a múlt érdemeinek felidézése. Ami pedig a jövőt illeti, az elkövetkező öt évnél is jól körülhatárolt célkitűzéssel indul neki: a sikeres generációváltást követően a Kulcs-Soft vezetésének továbbadására készül, megalapozva a következő évtizedeket, a vállalat sikerességét. Szavaival élve ez a „definition of done”, ekkor lesz kész, amit elkezdett.



Szabó Ervin



Az év ICT-menedzsere 2022 – a zsűri



Beck György,
az NJSZT elnöke



Biró Albert,
az Infotér főtiktára



Charaf Hassan,
a BME-VIK dékánja



Cserna József,
a PMSZ elnöke



Maradi István,
a HTE főtiktára



Schopp Attila,
az ITBUSINESS főszerkesztője

HUMANFIELD

EXECUTIVE SEARCH | SPECIALIST SEARCH

AZ IT-VEZETŐK ÉS SPECIALISTÁK
FEJVADÁSZATÁNAK PIACVEZETŐ SZAKÉRTŐJE



WWW.HUMANFIELD.HU

ITBUSINESS

ITBUSINESS

informatikáról üzleti döntéshozóknak

ITBUSINESS Club

ITBUSINESS Today

ITBUSINESS &
TECHNOLOGY

INDUSTRY &
TECHNOLOGY

ITEXEC

INSIDE

AZ ÉV ICT-MENEDZSERE

AZ ÉV ICT-CÉGE

www.itbusiness.hu

SOCIAL MEDIA:



PODCAST: