

ÁTALAKÍTTJA A MESTERSÉGES
INTELLIGENCIA A VÁLLALATVEZETÉST

A siker kulcsa a mesterséges intelligencia és az IoT szerelemgyermeke

Az év elején számtalan kutatás pedzegette, hogy az elkövetkező időszakban a technológiai megoldások, a mesterséges intelligencia térnyerése és a technológiai fókusszal rendelkező üzleti vezetők érája lesz. Hasonló jóslatok gyakran látnak napvilágot, az elemzőházak azonban talán maguk sem tudták, hogy mennyire tūpontosan lefestették a 2020-as évet. A koronavírus mintegy mellékhatásaként öles léptekkel indult meg a digitalizáció a digitális transzformációval lemaradásban lévő országokban is, ami nemcsak az üzleti modellek, a portfólió és céges kultúra átalakulását eredményezte, hanem a vállalatvezetést is megreformálja.

Január elején jelent meg a DXC Technology kutatása, amely összegezte, hogy az AI és a gépi tanulás széleskörű üzleti alkalmazása, valamint a csapatok közötti együttműködés a technológiailag magasan képzett üzleti vezetők irányításával jelentősen növelheti a termelékenységet. Magyarán egy komoly átalakulás kez-

detét helyezte kilátásba. Ez a metamorfózis nem váratott magára hosszú éveket, hanem a megvalósulás fázisába lépett.

Döntési szerepbe kerül az MI?

A koronavírus járvány mintegy katalizátora volt a digitálizációs be-robbanásnak és kikényszerítette azokat a változásokat, amelyekre a 21. században érvényesülni akaró cégnek szüksége van. Noha a mesterséges intelligencia (MI) definiálása nem egyszerű, de a nagyvállalatok konyhakész megoldásaiban számtalan formában fellelhető, és egyre többen nyitottak az országhatáron túl a technológia integrálására.

Nem véletlen, hiszen az MI technológia több tucat formában támogatja a szervezet működését azáltal, hogy különböző folyamatokat összehangol, hogy az egész organikus módon elözetes beparaméterezés nélkül működjön, mindenféle emberi beavatkozás nélkül. Rövid távon ugyanis a feladatorientált robotok elterjedése várható,

A koronavírus rávilágított arra, hogy mekkora szükség van az eszközök távfelügyeletére, az automatizált működtetésre, az üzlet pedig nemcsak tudomásul vette, hanem elkezdte beépíteni a mindennapi működésbe

ami nem csak a kétkézi munkát váltja ki, hanem a repetitív vagy nagy hozzáadott értéket nem hozó munkafolyamatokat, a mezőgazdaságtól kezdve egészen a könyvelésig. A célfeladatra beprogramozott robotok az IoT elterjedésének köszönhetően egymással kommunikálva naprakész információval szolgálnak a döntések meghozatalához, sőt.

Az AIoT (arany)kora?

Hazánkban a COVID-19-járvány miatt sok cégvezető kényszerült a digitális transzformáció elodázott bevezetésére az elmúlt hónapokban. Valószínűleg viszont csak a legrátermettebbek és bátrabbak mertek belevágni a mesterséges intelligenciás vagy AIoT-s megoldásokba. Nekik nyújthat nagy segítséget a Farnell kiadványa („The era of AIoT Context, Capabilities and Future of AIoT”), amely kifejezetten olyan vezetőknek nyújt gyorstalpalót és segítséget, akik számára ismeretlen még a mesterséges intelligencia, de szeretnék átlátni vajon tudnák-e kamatoztatni vállalkozásukban. A magyarul „Az AIoT kora, háttere, lehetőségei és jövője” című ebook egyszerűen magyarázza el az AI típusait, működését és kurrens alkalmazásait is.

Maga a tanulmány szerencsére röviden érinti a mesterséges intelligencia 70 éves történetét, inkább arra koncentrál, hogy McCarthy 1956-os „találmánya”, melyet először olyan számítógépes rendszerekre alkalmazott, melyek bonyolult matematikai problémákat igyekeztek tanulni és a felhalmozott adatok által „következtetések” segítségével megvalósítani, hogyan lehet ma a vállalkozások nélkülözhetetlen eszköze. Vagyis egy olyan kognitív képességeket is alkalmazó „digitális szerszámmá” vált, ami már a vizuális és akusztikai érzékelést is és a természetes nyelvek megértését, de számítógépes programok és alkalmazások tervezését és az üzleti döntéshozást is magában foglalja. Az ebook az AI eddigi fejlődését és felhasználási lehetőségeit és jövőjét is ismerteti (mentesen a jövőkutatók vízióitól), a gépi- és mélytanulás, valamint a ma elérhető platformokat röviden taglalva és a legnépszerűbb AI- és IoT- és AIoT-hubokat is felsorolva. Ilyenek a hardveres Google Assistant Services, az Avnet SmartEdge Agile, és BeagleBone AI, valamint a szoftveres Amazon SageMaker, a Tensorflow és az IBM Watson Machine Learning alkalmazások.

Az MI tudja értelmesebben felhasználni a hatalmas adatmennyiséget, és képes azt cselekvéssé, azaz üzleti folyamatokká formálni

A döntéstámogató rendszerek az idő előrehaladtával egyre precízebbé válnak a felsővezetők és a napi döntéshozók munkájába is alaposan begyűrűznek. Vállalati szinten pedig kincset ér a jó döntéstámogató rendszer.

Érdekesség azonban, hogy a DXC Technology előrejelzése szerint az emberek helyett egyre inkább a gépekre tervezik majd az információtechnológiai szolgáltatásokat, mivel így jobb és gyorsabb döntések szülehetnek alacsonyabb költségek mellett. Jobb: a gépek által hozott döntések rendkívül nagy, közel valós idejűen friss adathalmazokon alapulhatnak, és a hibázás lehetőségét is csökkentik.

A járvány az IoT-t is felrepíti?

A mesterséges intelligencia alá betagozó gépi tanulás és az 5G hálózatok elterjedésének köszönhetően az IoT (Internet of Things), és az IIoT-rendszerek (Industrial Internet of Things) alkalmazása is szárnyra kel a vállalatok életében. Az IoT térnyerése már néhány hónappal a koronavírus megjelenése után is tetten érhető, ugyanis a cégek ráébredtek arra, hogy a szóban forgó technológia a fizikai világot digitalizálja, és az ebből származó adatot egy jól megtanított MI algoritmus emészthető formába hozza, ami a mindennapi működést hihetetlenül hatékonyra teszi.

Az okos vállalati működés egy következő lépcsőfoka, amire egyelőre kevés üzleti megoldás épül, de már legalább épül, az az AI és az IoT szerelemgyermek a AIOT. Ez utóbbi lényegében a szenzorok által gyűjtött adatokat dolgozza fel, és reagál azokra, mindenféle emberi beavatkozás vagy döntéshozás nélkül.

Annak érdekében, hogy az MI a leghatékonyabban működjön egy szervezetnél, nem lehet csak az informatikai szekció kizárólagos „tulajdona”. Ehelyett a mesterséges intelligencia elfogadását az IT-nak támogatnia kell az egész szervezetre vonatkoztatva, hogy partnerként tekintsenek a technológiára, mert ezáltal lehet csak kiaknázni a benne rejlő előnyöket. Persze nem szabad megfeledkezni arról a tényről, hogy az MI is csak addig hoz kiváló döntéseket, elemzi jól az adatokat és hoz létre belőlük értéket, ameddig az adatok tisztasága biztosítva van. Tehát a szervezet működését ki kell bővíteni egy adattudóssal, aki ezt képes felügyelni.

Átalakuló csapatmunka, átalakuló skillset-igények

Ahogy azt az elmúlt időszak is jól példázta a folyamatok ismere elengedhetetlen a hatékony működéshez, ám ami az igazi zálog, az a csapatmunka. A koronavírus kötelező két hónapos home office időszaka arra világított rá, hogy a munkavégzés hatékonysága megbicsaklott. A pandémia után újra versenyhelyzetbe kerülő vállalatoknak még szorosabb kohézióra érdemes törekedni és mérlegelni kell ezt, hogy egy esetleges második vagy sokadik hullám során milyen technológiai és üzleti tudással felvértezett kollégákat integrálnak a csapatba.

A januárban publikált kutatás szerint idén élre törnek a technológiai fókusszal rendelkező üzleti vezetők, akik a vállalat hatékonyságát, agilitását és innovatív erejét előmozdító technológiákban látják a siker kulcsát. Ezek a technológiai vezetők egy teljesen új szemléletet képviselnek, feladatuk nem csupán az információtechnológia működtetése, hanem az új készségek és a céges kultúra fejlesztése. A csapatokhoz hasonlóan ők is kettős, üzleti-technológiai szemszögből vizsgálódnak. Ezek a vezetők várhatóan nagyobb üzleti eredményeket érnek el és fellendítik a vállalatok digitális átalakulását. Úgy tűnik, ebben nagyon is igazuk volt.

Többé nem választható el egymástól az AI és az IoT

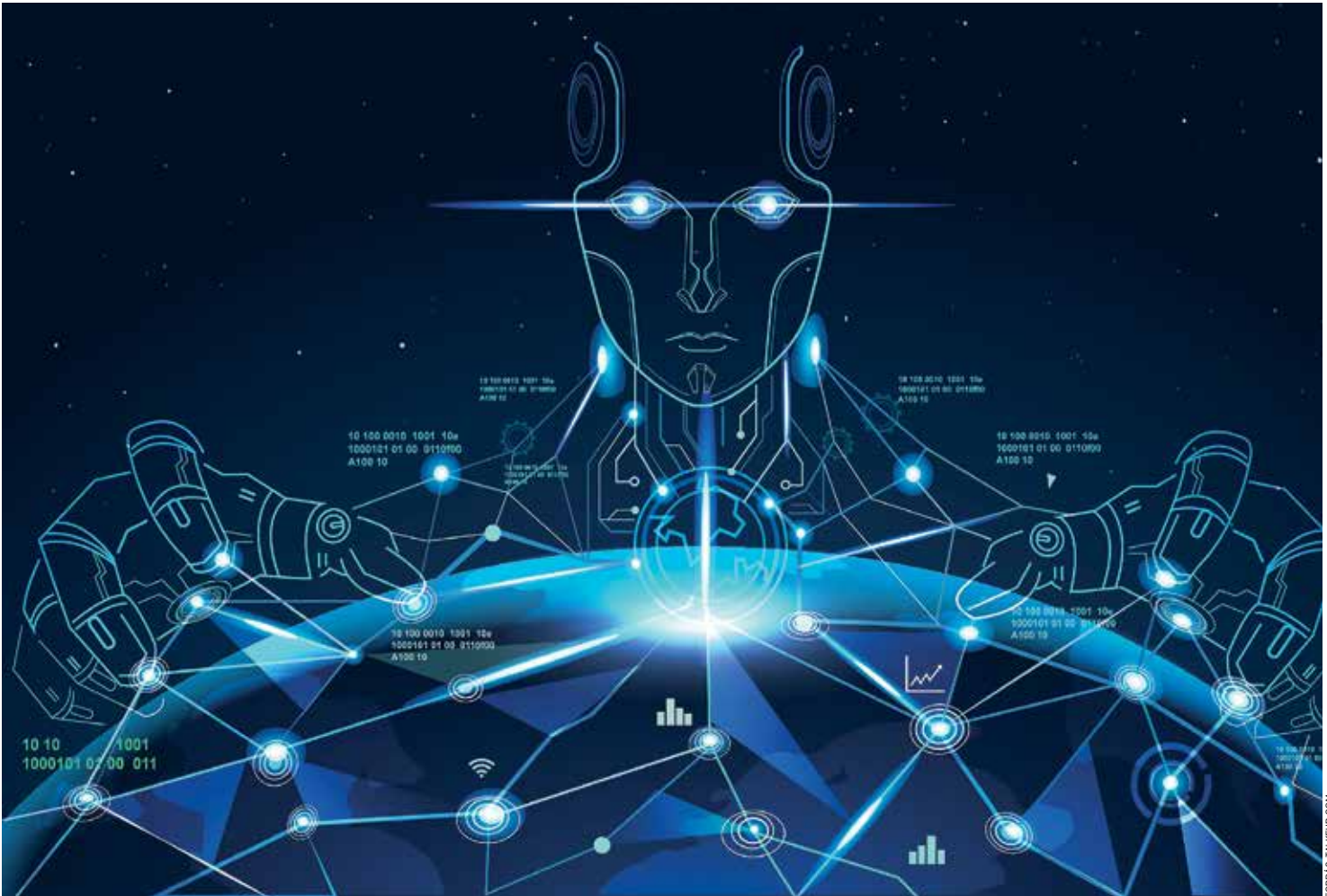
2024-re a vállalatok több mint háromnegyede már napi üzleti működéséhez valamilyen mesterséges intelligencia alapú eszközzel fog támaszkodni a Gartner „Top 10 Data and Analytics Technology Trends for 2020” című jelentése szerint. Mivel a digitalizációt radikálisan felgyorsította a COVID-19 járvány, már a gazdasági felépülés időszakában (és a második hullám előtt) is sok üzleti szereplő meglépi az AI-transzformációt, így sokkal hamarabb valósulhat meg a jövőkutatók nagy álma. 2020 második felében így már nem az a kérdés, hogy egy vállalkozásnak érdemes-e AI alapú megoldásokkal operálnia, hanem az, hogy milyen, kulcsra kész technológiai innovációhoz tud már úgy kapcsolódni, hogy a leghatékonyabban tudja támogatni mindennapi tevékenységét, dolgozon szinte bármilyen iparágban, akár hazánkban is.

A jó kommunikáció és a közösségi technológiák teljesítménynövelő hatása nagyobb (akár 20-25 százalék is lehet), mint például az emailé

A járvány első hulláma után az egészségügyön át a marketingig, az ügyfélkapcsolatoktól az adatelemzésig minden terület hasznot húzhat a (valamilyen szintű) AI általi automatizálásból, a gépi elme segítségével könnyen újraértelmezhetők a vállalati folyamatok. A Mesterséges Intelligencia Koalíció előrejelzése szerint 2030-ban már 7 ezer milliárd forinttal (14 százalékkal) járul hozzá a mesterséges intelligencia használata a magyar nemzeti össztermékhez.

Önmagában az IoT már nem elég

A mesterséges intelligencia elterjedésének záloga az IoT (a Dolgok Internete) elterjedése a vállalati kultúrákban, hiszen az M az azt alkalmazó eszközökkel kombinálva ma a negyedik ipari forradalom, az Ipar 4.0 egyik mozgatórugója. Az MI megoldások segítenek abban, hogy szervezet organikus módon működjön, ne kelljen kézzel újra meg újra paraméterezni a processzeket. Míg az IoT digitalizálja, és az adatok által



FORRÁS: TALKEHR.COM

értelmezhetővé teszi a fizikai valóságot, az MI tudja értelmesen felhasználni az így nyert hatalmas adatmennyiséget, és képes azt cselekvéssé, azaz üzleti folyamatokká formálni.

Az így megvalósuló szimbiózis rajzolja újjá a technológiai világ térképét: az AI és az IoT kombinációja, az AIoT az, amelyre ma vigyázó szemeket a vállalatoknak vetniük kell. Már csak azért is, mert a Dolgok Internete és a mesterséges intelligencia együttes használata sokkal eredményesebbé és versenyképesebbé teszi a piaci szereplőket, még azokat is, akik már eddig is használtak IoT megoldásokat. Aki pedig kimarad ebből az új „divatból” legföljebb egy lassú és unalmas analóg világ versenyzője lehet.

Egy, az SAS által üzleti vezetőkkel készített felmérés („AIoT – How IoT Leaders are Breaking Away”) kimutatta, hogy az IoT csak a mesterséges intelligencia bevetésével maximalizálható. 90 százalékuk a saját tapasztalatából ismeri, hogy az IoT eszközök csak így kihasználhatók ki teljesen, a szenzorok így működtethetők optimális megtérüléssel. Emellett mindenki előnyként könyvelte el, hogy szervezete is sikeresebben vette a piaci verseny akadályait egy ilyen transzformációval, sőt, számos üzleti mutatójuk akár két számjegyet is javult. A legtöbben az innováció, a működési költségek lefaragása és az alkalmazottak haté-

konyása terén tapasztaltak javulást az AIoT típusú üzleti megoldások bevetésével. Sőt, a vállalati döntéshozatalban is a gépi tanulást, mélytanulást, a természetes nyelvfeldolgozást és a kép- és hangfelismerés IoT szenzorokon alapuló módszereit részesítették előnyben, mert ezek hozták a legjobb eredményeket.

A tanulmányban megkérdezett 450 vezető tapasztalataiból kiderült, hogy már 79 százalékuk vett részt valamilyen IoT-projektben, 92 százalékuk állítja azt, hogy az általa elérhető nyereség meghaladta az elvárásait. Meglepő lehet, hogy a cégek 68 százaléka már fontos céges döntéseiben felhasználta az IoT-szenzorok révén szerzett adatokat, de mindössze 12 százalékuk vette számításba a tervezésnél is.

Viszont amint az MI is megjelent a döntési folyamatok előkészítési fázisaiban, ez az arány 31 százalékra ugrott fel. A vezetők 34 százaléka az AIoT-től várja bevételeinek bővülését, innovációs készségei növelését (17,5 százalék), de az ügyfelek számára való digitális szolgáltatások bővülését is (14,3 százalék). Csupán 11,1 százalékuk gondolja azt, hogy rövid időn belül a működési költségek is csökkennének a teljes körű bevezetésével.

Kiss Franciska – Tölgyes László