

NYILATKOZAT

Alulírott LÁZÁR MARTIN ZOLTÁN büntetőjogi felelősségem tudatában nyilatkozom, hogy a szakdolgozatomban foglalt tények és adatok a valóságnak megfelelnek, és az abban leírtak a saját, önálló munkám eredményei.

A szakdolgozatban felhasznált adatokat a szerzői jogvédelem figyelembevételével alkalmaztam.

Ezen szakdolgozat semmilyen része nem került felhasználásra korábban oktatási intézmény más képzésén diplomaszerezés során.

Tudomásul veszem, hogy a szakdolgozatomat az intézmény plágiumellenőrzésnek veti alá.

Budapest, 2021 év 05..... hónap 25 nap



.....
hallgató aláírása

SZAKDOLGOZAT

Lázár Martin Zoltán

2021

BUDAPESTI GAZDASÁGI EGYETEM
KÜLKERESKEDELMI KAR
NEMZETKÖZI GAZDÁLKODÁS SZAK
Levelező tagozat
Üzletfejlesztés specializáció

A DIGITÁLIS TRANSZFORMÁCIÓ ÜZLETFEJLESZTŐ HATÁSAI

MISKOLCZI TIBOR ANDRÁS

LÁZÁR MARTIN ZOLTÁN

Budapest, 2021

TARTALOMJEGYZÉK

Táblázatok jegyzéke.....	
Ábrajegyzék.....	
Bevezetés.....	
1. A digitális transzformáció.....	
1.1 A digitális transzformáció bevezetése.....	
1.2 A transzformáció iparági hatásai.....	
2. A digitalizáció eszközei és üzletfejlesztő hatása.....	
2.1 The Internet of Thing (IoT).....	
2.3 Mobility as a service (MaaS).....	
2.4 A Felhő.....	
2.5 Big Data.....	
2.6 Augmented Reality.....	
2.7 Blockchain, Bitcoin és a Bankok.....	
2.8 Social Media.....	
3. A primer kutatás eredményei (fő fejezet).....	
3.1 A mélyinterjúkból származó információk értékelése.....	
3.2 A kérdőíves felmérés eredményeinek elemzése.....	
4. Összefoglalás.....	
.Irodalomjegyzék.....	
.	
Mellékletek.....	

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. tábla: A 10 leghatékonyabb digitalizálódó ország a tudás, a technológia és felkészültség szempontjai alapján.....
2. tábla: ECS adoptációs hiányosságok elemzésének eredményei.....

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: Az AWS, Microsoft Azure és Google Cloud Platform keresési gyakorisága Google Trend kimutatásban.....
2. ábra: Globális startupok internalizációs hatásának teoretikus szerkezete.....
3. ábra: A digitálizáció versenyképességre mért pozitív hatásai.....
4. ábra: A digitális transzformáció munka indexe 2000-2018-ig.....
5. ábra: A digitális teljesítmény teljesítmény alapú mérése az egyes régiók szintjén.....
6. ábra: Expedia, Airbnb és Booking internetes keresési attraktivitásának összehasonlítása.....
7. ábra: Cross-Platform komponensek integrációja.....
8. ábra: Back-end adatgyűjtés.....
9. ábra: Városiasodási tendencia – százalékos összehasonlítás.....
10. ábra: Közlekedési változások összehasonlítása 19. és 21. század vonatkozásában.....
11. ábra: Gépjármű megosztási tendencia 2006-tól 2014-ig.....
12. ábra: Felhasználói eszköz csatlakozása a Felhő alapú szerverekre.....
13. ábra: Cloud adoptálás korlátai.....
14. ábra: Mi az IaaS, PaaS és SaaS modellei és a modellek közötti hálózat.....
15. ábra: On Premises, IaaS, PaaS és SaaS közötti elérhetőség kezelési különbségek.....
16. ábra: Augmented Reality a régészetben (illusztráció).....
17. ábra: Gót és Román arhitektúra leképezése AR rechnológia segítségével.....
18. ábra: Sorolla Múzeum AR leképezése.....
19. ábra: Applikáció, amivel tablet, telefon készüléken keresztül megjeleníthetőek épület obijektumok az aktuális térben, kamera használatával.....
20. ábra: Okoszemüveg márka, ami a sportban, mint a futás és a biciklizés segít az érzékelés erősítésében.....
21. ábra: Illusztráció a Microsoft HoloLens 2 fejlesztéséről.....
22. ábra: AR eszközök a hadseregben.....
23. ábra: Blockchain technológia működése, a digitális valuta tranzakcióinak sajátosságai..
24. ábra Hogyan szólíthatom? (lehetséges válaszlehetőségek: hölgyem, uram, nem szeretném megnevezni).....
25. ábra: Az ön életkora?.....
26. ábra: Használ digitális eszközt üzleti tevékenység (munkavégzés) során?.....

27. ábra: Általánosságban hogyan vélekedik az ön által használt nem digitális eszközökről? Váltana róluk egy digitális alternatívára?.....
28. ábra: Milyen gyakran váltja digitális eszközeit a jelenleg aktuális verziókra (pl. okoskészülék, laptop, szoftver) általános és üzleti célból?.....
29. ábra: Ön az új vagy felújított termékeket részesíti előnyben? (Megadott kategóriák: néha, mindig).....
30. ábra: Ha vásárol felújított terméket, hány évesen vásárolja meg azt?.....
31. ábra: Mik az előnyben részesített tényezők a termékek vásárlásakor (lehetséges válaszlehetőségek: technológiai szet, márka, kinézet, funkcionalitás).....
32. ábra: Mi az általános véleménye, a digitális eszközök valóban elősegítik a üzletfejlődést, mit gondol?.....

BEVEZETÉS

Úgy gondolom, hogy a jelenünket és a jövőnket a digitális transzformáció, azaz a digitális átalakulás és az ehhez szükséges alkalmazkodási képességünk és készségeink fogják meghatározni az üzleti életben.

Annak tudatában kell alkalmazkodnunk, hogy a digitális transzformációnak, mint jelenségnek nincsenek előre meghatározható részei és nem lehet biztos keretek közé foglalni. Ezt indokolhatja az életünk egyre több részén tapasztalható, olyan innovatív megoldások megjelenése, amik általában az eddig digitális eszközök és technológia nélküli folyamatainkat, digitális eszközök segítségével, egy általában idő és energia effektív alternatívára cserélik fel (Irik Tolboom, 2016).

A transzformáció részeit üzleti megközelítéssel az egyes üzleti modellek és infrastrukturális elemek teszik ki. Egy vállalkozás fókuszában az érték teremtés és a megteremtett értékek legkönnyebben kivetelezhető megvalósításának módszerei állnak. Összefüggésbe hozható a kiadás csökkentő és profit maximalizáló alapvető szabad versenyre jellemző gazdasági működéssel (Fischer et al, 2020).

A vállalkozásokról általánosságban elmondható, hogy valamilyen terméket, ami lehet akár szolgáltatás is teremt és fejleszt, továbbá új piacokra léptet be, közben felvásárolja vagy egyesül versenytársaival, esetenként felcseréli egyes komponenseit az értékhálójában, hogy üzleti előnyt érjen el. Mindazonáltal ezekről a cselekedetekről nem lehet azt állítani, hogy mindenesetben transzformatívak. Egy üzlet nem mindig törekszik a saját értékeinek a fejlesztésére, hiszen ez drága és kockázatos számára és amíg jól működik a gazdasági növekedése, addig a kiadásai csökkentésére törekszik.

Egy vállalkozás akkor fejleszti értékeit, amikor érezhetően elbukott az értékei megtartásában. Ha az eddigi legmagasabb szintjén felül szeretne teljesíteni, ehhez mérten alakítja az üzleti terveit, piaci szerepét, termékei sajátosságait, és eszerint válogatja és fejleszti ügyfélkörét.

A teljesítéshez viszont nem feltétlenül van szükség transzformációra. Transzformációról akkor beszélhetünk, ha az erősen érzékelhető a külső szereplők tekintetében vagy akár külső tényezők befolyásolták az átalakulás szükségét. Az üzleti transzformáció különböző faktorai a fogyasztói kereslet, a technológia és a verseny alakítása lehetnek. Ezek a tényezők bilaterális jellegű rendszerben működnek, ezáltal befolyásoló hatással vannak egymásra. Amikor egy

szegmens romlik, általa romlik a többi szegmens kiszolgálásának a minősége, a cég teljesítménye csökken és akár csődhöz közeli állapotba is kerülhet a megosztottság hiányában.

Ezeket a fordulópontokat nem érdemes megvárni és ennek érdekében az időben reagáló vállalkozások már sokkal előbb megtalálják a lehetőséget az adott helyzet átalakítására (Hüseyin, 2020).

A digitális szó alatt, olyan technológiákat lehet érteni, amik az információ áramlás fenntartása és megőrzése érdekében állandó kapcsolatot teremtenek az adatok tárolására és forgalmának biztosítására alkalmas virtuális eszközök segítségével.

A digitálizáció egy olyan adathalmazt jelent, ami a közlési folyamatainkat virtualizálja strukturált információs környezetbe (Siebel, 2021).

A kutatásom témája és célja olyan hatások keresése és elemzése, amelyekkel valóban meghatározható mértékben bizonyítható a digitális transzformáció üzleti és üzlet fejlesztő hatásának jelentősége, a digitális transzformáció eredetétől, az egyes elkülöníthető részein kívül a primer kutatásommal és a következtetéseim levonásával zárva.

Hipotéziseim:

- A üzleti fejlődés nem garantálható akkora mértékben a folyamatosan megjelenő új és fejlődő digitális eszközök igénybe vétele és a transzformációhoz történő alkalmazkodás hiányában.
- A vállalati digitalizációval valóban üzleti előnyt lehet elérni kevesebb ráfordítással. A digitális eszközök gazdaságos kiválasztásával nagyobb üzleti előnyt lehet elérni összehasonlításban azokkal a cégekkel, amelyek nem használják ki ezt a lehetőség egyező mértékben.
- A digitalizációs átalakítás folyamat valóban inkább előnyt jelent mint hátrányt a globális üzleti fejlődés tekintetében.

Primer oldalról segítségemre volt a munkaterületem ,illetve munkatársaimmal közösen összeállított mélyinterjú sorozat , amivel olyan felhőalapú szolgáltatások disztribúciós értékesítésével összeköthető információk elemezhetőek, amik nagy mértékben hozzájárulnak a digitalizációs fejlődéshez.

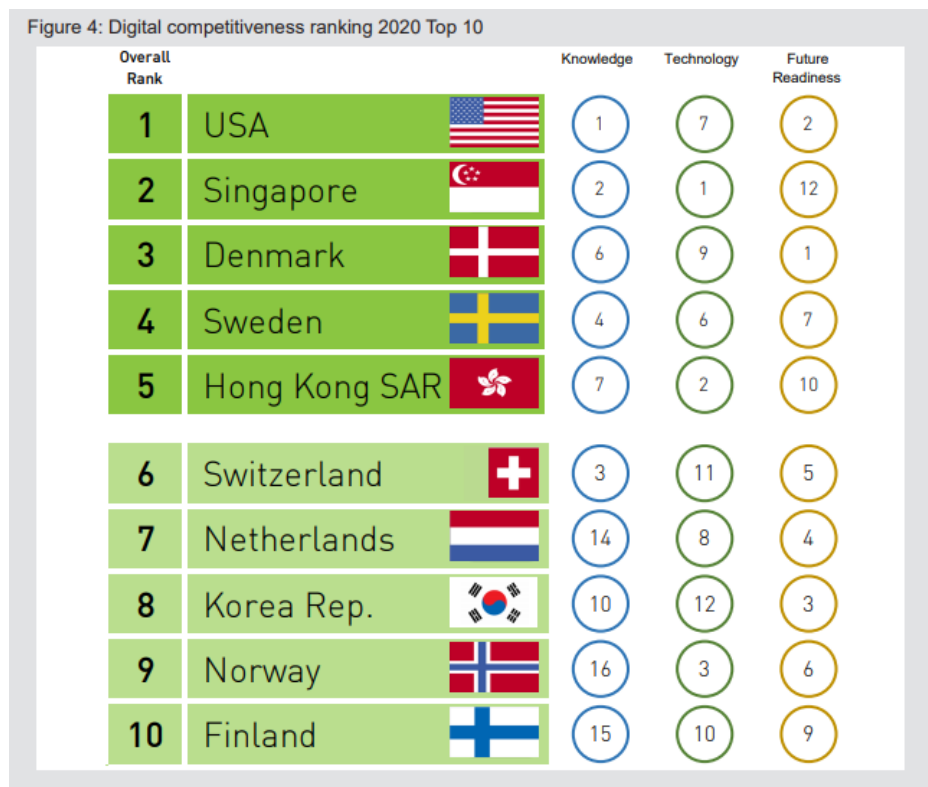
A DIGITÁLIS TRANSZFOMÁCIÓ

A digitális transzformációban a manuális folyamatok cserélődnek fel olyan digitális folyamatokkal, aminek háttérben általában a régi technológiáról az újabb technológia való átalakulás áll (Siderska, 2020).

Az átalakulás nem minden országban változik ugyanakkora mértékben. Ezt bizonyíthatja az IMD World Digital Ranking 2020 rangsorolása is (lásd 1. táblázat). Az össz teljesítmény országról országra változik, amit három részhalmazba történő besorolásának együttes értéke ad meg. A 3 faktor: a 'knowledge', mint tudás; a 'Future Readiness', mint felkészültség és a 'Technology', mint technológia tesznek ki. A teljes kimutatásban az élen az Egyesült Államok áll. Első helyen a tudás (mint) faktorról, második a felkészültség és a hetedik a technológiai fejlettségében.

1. táblázat

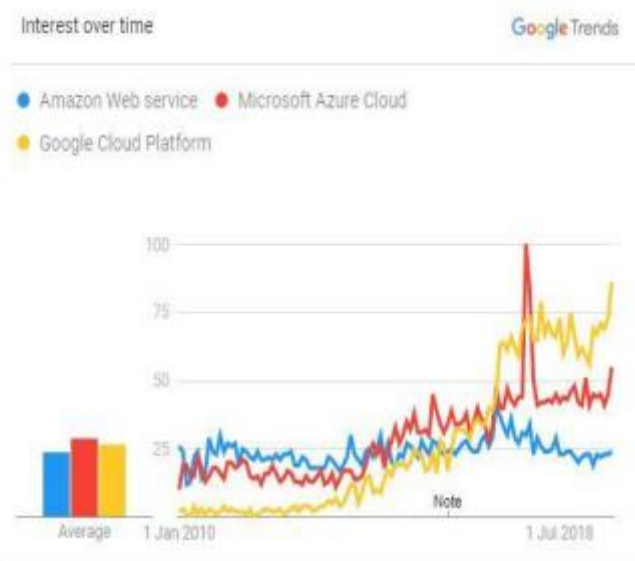
A 10 leghatékonyabb digitalizálódó ország a tudás, a technológia és felkészültség szempontjai alapján



Forrás: IMD, 2020

Az TOP 10-es listában továbbá Szingapúr a legfejlettebb a technológiai vonalon, második a tudásban és 12. a felkészültségében a globális listán (IMD, 2020).

A felhőalapú számítástechnikával a technológia egyre kevésbé hagyatkozik az analóg eszközök használatára és annál inkább az előfizetés alapú felhőalapú szolgáltatásokra (lásd 1. ábra). Egyre több szoftver, ami eddig analóg formában volt elérhető, már digitális formában a felhőben is megjelenik, mint megoldás. Ilyenek például a Microsoft, Google és Amazon termékei, amiket különböző előfizetések formájában érhetünk el a legtöbb digitális eszközünkről (pl: okostelefon) telepítés után. Vannak olyan programok is, amik teljesen felhő alapúak például a Google Cloud megoldásai, ahol dokumentumainkat külső hardware, pendrive nélkül tárolhatjuk a felhőben, amiket digitális eszközeinkről a felhasználói bejelentkezésünk után bármikor elérhetünk. Az Azure, AWS és hasonló felhő alapú környezetek a szerverek bérléséig, egész rendszerek kiépítéséig terjednek, ilyen a nagyvállalatok cloud vagy hybrid rendszerei.



Mértékegység: Gyakoriság a 100-as ponthoz képest az idő függvényében

Forrás: Kamal et al , 2020;

1. ábra

Az AWS, Microsoft Azure és Google Cloud Platform keresési gyakorisága Google Trend kimutatásban

Legtöbb olyan nagyvállalat, ami számítástechnikai megoldásokat kínál, jelenleg általában havi bontású periódusokra és egyéb bérelhető előfizetéses rendszerű piaci működésre állt át. A modell elősegíti a folyamatban lévő fejlesztések finanszírozását, ami kevesebb kockázattal jár. A múltban a szoftver cégek bevételük nagy részét a termékek frissítéseinek eladása által szerezték. Az új funkciók fejlesztését előre nem ütemezhető beruházásokkal finanszírozták. Az új modell lehetőséget ad a folyamatos újításokra és ezzel visszaszorítja a szoftverkalózkodást, ami az utóbbi évtized(ek)hez képest nagyobb előnybe helyezi a gyártókat (Kamal et al, 2020).

A digitális transzformáció egyszerre jelenthet előnyt és kihívást a területen működő piaci szereplőknek (lásd 2. táblázat). Az átalakulás tervezésében a szervezeteknek alkalmazkodnia kell az emberi és kulturális viselkedésben bekövetkező változásokhoz is. A technológia fejlődésének egyeztetésével szembekell néznie mind a szervezet alkalmazottainak és a vezetőinek. A vezetőknek olyan döntéseket kell hozniuk, amik kihangsúlyozzák az ismeretlen újdonságok alkalmazásának menetét a már működő (bevált) vállalati infrastruktúrákba történő implementálásuk során (Greeven, 2017); (Nagai, 2020).

2. táblázat

ECS adoptációs hiányosságok elemzésének eredményei

Table 1. Challenge areas (adapted from [1])

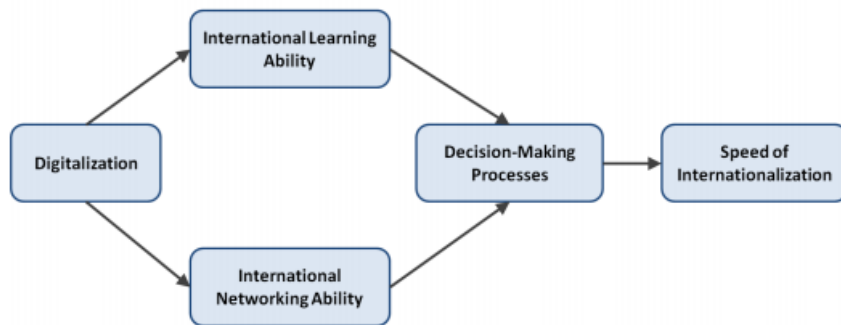
Challenge area	Description
Culture	Challenges of this type are organizational challenges that can be traced back to the corporate culture being shaped by management behavior and attitudes as well as the cultural values and norms that exist within the company
Business/Operation	Challenges of this area can be attributed to both ineffective and inefficient uses due to operating without clear and suitable specifications/ objectives regarding the ECS project, as well as missing or poor general work management.
Technology in Use	Challenges of this area deal with the handling and management of work and working with the ECS technology itself. This includes personal adoption hurdles due to, for instance, lack of awareness and knowledge about the newly introduced ECS, poor quantity, quality and organization of the ECS content and information management processes, as well as poor integration of the ECS into the IT and work environment.
Benefits	Challenges of this type address the questionable benefits of using an ECS, with perceived disadvantages outweighing the perceived advantages of it. As an example, users might perceive a disproportionately high workload required for using the ECS.
Attitude/ Behavior	In contrast to the challenge area Culture, the challenge area Attitude/ Behavior addresses individual and not organizational level challenges. Employees may show inflexibility regarding the use of a new system, may not properly collaborate within the system for various individual characteristics and attitudes, or give only little priority to ECS use.

Forrás: Greeven et al, 2017

A vállalat alkalmazkodási sikerének egyik kulcsa a gyors adaptívitás képessége. (lásd 2 ábra)

A folyamatosan megjelenő konkurenciaknak, az információ gyors áramlásával az alacsony

indulási tőke szükség következtében könnyebb olyan piaci rést találniuk, amikre ha a riválisok nem megfelelő időben reagálnak, komolyabb árbevételtől eshetnek el (Neubert, 2018).



Forrás: Neubert, 2018

2. ábra

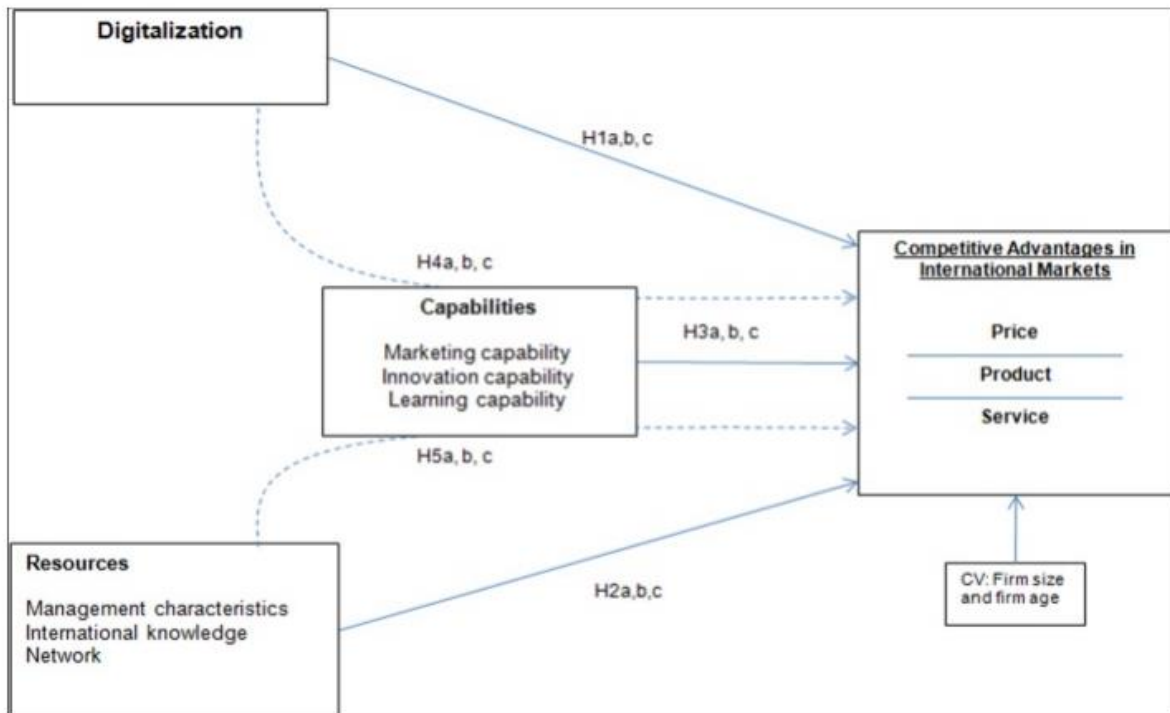
Globális startupok internalizációs hatásának teoretikus szerkezete

A technológiában hatalmas potenciál rejtőzik, amit igazol a széleskörű használat. Hatása mind igaz a cégek bevételeire, ezáltal a profitra és a gyarapodó lehetőségekre a jövőben (Balcerzak, 2016).

A DIGITÁLIS TRANSZFOMÁCIÓ BEVEZETÉSE

A digitálizáció kezdetét a World Wide Web megjelenése idézte elő. A web megjelenése a software cégek számára olyan előnyt jelentett, ami azelőtt a megfelelő kapcsolatiépítő eszközök nélkül nem volt annyira elérhető számukra, mint jelenleg. 1996-1997-es évig azok a cégek részesültek előnyben inkább, akiknek a megfelelő beruházási ereje megvolt a megvalósításhoz a jelenlegi digitális eszközökkel összevetve. A fogyasztók elérésére kevesebb digitális csatorna volt elérhető. A digitalizáció magasabb elérhetőségi szintet teremtett a világban (lásd 3. ábra). A disztribúciós és egyéb értékhálón szereplő kapcsolatok erősebbek voltak, mint jelenleg (Rachinger et al, 2018).

A web megjelenésével a gyártók egyre több új módszerrel tudták elérni a fogyasztókat a digitális eszközök fejlődésével. A területekre fordított üzleti erőforrások régebben periódikusan nagyobb részét tették ki az erőforrások használatának, amit a mai napig egyre bővülő elérhetőség csilapít (Lee, 2019) (Levi, 1997).



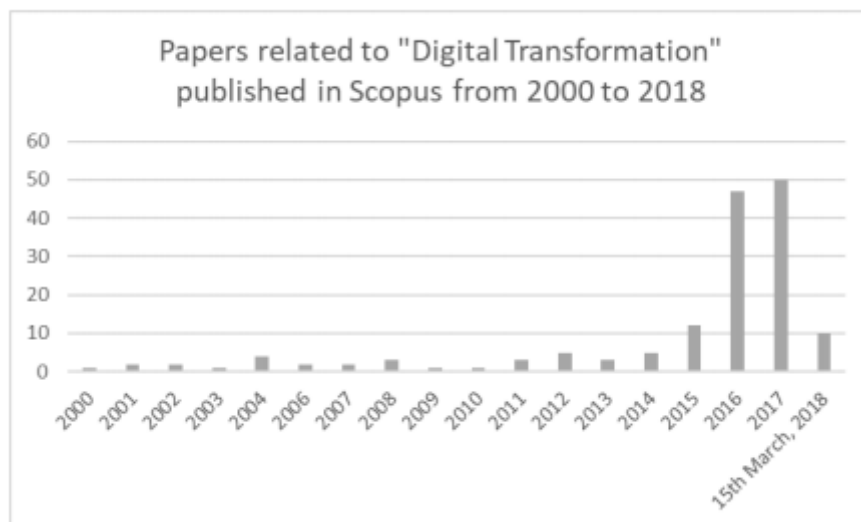
Mértékegység: H1,H2,H3,H4,H5 – Szempontok

Forrás: Lee 19, 2019

3. ábra

A digitálizáció versenyképességre mért pozitív hatásai

A 2000-es évektől a digitalizáció a világban az üzleti folyamatok mellett egyes manuális bürokratikus rendszerek átalakítását is jelentette. A fejlesztésekre ad bizonyosságot az Európai Unió digitális piaci kedvezményezése, ami egy irányelv. Beletartozik a digitális marketing és a telekommunikációs eszközök használata (Kouroubali, 2019).



Forrás: Pihir, 2018

4. ábra

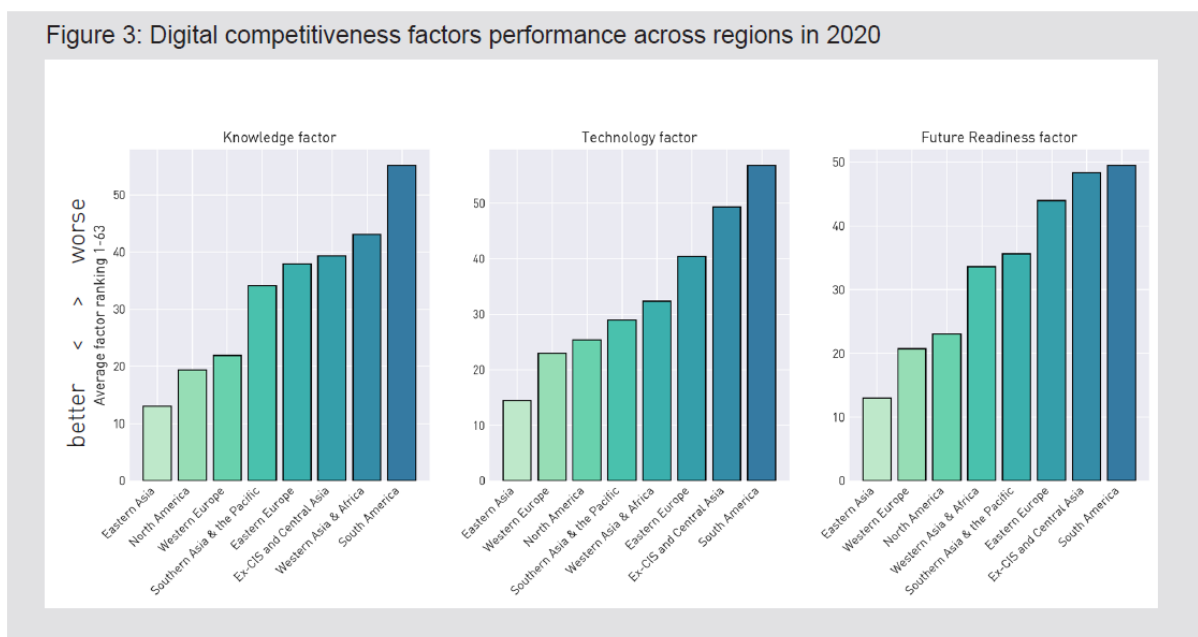
A digitális transzformáció munka indexe 2000-2018-ig

Az ábra szemlélteti a transzformációs jelenség népszerűségét, ami 2015-től erősödött (lásd 4. ábra).

Gyártói digitalizációs stratégia 3 pillére: az online termékek és szolgáltatások elérhetőségének növelése; A környezet megteremtése a digitális rendszerek fejlődéséhez; A digitális gazdaság növekedése a digitális értékesítés révén (Bilgeri, 2018).

A Európai digitális piac értéke az egyik legnagyobb a világon, ami az IMD tanulmánya szerint a második legkompetensebb régió szintjére emelkedett 2020-ra (IMD 19, 2020) (lásd 5. ábra).

Figure 3: Digital competitiveness factors performance across regions in 2020



Forrás: IMD 20, 2020

5. ábra

A digitális teljesítmény teljesítmény alapú mérése az egyes régiók szintjén

Részét képi az úgynevezett e-governance, ami a digitális rendszerek kiépítésének szabályozását jelenti a kormányzati folyamatokban. A kommunikáció, az információk cseréje olyan online csatornákon keresztül történik, ami közvetlen kapcsolatot képes biztosítani a magánszemélyekkel (G2C – Government to Citizen), a cégekkel (G2B – Government to Business), a munkavállalókkal (G2E – Government to Employees) egyéb országok kormányaival (G2G – Government to Government) az úgynevezett 'back-office' folyamatokkal összhangban. A 'back-office' folyamatok, azok a háttér/közvetett folyamatok, amik a közvetlen kapcsolattartást támogatják. Jelen esetben a gazdasági szereplők digitális összekapcsolását jelenti. Fontos nem összetéveszteni a fogalommal: 'e-government'. Az 'e-government' az ICT gyakorlati megvalósulását jelenti, míg a 'governance' a ICT szabályozását, ami a hatályos jogszabályokkal lép életbe.

Az 'e-governance' mértéke a világban eltérő, ennek mértékét az 'e-government' infrastruktúrális fejlettsége is befolyásolja. Erre példa, hogy nem mindenhol a világon ugyanakkora az internethasználat mértéke, akár háztartások, akár iparágak tekintetében.

Része továbbiakban az információs társadalom. Az információs társadalomban az információ teremtése, átadása és manipulálása jelentősebb. Az ilyen típusú társadalom megteremtésében fontos a digitális tudatosság fejlesztése. Állampolgárai nagy részben valamilyen számítástechnikai eszköz használói és már kimondhatóan nélkülözhetetlen a használatuk kormányzati ügyek intézésében.

Összeségében a digitalizáció a mai napig növekvő tendenciában nyer fontosságot mind a politikai és gazdasági életben, aminek motorját a technológiai fejlődés és a technológiához történő alkalmazkodási képesség fogja meghatározni az egyes kontinensek, országok és gazdasági régiók teljesítményével kölcsönösen a jövőben (Shailendra C. , 2007; Pérez-Morote, 2020).

A DIGITÁLIS TRANSZFOMÁCIÓ IPARÁGI HATÁSAI

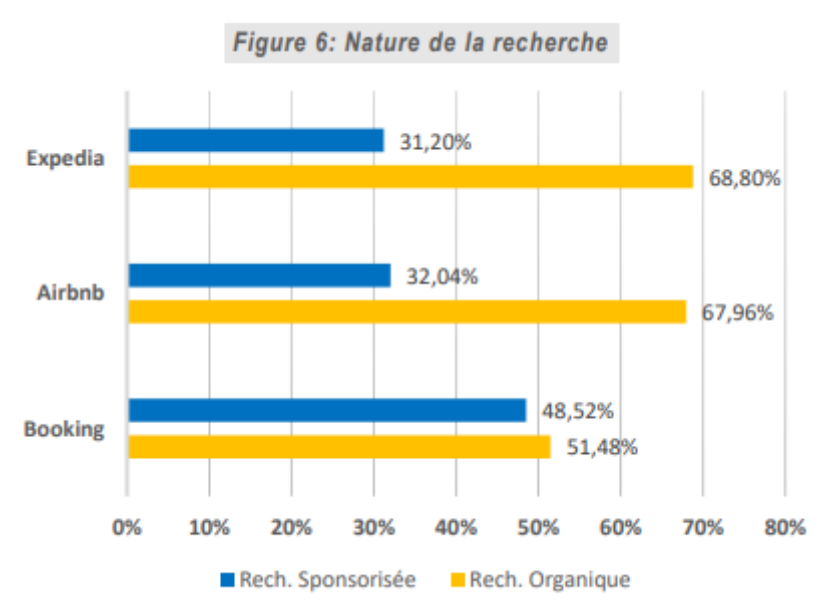
Az iparágak fejlődésében szerepe van a digitalizációnak. Az előállítási folyamatokat felcserélték olyan a transzformáció részéhez tartozó folyamatok, mint az 'Internet of Thing' (IoT), az 'Industrial Internet', az 'Industry 4.0' a 'machine to machine communication', az 'artificial intelligence' (AI) és a machine vision (M. Lee, 2019).

A digitalizáció új üzleti modellek megjelenését teremtette meg, ilyen a freemium szolgáltatás, a kormányzati szolgáltatások, az elektronikus fizetés, az irodai automatizációk és a papírintes irodai felhasználás (Esselaar, 2017).

Az okostelefonok, az alkalmazások és az alapvetően felhőalapú szolgáltatások használata, mint a blockchain, a kriptovaluták és az üzleti intelligencia, ami a Big Data feldolgozását veszi alapul, mind iparági változásokkal bír. Ide tartozik az online oktatás is. A média objektumok konverziói digitális rendszerekbe alapvető iparági hatás (Rabah, 2018).

Ha a szektorok tekintetében nézzük külön-külön, a következőket észlelhetjük:

A vendéglátásban a digitalizációnak ügyfél centralizációs szerepe van a stratégia és az operatív folyamatok kialakításában. A vendéglátók az ügyfél viselkedését a felhős alkalmazásokon keresztül tudják vizsgálni. Az alkalmazott adathalmazból pedig egyszerű fogyasztói viselkedésbeli megállapításokat tudnak kikövetkeztetni, amilyen információk a vállalat fejlesztésében nagy szerepet játszanak (lásd 6. ábra). A digitalizált utazási irodák például a Booking és az Expedia, ide sorolandó az innovatívnak tekinthető Airbnb is, ami nem csak, hogy digitalizálja a foglalások rendszerét, de üzleti hátrányt is okozhat a vendéglátó egységeknek (Bennane, 2019).



Mértékegység: Százalék

Forrás: Bennane, 2019

6. ábra

Expedia, Airbnb és Booking internetes keresési attraktívításának összehasonlítása

A kereskedelem digitalizációjával megjelentek olyan cégek, amik hatalmas világszintű, főleg digitális termékek logisztikai folyamatok automatizálásával szereztek szerepet a piacon, például ilyen az Amazon.com és az Alibaba.com (Feifei, 2016).

A összes ipar specifikus piacra jellemző legfontosabb kihívást napjainkban az online támadások kivédése jelenti, a rögzített és felhasznált adathalmazt, amit a vállalkozások bizonyos célokra gyűjtenek és tárolnak.

A támadások kivédésében a legfontosabb alaposági törekvés a bankokra és alapvetően a pénzügyi szektorra helyeződik. Az online bankolás és egyben a tranzakciók védettsége nagyon fontos, hiszen a rendszerben bekövetkezett törés hatalmas anyagi károkat okozhat az értékláncban. (Votipka et al, 2018)

Az egészségügyben a begyűjtött orvosi információk megfelelő tárolása és összehasonlítása áll, amik digitális rendszereken keresztül könnyebben egyeztethetőek. Olyan, részletes

analitikai technológiák segítik továbbá a döntéshozatalt, amik az adatgyűjtés során, részletes megvilágítást eredményeznek a betegségek, vírusok kutatása során is akár, amik közül az utóbbi jelenleg aktuális is (Gray et al, 2015).

A DIGITÁLIS TRANSZFOMÁCIÓ ESZKÖZEI ÉS ÜZLETFEJLESZTŐ HATÁSA

A transzformáció eszközeinek szerepe talán a 2020.-as évtől, a járvány kezdete óta lett sokkal lényegesebb. A feltörekvő technológiai újítások és velük megjelenő, eddig ismeretlen digitális eszközök szerepe az üzleti folyamatok sebességének megtartásában a járvánnyal megjelenő hiányos elemek (pl: személyes kontaktusok hiánya) korlátozottsága révén létfontosságú lett (Almeida, 2020).

Az üzletfejlesztésben fontos, hogy a digitális eszközök implementálását az üzleti célok elérése és az előnyök maximalizálási törekvésének megtartásával és a folyamatok megfelelő és kellően effektív átalakításával érjük el. Egy jó vállalkozásban a tényleges fejlődést azt jelenti, amikor egyes folyamatokat úgy tudunk automatizálni, hogy az lehetséges ad újabb piaci lehetőségek megteremtésére. Ezek a megoldások növelik az ügyfél elégedettséget és ezáltal a célokkal párhuzamosan növekszik a keresletet is az így létrehozott szolgáltatásokra (Paschek, 2017).

Az olyan automatizációk, mint 'Multi-Experience Interfaces' az érintésre, a hangokra és a gesztusokra reagálnak. Az így létrehozott platformokkal egy olyan ügyfél élményt lehet kialakítani, amivel az így összekötött technikai eszközöket egy helyen lehet kezelni, különböző technikai támogatást nyújtó kiegészítőkkal (pl. a chatbot). A chatbot, mint a Domino márka által fejlesztett Domino's Anyware™ -el olyan interakciókat lehet létesíteni, amivel a fizikai eszközön az egyes gyártóknak (pl: Google - Google Home; Amazon - Alexa; Facebook - Messenger) lehetőséget teremtenek a hangérzékelés alapú egyes funkciók vezérelhetőségére (AIMultiple, 2021). Az ügyfelek ezeket a hangérzékelés alapú digitális termékeket használva informálódnak (pl. hol van legközelebbi étterem, hol tudnak legolcsóbban rendelni minőségi pizzát vagy hogy jutnak el a leggyorsabban az adott célállomásra tömegközlekedést használva (Vincent et al, 2019).

Az 'Augmented reality sales tools' olyan virtuális elemek, amik segítik a platform alapú értékesítést. Az ügyfelek érdeklődésének elnyerése bizonyos termékek vagy szolgáltatások megvételekor leginkább az első interakcióval valósul meg. A vásárlókról általánosságban ellehet mondani, hogy szeretnék minél könnyebben megismerni, hogy mire nyújt megoldást a termék vagy szolgáltatás, amit esetleg igénybe szeretnének majd venni, főleg ellenértékért cserébe. Ezért is fontos a vállalkozásoknak minél gyorsabban és tudatosabban megragadni a

partnereik és végfelhasználók (partnereik partnereinek) figyelmét. A platformokon tehát az érdeklődést ezekkel az eszközökkel is kilehet váltani.

Ilyen eszköz az olyan 3-D-ben 360°-ban látható pop-up reklámnak is nevezhető megjelenések, amivel az érdeklődő nagyobb eséllyel kezd el kötödni az adott termék vagy szolgáltatás iránt (Harvard, 2019).

Az AR-el olyan úgynevezett 'interactive storytelling' reklám anyagokat lehet összeállítani, amivel az ügyfél mint a termék vagy szolgáltatás központi karaktere a vásárlást és kialakítást valóságosághoz hasonlóan és a saját igényei szerint testreszabhatóan éli meg és alakíthatja (Muthoni, 2020).

De érdemes olyan termékekre is gondolni, mint az személygépjárművek. Az ügyfél nem tudná egészen addig vizuálizálni a vásárolni kívánt közlekedési eszközt (jelen esetben autó), amíg egy szalonban vagy esetleg egy kiállításon látná, ha nem lennének az online vizuális térben létrehozható és szerkeszthető szimulációk, amikkel az autó színét, akár motorikus funkcióit lehet állítani egy platformon keresztül, de hasonló megoldások léteznek egyéb nagyipari termékek esetében is (Stock, 2018).

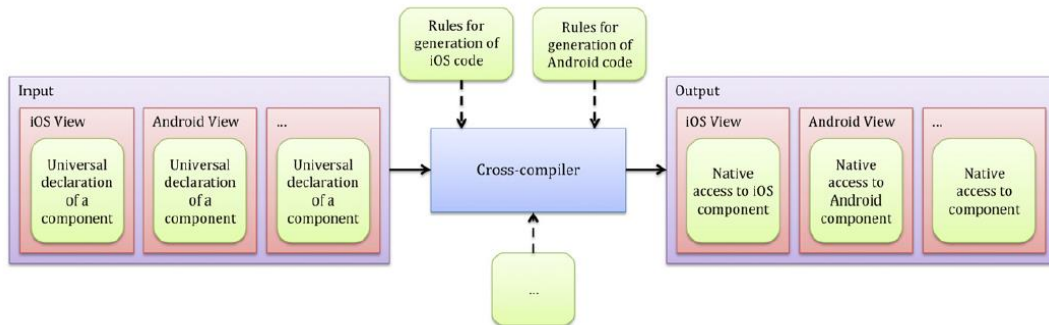
Ezek az eszközök nem csak a külső értékesítési, de a belső értékesítői onboarding folyamatokat is egyszerűsíteni tudják. Így mind belső és külső folyamatokkal elérni kívánt célok tekintetében az egyes gazdasági események egyszerűsödnek és ezáltal hatékonyabban megoldhatóak

A fókusz-orientált vállalkozásokban nagyobb eséllyel lehet elérni és gyorsabban kivitelezni gazdasági hasznot a munkaerő megfelelő szervezettségével, a belső munka és a külső vásárolói hatás manipulálásával üzleti eredményeket elérni a innovatív digitális eszközök használatával (Rodríguez, 2020).

Másik szegmense ezeknek az eszközöknek, azok a kommunikációs eszközök, amikkel helyettesíteni tudjuk a személyes interakciókat kép és hang elemek replikálásával. Egy vállalkozáson belül így a találkozók ezeken a virtuális csatornákon tudjuk imitálni. Ilyen technológiai megoldást nyújt a Microsoft Teams szolgáltatása, ahol az Outlook levelező szoftverrel összekapcsolva többszemélyes, célorientált online találkozók lehet létrehozni, ahol a résztvevők a digitális eszközük: kamera és mikorfon segítségével vagy képernyőmegosztással tudnak előadásokat és megbeszéléseket tartani.

A 'cross-platform' megoldások, olyan platformok összekötését eredményezik, amivel az egyéb platformokat (például bankszámla) tudjuk integrálni különböző szintén applikációval működő rendszerekbe a mobil készülékünkön keresztül (lásd 7. ábra).

4.3. Component integration



Forrás: Perchat, 2013

7. ábra

Cross-Platform komponensek integrációja

Az eddigiekben felsorolt eszközök, mind olyan adathoz jutatják a cégeket, amiket az egyes analitikai megoldásokkal úgy lehet elemezni, hogy azt az üzleti kapacitás eredményességére, tehát kihasználtságának maximalizálására törekedjünk vele (Perchat, 2013).

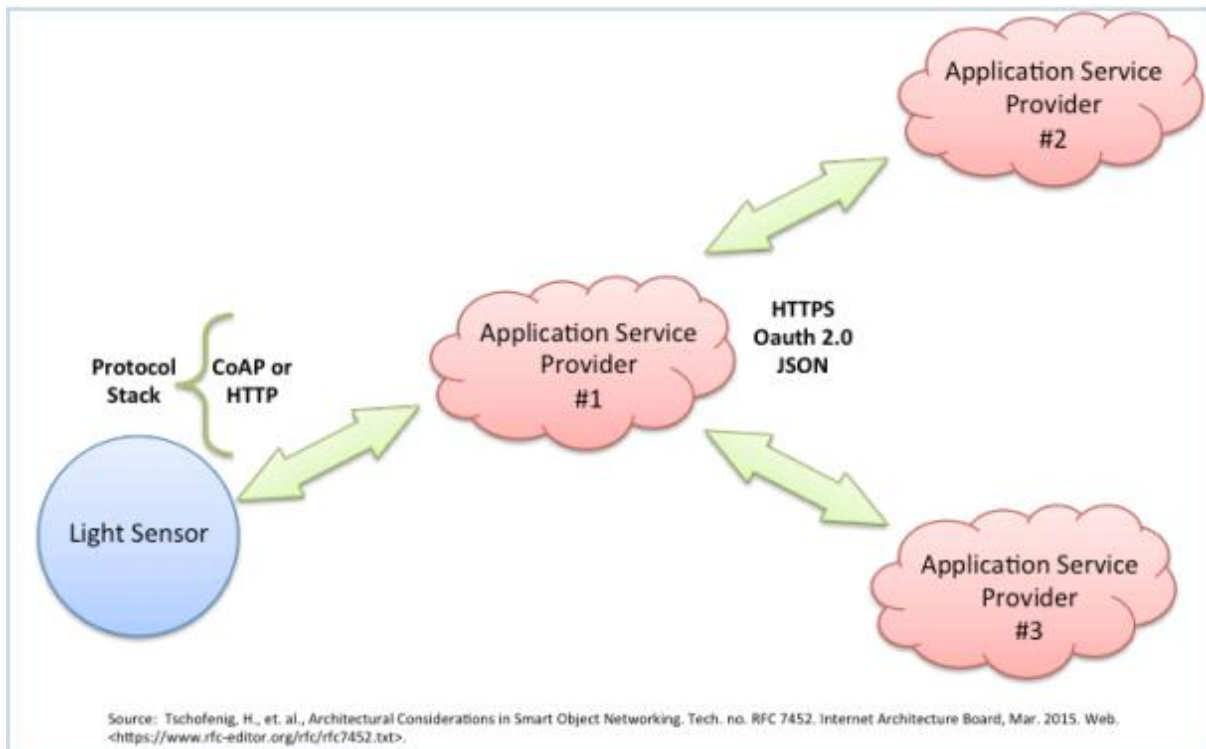
A következő fejezetekben a transzformáció egyes meghatározható részeinek a szerepét fogom kutatni az üzleti és üzletfejlődés megvalósulásának tekintetében.

THE INTERNET OF THINGS (IoT)

Az IoT vagy Internet of Things, a technológiai fejlődés egy olyan területe, ami magában foglalja azokat a hálózati és fizikai számítástechnikai objektumokat, amik olyan tartozékkal vannak ellátva, hogy egy bizonyos eszköz képes legyen csatlakozni és adatforgalmat teremteni más számítástechnikai eszközökkel az internet segítségével.

A legtágabb értelemben, minden olyan eszközt ide lehet sorolni, ami az internethez kapcsolódik. Olyan eszközökből épül fel, amik különböző funkcióit egymáshoz tudjuk kapcsolni. Ezekből olyan automatikus rendszereket lehet kiépíteni, amikből információt tudunk gyűjteni és elemezni, különböző algoritmusokat kialakítani. Így a folyamatokat fejleszteni tudjuk a kinyert adatokból alkotott következtetések alapján.

Az egyik ismert vita a piacon, hogy vajon az összes ilyen technológiának az internethez kellene kötődnie, bár ezek a kinyert információk hasznosak lehetnek a vásárlóknak és ezáltal pozitív ráhatást lehetne eredményezni a piac fejlesztésében (Wired, 2018). IoT megoldások azok az érzékelők, amik beépített tartozéként működnek ipari eszközökkel összehangolva és integrálva (lásd 8. ábra). Az így begyűjtött információk adott belső üzleti szituációk megoldásában nyújthatnak segítséget. A különböző iparágakban (agrár, építészet, egészségügy) vagy akár fogyasztói, mint piacokon (IT termékek telefon, szerver, laptop) olyan digitális érzékelőkkel vannak ellátva az eszközök, amikkel releváns és egyben hasznos információkat lehet kinyerni és feldolgozni, a levont következtetések alapján pedig gyorsabban és könnyebben tudnak az említett ipari és piaci szereplő(k) kedvezőbb és relatív pozitív döntéseket hozni, például a környezetvédelem, energiatakarékosság, egészség és más pozitív hatások erősítésének érdekében.



Forrás: Internet Society, 2015

8. ábra

Back-end adatgyűjtés

Példaként az agrár iparban a termesztés stádiumainak monitorozásával megállapítható, hogy egyes föld típusok mennyire mutatkoztak hasznosnak más földtípusokkal vagy a szél, napfény és hőmérséklet tényezőivel szemben. A számítástechnikai termékek piacán pedig a termékekkel monitorozni lehet bizonyos fogyasztói szokásokat, amikkel a gyártók az igények alakulása szerint tudják módosítani az üzleti hozzáállásukat.

(IoT példák: Okosotthon eszközök, mint égők, konnektor aljzatot, elosztók, redőnyök, fényérzékelők; Agrár példa: Lépés számlálós farmok) (Dr. Harcsa Marietta, 2016)

Sajnos köztudott, hogy az IoT megoldásai nem mindenesetben nyújtanak megfelelő csatlakozást az eszközök között, ami biztonsági problémákat, kikapukat is okozhat (Internet Society, 2015).

Az adatforgalom biztonságossá tétele nagyon fontos feladata a készülékeket forgalmazó vállalkozásoknak, a Samsung szerint a biztonsági rendszerek lefedettségének már a 2020-as évre határozottan működni kellett volna (Wired, 2018).

A rendelkezésre álló eszközök használatával, mint az IoT és segítségével az 'AI' és 'Machine Learning' sajnos megállapíthatóan a biztonságosnak mondható rendszereket általában megelőzik technológiai kihasználtságuk tekintetében. Így általában a rendszerekben folyamatos úgynevezett rések keletkeznek, amik hiányos folyamati elemeket jelentenek.

Ezt is jól példázza az egyébként videójáték csalásnak indult botnet támadás, ami Észak-Amerikát és Dél-Amerikát egyaránt sőt később Kínát is elérte (Wired, 2017). Az ilyen típusú támadások megzavarják az internetforgalmat olyan jelekkel, amik lassítják a forgalom feldolgozását, így kiesést okoznak.

Az ilyen és hasonló támadások veszélyesek lehetnek az ütemezett kapcsolat megtartására globálisan, így főleg anyagi kiesést okozva egyes üzleti köröknek és akár a világnak.

De akár, ha csak az adataink megvédésére gondolunk, akkor is fontos, hogy az olyan adatokat, amikkel a szokásainkat monitorozzák ezeken a fizikai eszközökön keresztül a forgalmazók, mi történhet ha ezeket a személyes adatokat, valaki illegálisan megszerzi és akár ellenünk is használja. Amire szükség van, a normák kialakítása, egy centrálisan vezérelhető felület, amivel a különböző eszközöket és interakcióikat egy helyen irányíthatjuk.

Az előre meghatározható alkalmazásait még nem tudhatjuk pontosan, az biztos, hogy izgalmas a jövőre nézve milyen biztonsági lehetőségek kihasználását eredményezi a védekezéshez használt egyre több IoT eszköz megjelenése és melléjük társuló folyamatos technológiai fejlesztés (Internet Society, 2015).

MOBILITY AS A SERVICE (MaaS)

A Mobility as a Service egyik nagyon fontos területe a technológiai piac fejlődésének. A szolgáltatás piacon főleg a szállításban jelentenek nagy előnyt az előre megtervezhető utazási opciók a bérelhető utazási megoldásokkal.

A felhasználók fizethetnek utazásonként vagy akár havi fizetési tervben is igénybe vehetik a hasonló szolgáltatásokat. A lényege az MaaS-nak, hogy utazási lehetőségeket adjon a felhasználóknak az utazási igényeik alapján (Goodall et al, 2017).

Egy utazás megtervezése könnyebben megvalósítható az MaaS egységesített digitális platformokon, hiszen az útvonal és időzítés a funkciók segítségével előre kidolgozhatóvá válik. Ilyenek a tömegközlekedési eszközök vagy bérelhető jármű, mint az autó vagy a bicikli. Ezeket a tárgyakat hosszú és rövid (pl. városon belüli) utazásokra is használhatjuk. Az utazási költség, az utazási idő a leggyorsabb útvonal tekintetében az adott funkciót ellátó alkalmazás használóinak előre megtervezhető.

A növekvő igény az olyan piaci megoldásokra, amik egy digitálisan testreszabhatóbb utazási élményt adnak a fogyasztóknak, egyre nagyobb teret hódítanak a technológia fejlődésével.

A Mobility as a Service azért is fontos, mert az emberiség szerte a világon egyre nagyobb ütemben városiasodik (lásd 9. ábra). Az emberek az agglomerációba eső területekről a városokba költöznek, a megélhetés, munkalehetőség és több lehetőség kiaknázásnak érdekében. A kapacitás növelés problémáival sok nagyvárosnak a világon szembe kell néznie a közeljövőben. A bevándorló népesség mozgásának koordinálása szükséges feladat és elengedhetetlen a szervezettség megtartásában a digitális eszközök segítségével.

Figure 3. Global urbanization trends: Percent of population living in urban areas



Source: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, *World urbanization prospects: The 2014 revision, highlights* (ST/ESA/SER.A/352), 2014, <https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2014-Highlights.pdf>.

Deloitte University Press | dupress.deloitte.com

Mértékegység: százalék

Forrás: Goodall et al, 2017

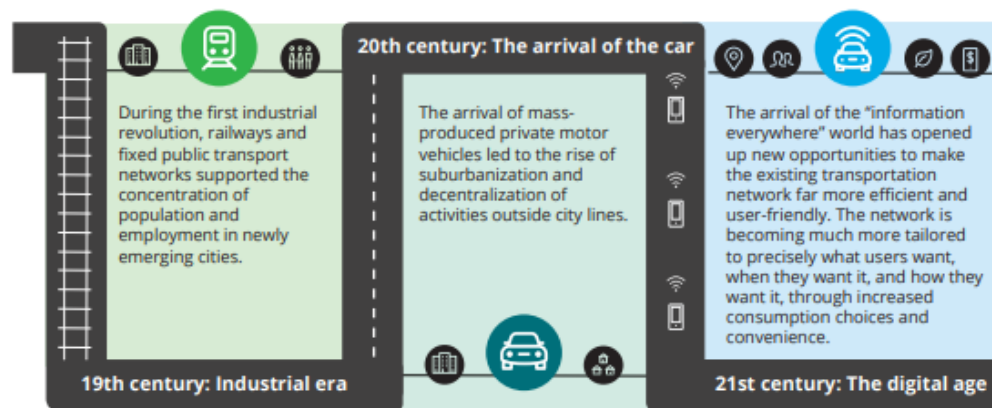
9. ábra

Városiasodási tendencia – százalékos összehasonlítás

A modern város szisztéma az Észak-Európai régióban kezdődött és fejlődik legjobban a világon. A technológia nyújtotta adatgyűjtési megoldásokkal a fejlesztők olyan közlekedési szokásokat tudnak elemezni, amikkel különböző forgalom és vezetés technikai negatív tényezők egyre jobban kiküszöbölhetőek. Ilyenek a környezetszennyezés, a dugók a megnövekedett autószám következményeként vagy akár az utak kihasználtsága. Az MaaS technológiával a közlekedési viselkedéseket térképezhetjük fel és különböző szempontok logikája szerint vizsgálhatjuk őket. Az utakon és autókban is elhelyezett érzékelők által gyűjtött adatokat összevezethetően tudjuk feldolgozni és ezáltal az MaaS egységesítésére létrehozott platform különböző szempontok alapján tud analizálni a digitális adatokat a rendszeren keresztül (Frazer, 2019).

Az olyan városok, mint Tokió, Koppenhága mind a modern város szisztéma mentén fejlődnek. Tokió a modern város szisztémában kiemelkedő, az egyes infrastruktúrális elemek, mint a közlekedés, szállás, szórakozási lehetőségek kombinált és összehangolt digitális infrastruktúrája az egyik lefedetebb a világon (Goodall et al, 2017).

Figure 2. Mobility through the ages



Source: Deloitte analysis.

Deloitte University Press | dupress.deloitte.com

Forrás: Goodall et al, 2017

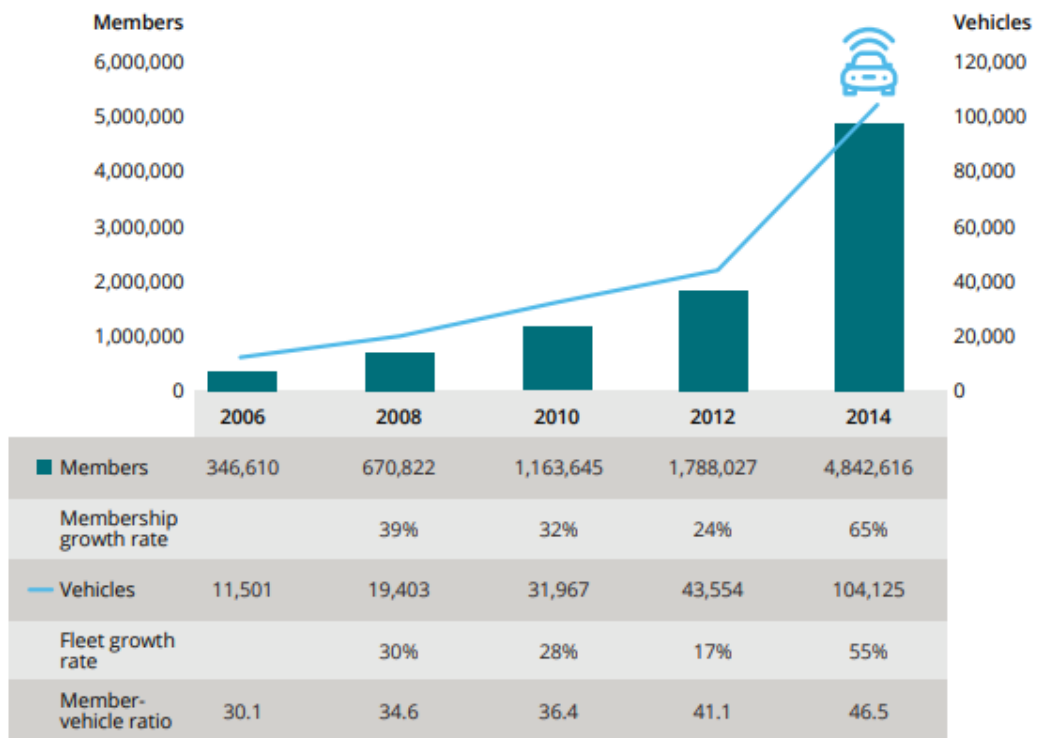
10. ábra

Közlekedési változások összehasonlítása 19. és 21. század vonatkozásában

A Mobility as a Service rendszer kiépítésével olyan közlekedési szokásokat tudunk digitalizálni, összevezetni és kombináltan működtetni, külső adatok tanulmányozásával aktuális problémákat tudunk megállapítani, aminek megoldásával különböző negatív környezeti, közlekedési, logisztikai és kapcsolódó folyamatokat lehet újragondolni a működő sémák újramodellezésével. A technológiák, mint az AI és Machine learning pedig önfejlesztő funkciókkal növelik a folyamatok átdolgozottságának így a hasznosságának mértékét az egyes hibaértékek kizárásával (lásd 10. ábra).

A digitális trendek a Fujitsu tanulmánya szerint a következő képpen értelmezhetőek. A fentiekben ismertetett városiasodás digitális folyamatainak a demokratizálásával, a cél a kiegyenlítetttség elérése a társadalmi különbségek tekintetében (életkor, anyagi háttér) egy olyan egyenlő transzport rendszer kiépítése, ami kellően kiszolgálja a társadalom összes tagját. Az élmény kidolgozása a globális központosításra történő törekedés a különböző alkalmazások összekötésével (pl. a Google Maps funkciója a Booking.com utazás szervező és Google Flight repülőút-tervező applikáció folyamatainak összeismertetésével (Google Maps Booking API)) (Fujitsu, 2019).

Figure 4. Global carsharing growth, 2006–2014



Data depicted as of October in each even-numbered year.

Source: Susan Shaheen and Adam Cohen, *Innovative mobility carsharing outlook: Carsharing market overview, analysis, and trends*, Transportation Sustainability Research Center—University of California, Berkeley, winter 2016, <http://tsrc.berkeley.edu/node/968>.

Deloitte University Press | dupress.deloitte.com

Mértékegység: százalék

Forrás: Goodall et al, 2017

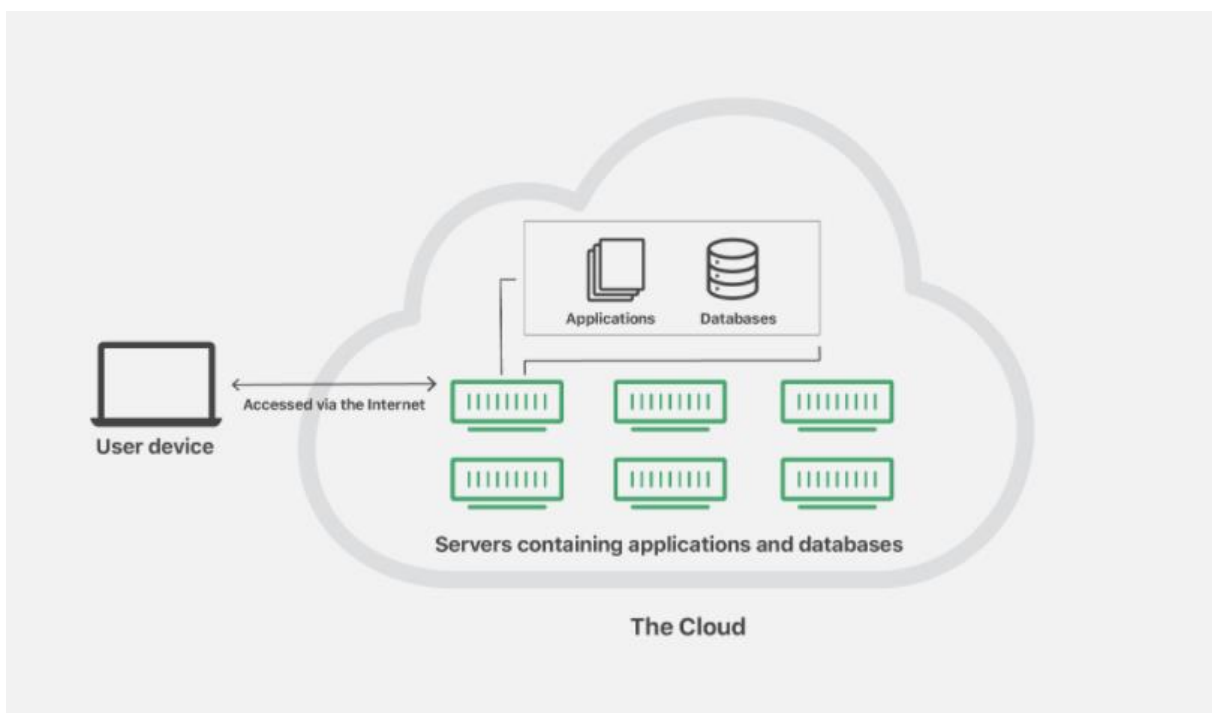
11. ábra

Gépjármű megosztási tendencia 2006-tól 2014-ig

Fontos az élmény, ahogyan megéljük a szolgáltatást. A továbbiakban logisztikai – áruszállítási robotizáció még gyorsabbá, effektívebbé és kényelmesebbé teszi a területi munkavégzést és a kivitelezést. Az összes trend egy platformon történő működtetése folyamatos cél, amivel a pontosság növelhető. A korábbi megvalósítások lecserélésével gazdasági előnyre tehetünk szert akár az idő, akár az előállított érték és az értékesítés függvényében (lásd 11. ábra) (Echelmeyer et al, 2011).

A FELHŐ

A felhő kifejezés az informatikában azokra az eszközökre értendő, amikhez az interneten keresztül férhetünk hozzá és kezelhetjük őket. Általában olyan szerverek, amik az interneten keresztül elérhetőek, kapcsolódnak egymáshoz és szoftverek, adatbázisok futnak rajta. A felhő alapú szerverek nagy tárolókapacitással bíró szerverházakban 'Data Center' -ekben működnek a világ különböző területein, ilyen komplexum a 'Switch's Citadel Campus, ami hozzávetőlegesen 668902 négyzetméteres területen teljesen újhasznosított energiakapacitással üzemel (Switch, 2021). A felhő alapú megoldásokkal, a vállalkozásoknak nem szükséges teljesen egyéni szerver környezetet létrehozni és fenntartani (Uchechukwu, 2014).



Forrás: Cloudflare, 2021

12. ábra

Felhasználói eszköz csatlakozása a Felhő alapú szerverekre

A felhő alapú megoldásokkal az elérhetőség mind az interneten keresztül üzemel, ez azt jelenti, hogy minden funkcionális eszköze (pl. e-mailezésre használható szolgáltatások; online tárhelyek, tartalékok és adat lekérdezhetőséget nyújtó megoldások; alkalmazások; analitikai

eszközök, platformok; hang és kép hívást nyújtó szolgáltatások; igénybe vehető szoftver alapú megoldások) elérhető akár egyszerre több készüléken (pl: okostelefon, laptop) (lásd 12. ábra).

A vállalkozások a felhő alapú számítástechnikával kevesebb költséggel járó megoldásokat tudnak nyújtani. Ennek az az oka, hogy az eddig saját, tehát lokális szerveregységeik fenntartása és fejlesztése nem az ő hatáskörükbe esik, aminek a költsége és kivitelezhetősége nagyobb ráfordítást igényelne. Ez a feladat innentől kifejezetten a felhő alapú szolgáltatók feladata, akik területi és beruházási kapacitásukban sok esetben effektívebbek, mivel kollektív fejlesztéseket tudnak megvalósítani, a megfelelő szakemberek és egyéb infrastrukturális háttér folyamatos fejlesztésével, ez közvetlenül hozzájárul a maximális haszon cél eléréséhez.

(Például egy könyvelő iroda saját szerverház működtetése és fenntartása nem azonos szakterülettel, valószínűleg kevesebb ráfordítást igyekszik elérni egy ilyen IT rendszer működtetésében, mint egy területen specializálódott ellátó.) Ez a szerep főleg a kis és közép nemzetközi vállalati környezeteknek hasznos, hiszen így a kis és közép vállalatok jobban és kevesebb költséggel tudják kihasználni a felhő alapú környezetet, mintha ezt az opciót nem vennék igénybe és inkább saját környezetbe fektetnének magasabb kiadással. A nemzetközi vállalatok pedig ahelyett, hogy magasabb tőke ráfordítással próbálnának összeköttetést teremteni saját IT hálózatuk megteremtésében, saját rendszereik kiépítésében, helyette ezektől a szolgáltatóktól fogják igénybe venni ezt a kevesebb költséggel és nagyobb támogatással járó alternatívát.

A felhő a virtualizációnak köszönhető. A virtualizációval digitálisan elérhető számítógépeket lehet létrehozni, akár egyszerre többet egy szerveren. Ezek a számítógépek úgy működnek és reagálnak, mint a fizikai másolatuk, azonban, ha megfelelően helyezik őket üzembe egy szerveren, úgy tudnak futni, hogy egyik gép a másikkal nem lép kapcsolatba és a megosztott adatok nem látszódnak az egyik gépről a másikra. Ezzel a megvalósítással a felhő üzemeltetők a szerverek és ezáltal a Data Center komplexumaik kapacitását jobban kitudják használni, így költséget tudnak csökkenteni és a vevőknek több igénybe vételi lehetőséget tudnak biztosítani (lásd 13.ábra). Az online elérhető szerverek ráadásul leképezhető tartalmakat is biztosítanak (akár különböző régiókban, környezeti katasztrófa esetén is) az adatok megőrzésének biztosítására, amit fizikai környezetnél ugyanakkora rátával nem lehetne megteremteni. (pl. Az Azure felhő szolgáltatás igénybe vételével minimum 99.9 és akár 99.9999 % elérhetőségi garanciával lehet különböző szolgáltatásokat igénybe venni (Azure,

2021).) Ezek az úgynevezett Service-Level-Agreement-ekkel (röviden: SLA) a gyártók garanciát vállalnak az egyes szolgáltatások elérhetőségében. Az elérhetőség fizikai megvalósításoknál a megvalósító kezében van és nincs igényelhető visszatérítés, ha egy hiba kárt okoz az üzletben (pl. adatvesztés) hiszen így ez az vállalkozás felelősségi köre. Ezekre a szerverekre a böngésző és applikációkon keresztül lehet felcsatlakozni általában készülék specifikumoktól függetlenül.

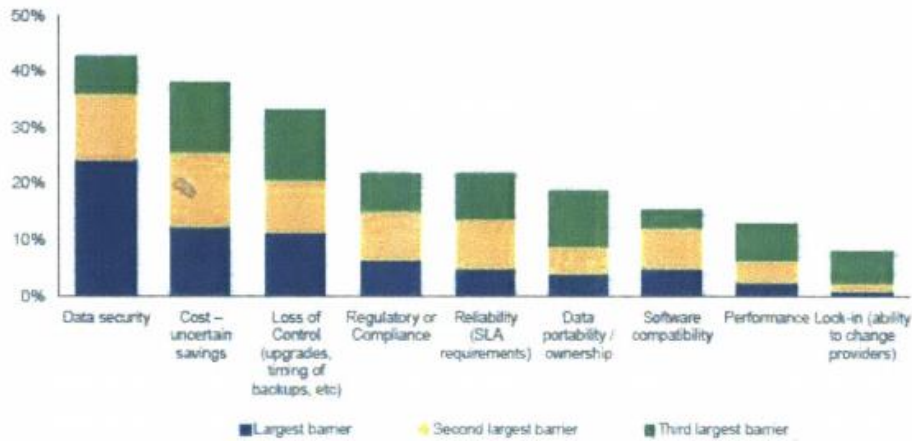
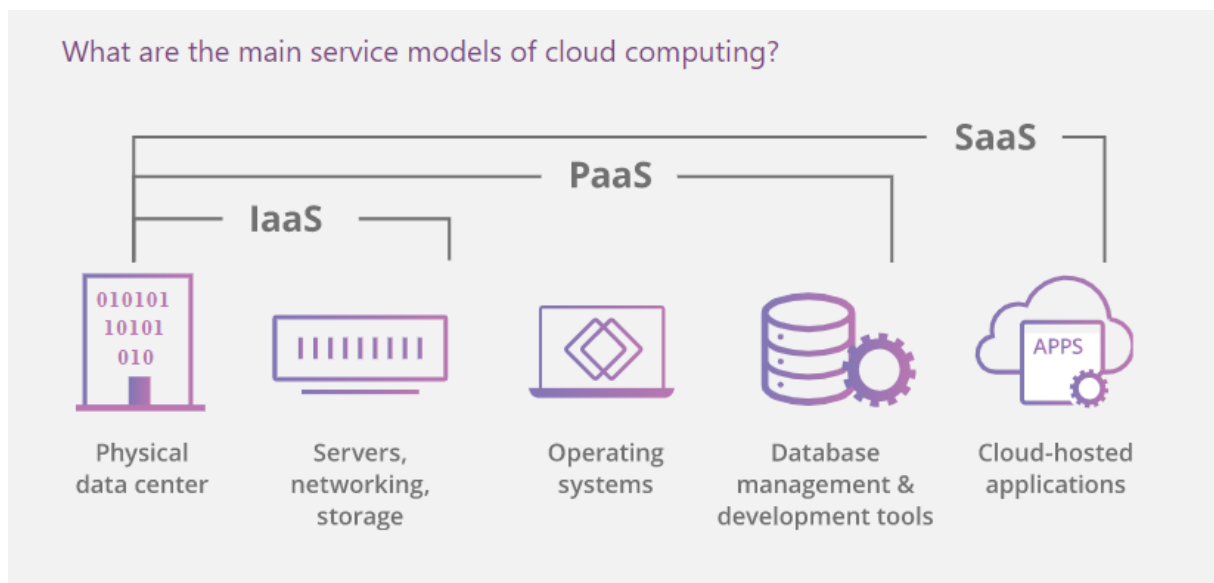


Figure 7: Cloud adoption barriers [6]

Forrás: Gorelik, 2013

13. ábra

Cloud adoptálás korlátai



Forrás: Cloudflare, 2021

14. ábra

Mik az IaaS, PaaS és SaaS modellei és a modellek közötti hálózat

A technológia különböző igénybe vételi modelleket biztosít a felhasználói számára. A különböző modellek a következők:

A 'Software-as-a-Service' modellel (röviden: SaaS) az applikációk a felhőben futnak és az internetről elérhetőek.

A 'Platform-as-a-Service' modellel (röviden: PaaS) az előzővel ellentétben nem csak applikációkat lehet megosztani az internet segítségével, de olyan eszközök birtokába jutnak a felhasználók, amikkel a saját applikációikat tudják felépíteni, folyamatosan monitorozni és vizsgálni a hozzáadott fejlesztői eszközök, infrastruktúra és operációs rendszerek segítségével.

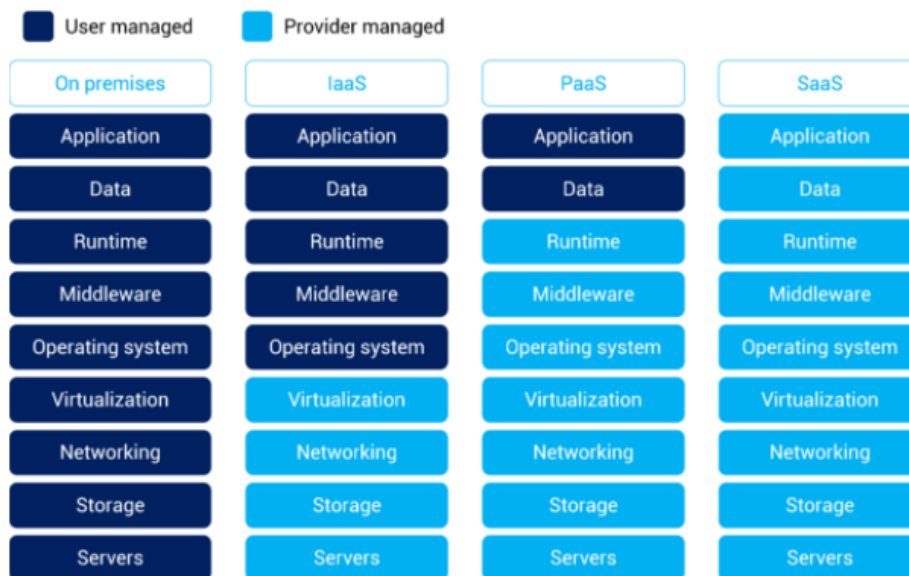
(pl. Amíg az SaaS-t, ahhoz lehet hasonlítani, mint amikor bérelünk egy ingatlant, addig PaaS-al fel is tudjuk építeni azt az ingatlant magunknak.)

Az 'Infrastructure-as-a-Service' (röviden: IaaS) szolgáltatásban már virtuális gépek, szerverek bérelhetőek. Az egész infrastruktúra rendelkezésre áll az operációs rendszerekkel a környezet és applikációk kifejlesztésére, amikhez már olyan sajátos eszközök is szükségesek lehetnek, amik a bérlő birtokában vannak és ő kezeli őket.

(pl. Ebben a modellben már egy egész birtokot kibérelhetünk, ahol a saját és a tulajdonos által javunkra nyújtott eszközök segítségével építjük fel, amit ezen a birtokon szeretnénk (lásd 14. ábra) (lásd 15. ábra).)

A legújabb modell a 'Function-as-a-Service' az eddigiekhez képest akár úgy is bérelhetünk felhő hálózati elemeket, hogy azokat, addig és annyira kell megtérítenünk, amennyire használjuk azokat.

Az FaaS-t szevertelen számítástechnikának is nevezik, mivel a felépített környezet nincs hozzárendelve dedikált gépekhez és eszközökhöz, ellenben kapacitásuk és gyorsaságuk éppen igénybe vett fogyasztás függvényében van kiszámítva.



Forrás: Alibaba Cloud, 2021

15. ábra

On Premises, IaaS, PaaS és SaaS közötti elérhetőség kezelési különbségek

A felhő kiépítése különböző szerkezetekben lehetséges. Ilyen a privát és a publikus felhő, a privát felhő, személyes dedikált szervereket adat centerekben és kiépítést kap a szolgáltatótól és nem elérhetőek a publikus interneten. A publikus felhő szolgáltatók ezzel ellentétben nem dedikált megoldásokat garantálnak, hanem egy megosztott és már adott környezetet, amit egyszerre több szervezet is igénybe vehet.

A hibrid felhőben a privát és publikus felhő elemei kombinálódnak. Egy szervezet egyes folyamatokhoz privát, másokhoz publikus felhőt használ vagy privát felhőben működik és publikus felhőbe ment, replikál, tartalékol.

A felhő hátránya lehet a biztonság és előforduló támadások, vírusok akár privát és főleg publikus interneten keresztül történő működés sebezhetősége, továbbá a természeti katasztrófák miatt károkockázattal járhat a privát felhő használata. Ez a teher a saját kialakítások esetében is fennáll, azonban a publikus felhőben van regionális mentési lehetőség (Cloudflare, 2021; Gorelik, 2013).

BIG DATA

A Big Data azokat az adatokat jelenti, amik változatosságukban, mennyiségükben és forgalmuk gyorsaságában hatalmas adathalmazba tömörödnek és egyszerű szoftverek, technikailag képtelenek feldolgozni és rendszerezni. A Big Data megfelelő elemzésével képesek vagyunk, olyan üzlet folyamati hibákat vagy fejlesztési lehetőségeket megtalálni, ami a legtöbb üzletnek előnyös lehet (Oussous et al, 2018).

A 3 V, tehát 'Volume', 'Velocity' és 'Variety' a Big Data 3 elemezhető egysége. A Volume, mint mennyiség hatalmas struktúrálatlan adathalmazt jelent, ami akár több száz petabájtnyi adatot is jelenthet. A Velocity, mint sebesség az adat betöltési sebességet és az adat nagyságának feldolgozási képességét jelenti. A Variety, mint változatosság az összes különböző elérhető adatot jelenti egy halmazban, ami lehet teljesen struktúrálatlan vagy csak félig-struktúrált, tehát valamennyire csoportosítható különböző logikai minták szerint előre definiált részhalmazokba. Kettő további V-ről is beszélhetünk a Big Data esetében, az egyik a Value, mint érték, a másik pedig a Veracity, mint használhatóság. Ez a kettő fogalom a Big Data elemzésekor lényeges kitétel, hiszen az adatoknak általánosságban értéke van. A számítástechnikai infrastruktúrákat működtető szolgáltatóknak képesnek kell lenniük a nagy adathalmazokból megtalálni az egyes adatok közötti összefüggéseket és azoknak az értékét a hitelességük alapján, ezzel a saját és ügyfeleik üzleti fejlődését is meghatározni. Az adatokból kinyert hiányosságok megmutatják, hogy mik azok a folyamatok, amiket újrakell dolgozni kedvezőbb és effektívebb feladat kialakítások érdekében (Oracle, 2021; SAS, 2021).

A Big Data, mint jelenség és egyben fogalom az 1960-1970 években jelent meg az első adat centerek és relációs adatbázisok (modellek) megalakulásával. 2005 környékén kezdődött ezeknek az adatoknak a felhasználása, amikor reálizálódott az adatok információs jelentősége.

A Big Data felhasználásnak hasznossága megjelenik az üzleti folyamatok különböző területein, ilyenek a:

- Termékfejlesztés
- Ütemezhető karbantartási folyamatok
- Vevő elégedettség növelése
- A hamisítási esetek kiküszöbölése és legalitás megőrzése
- Machine learning, a gépek önfejlesztése az adathalmazok logikai elemzésével

- Operációs hatéktívtás megőrzése és növelése főleg a nagy szervezeteknél
- Innováció, tehát új ismeretek szerzése a leszűrt következtetések után

Az adatok feldolgozásának menete:

- Az integrációs folyamat, amikor az összes adatot egy vizsgálható formátumba kell szerkeszteni.
- Az adatok rendszerezése.
- Az adatok elemzése
- Értékek megismerése

Az adatok felhasználásának egyes módozatai:

- Az adatfelhasználás meghatározott üzleti célok elérése érdekében.
- Az adatfelhasználás kitételeinek meghatározása egyéb célok (pl. termékfejlesztés) érdekében
- A kutatási eredmények megfelelő kommunikációja
- Az struktúrálatlan adatok rendezése
- A hozzáértő munkaerő megismerése az üzleti folyamatok vizsgálata során
- Az adatforgalom szabályozása

A Big Data kezelésének hiányosságait jelenleg a megfelelő tárolás kialakítása és a folyamatosan bővülő adatforgalom, illetve az adatfeldolgozás sebességének lassulása okozza. Tehát a technológiai ezen szegmensei gyorsabban fejlődnek, mint amennyire elemezhetőek a rendelkezésre álló eszközök segítségével (Oussous et al, 2018; Segal, 2021; IBM, 2021).

Az adat nagyságát és növekedését bizonyíthatja a statista elemző platform által nyilvánoságra hozott publikáció. (Statista, 2021)

AUGMENTED REALITY

Az augmented reality egy olyan technológia, amivel a valóságot digitalizáljuk. A valóság leképezése, ami egy digitális készüléken keresztül látható, hallható és érzékelhető. Amíg az augmented reality virtuális, nem létező objektumokat helyez vagy emel ki a valóságos képbe (pl. Videókba helyezhető figurák – Snapchat), addig a virtual reality egy érzékelhető virtuális valóságot nyújt a felhasználóinak.

A technológiát bizonyos valóságos elemek megértésére és kiemelésére használják a nem létező elemek megjelenítésével. Az AR készülékek használata rávilágíthat egyes hiányosságokra a valóságos elemek virtuális megjelenítésével, ahogy a big data elemzése a megfelelő döntéshozatalt és folyamat alakítás lehetőségét teremtette meg. A gyártók a felhasználók által használt AR eszközökkel is tudnak adatot gyűjteni és elemezni, a technológia és üzletfejlesztés elősegítésének érdekében.

A technológia jelenleg a következő ágazatokban ismert jelentőségű:

- Régészet

A régészetben olyan objektumokat tudnak megjeleníteni az AR segítségével, amikkel vizualizálhatóvá teszik a leletek eredményei alapján létrehozott feltételezett valóságot, így a kutatásban segíthetik a szakembereket, ezáltal nagyobb rálátást és a könnyebb probléma megoldást segíthetik elő. Jelenleg ezek inkább fikciók hiszen a technológia nem elég fejlett a tényleges kutatási eredményességének bizonyítására, azonban így magasabb számú nézőközönség érheti el a tartalmat és ismerheti meg a létrehozott objektumokat a digitális csatornákon keresztül, ezzel lényegében utat adva a megismerhetőségnek.



Forrás: Engelking, 2015

16. ábra

Augmented Reality a régészetben (illusztráció)

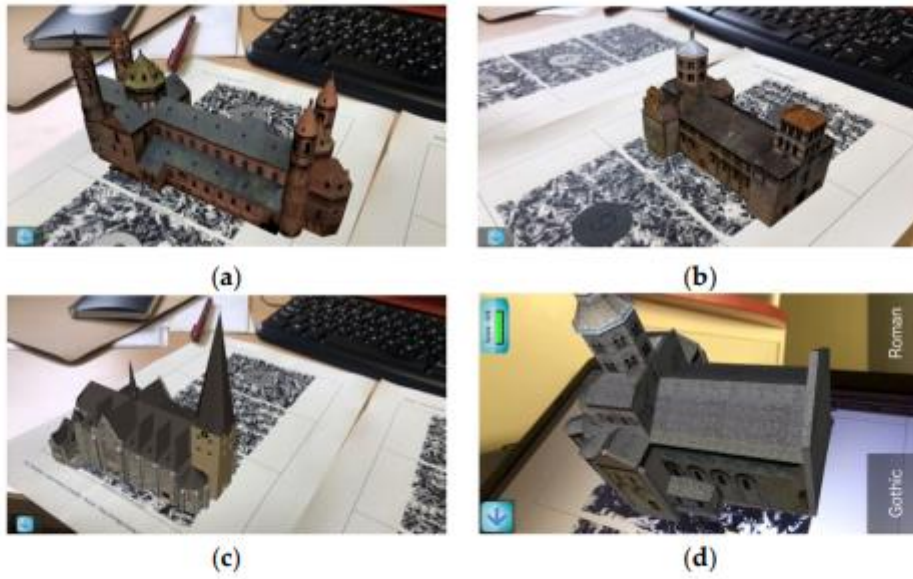


Figure 1. The app Architecture gotique/romane in action, which is accessed by scanning downloadable codes.

Forrás: Luna, 2019

17. ábra

Gót és Román architektúra leképezése AR rechnológia segítségével



Figure 2. The Sorolla Museum's use of AR. Source: Google Play.

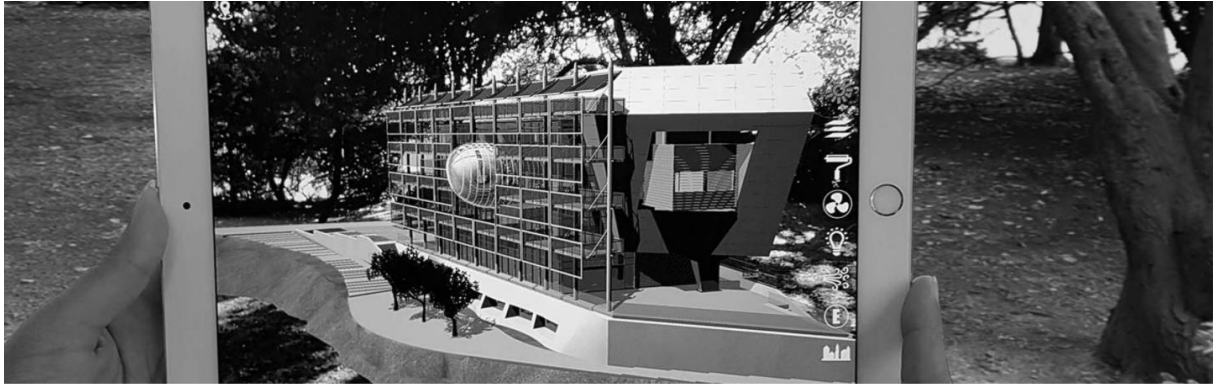
Forrás: Luna, 2019

18. ábra

Sorolla Múzeum AR leképezése

- Építészet

Az építészetben hasonlóan a régészethez, olyan objektumokat lehet a készülékek kijelzőjével megjeleníteni, amik a külső és belső építészetnek megismerését segíthetik elő. A digitális világtérkép fejlődésével akár ezeken az összehangolt felületeken tudnak megjeleníteni 3D-ben leképezhető épület modelleket. Hátránya, hogy nincs összehangolt fejlesztés, a technológiát csoport szinten használják és fejlesztik, egyelőre általában mobil alapú applikációként.



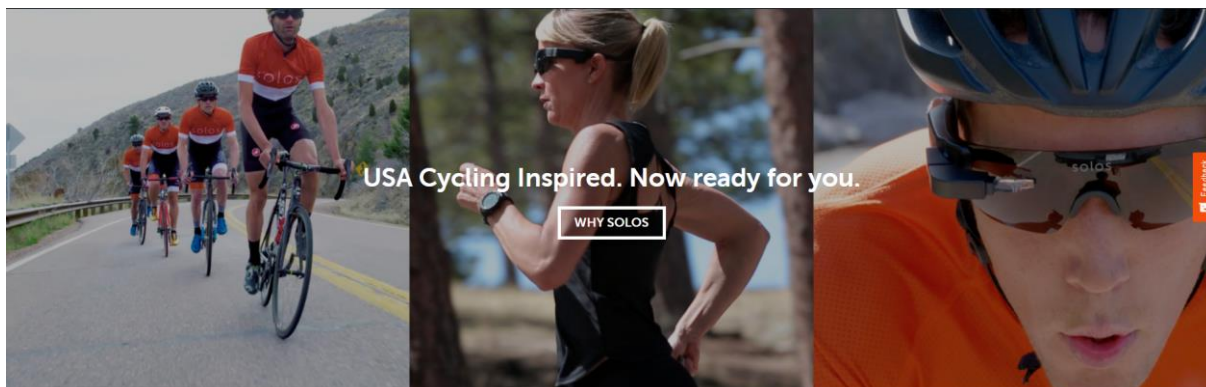
Forrás: Darf Design, 2020

19. ábra

**Applikáció, amivel tablet, telefon készüléken keresztül megjeleníthetőek épület
objektumok az aktuális térben, kamera használatával**

- Sport

A sport világában az okoszemüvegek és órák megjelenésével már elemezni tudjuk az egyes szakaszokra mért teljesítményünket. akár futás, biciklizés, de akár olyan sportban is, mint a box és a tenisz, ahol a technológia a használókat az érzékelésük megtartásában segítheti.



Forrás: Solos Wearables, 2021

20. ábra

Okosszemüveg márka, ami a sportban, mint a futás és a biciklizés segít az érzékelés erősítésében

- Egészségügy, Orvostudomány

Az orvostudományban az okos készülékek segítségével az orvosok képesek olyan dolgokat is érzékelni és illusztrálni, ami a munkájukban és tájékozódásukban gyorsítaná őket a könnyebb munkavégzés elősegítése mellett. A technológia jelenleg fejlesztés alatt áll.



Forrás: Microsoft, 2021

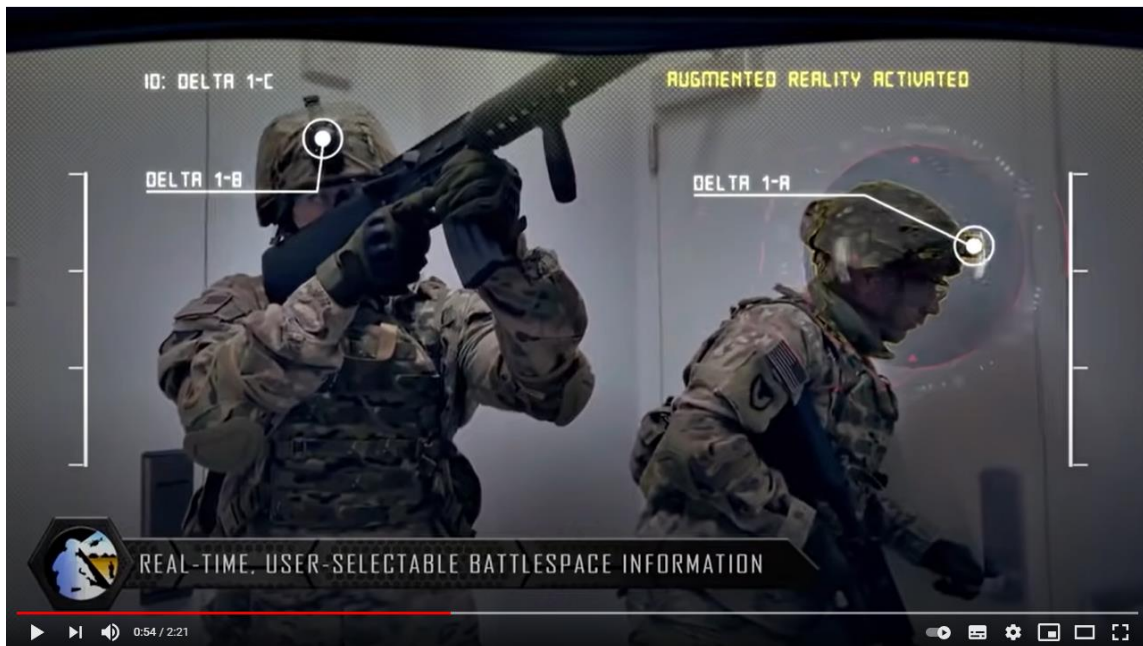
21. ábra

Illusztráció a Microsoft HoloLens 2 fejlesztéséről

- Hadsereg

A hadseregben a katonai, a repülőgépes vagy elit egységes misszióknál, használható a teljesítmény erősítése érdekében használható AR eszközök. A technológia jelenleg fejlesztés alatt áll (Luna, 2019; Hayes, 2020; Google AR & VR, 2021; Novet, 2021).

Az AR technológiának jelenleg nincs bizonyítható, illetve érvelhető üzletfejlesztő hatása. Ez talán a technika kibontakozásával fogjuk tudni megállapítani.



Forrás: US Army, 2017

22. ábra

AR eszközök a hadseregben

BLOCKCHAIN, BITCOIN ÉS A BANKOK

A Blockchain technológia egy adatbázis kezelési metódus, amivel az adatok a megszokott táblázatos modell helyett egységekbe rendeződnek. Láncszerű logikai összeköttetések alkalmazása az egységek között. Az időrend megváltoztathatatlan. Az adatforgalom decentralizált formában jelenik meg az adatbázisban.

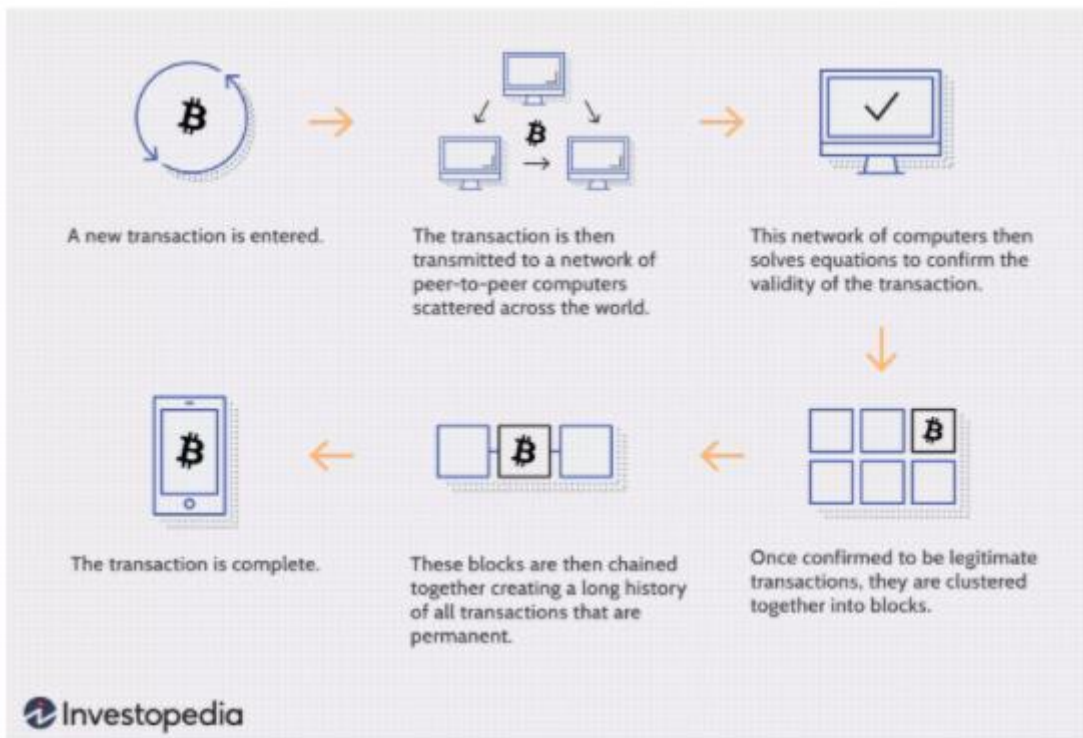
A technológia legismertebb a kriptovaluták tranzakcióiban. A jelenlegi pandémiás helyzetben az adatok időrendi egységekbe tömörítése elősegítheti a fertőzöttek gyógyulásának, karantén idejének és gyógyultságának a nyomonkövetését, így napra kész információk állnak az egészségügy rendelkezésére az adatbázisok kezelése és lekérdezése során. Mivel nagy a mintaszám, ezért több információt hordoz a begyűjtött adat.

Azonban használata a legalkalmazottabb a decentralizált digitális valuta tranzakcióival. Amit a Blockchain és a Bitcoin, illetve egyéb kriptovaluták kapcsolatáról tudni kell, az anonimitás megtartásának érdekében létrehozott tranzakciós rendszer.

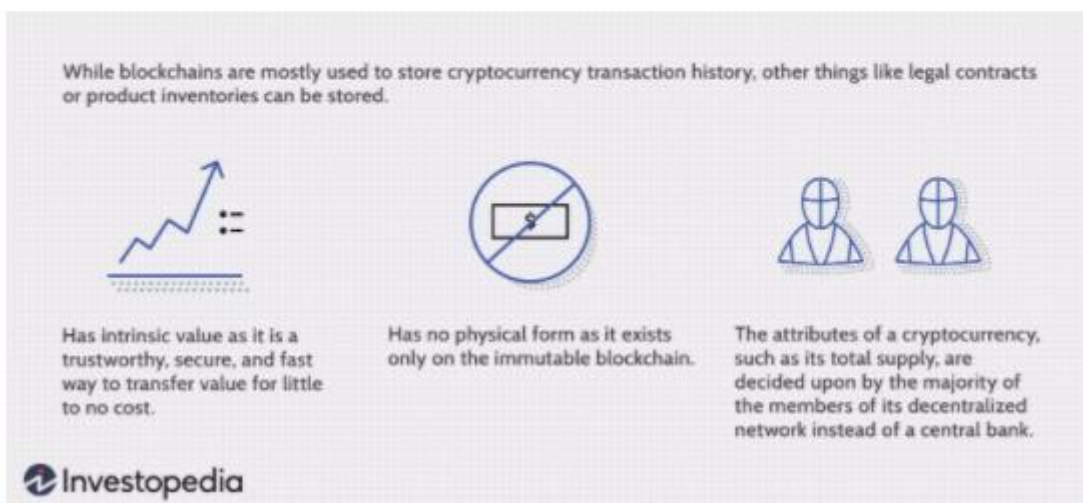
A Blockchain-t használó összes készülék egymással kapcsolatban áll időrend szerint. A tranzakciók során a digitális és titkosított rendszerben az eszközök a láncszerű összeköttetés miatt úgy reagálnak egymással, hogy azok az előző és korábbi a láncban szereplő adatokra referálnak. Így ellehetetlenítik az adatok eredetének kinyomozhatóságát, hiszen minden egyes blokk egyéni adatai referálódnak az azt követő és azt megelőző blokkokban (lásd 23. ábra). Hogy feltörhető lehessen a lánc, ahhoz a tranzakciók legelejétől kellene vizsgálni és megállapítani a különbségeket láncegységenként/blokkonként, ez rengeteg időt és anyagi ráfordítást igényelne, ami lehetetlen egyelőre, próba szinten minimum a másolatok 51%-ában meg kellene találnia az egyezőséget. Mire ez megtörténne, már rég fény derülne a csalásra és a rendszerben az adathalmaz értékeinek logikai felépítését úgy lehetne módosítani, hogy a másolatokról gyűjtött adat értékét veszítse.

A bank és kripto rendszer különböző. A bankok is használnak blockchain technológiát, emiatt lehetséges például az azonnal teljesíthető tranzakció. Az adatok időrendben kapcsolódnak egymáshoz és gyorsabb tranzakciót eredményeznek. A titkosítás nem digitális valutáknál nem hatásos, mivel az értékek nem kódolhatóak (Conway, 2020; Crosby et al, 2016).

Úgy gondolom, hogy ez a része a digitális transzformációnak üzletfejlesztő hatásában nem kiemelkedő, talán az azonnali tranzakciók gyorsíthatják az üzleti folyamatokat, azonban a kriptovaluták világának egyelőre nincs pozitív gazdasági hatása.



Attributes of Cryptocurrency



Forrás: Conway, 2020

23. ábra

A Blockchain technológia működése, a digitális valuta tranzakcióinak sajátosságai

SOCIAL MEDIA

A social media egy olyan közösségi platform, ahol digitálisan lehet létrehozni profilokat magánszemélyeknek, cégeknek, szervezeteknek, a kormánynak, politikai szereplőknek és hatalmi szerveknek. A social media segítségével emberek megoszthatnak tartalmakat magukról vagy érdeklődésük szerint szinte bármiről törvényi kereteken belül. Jelentősége, hogy az emberek képesek megosztani saját vélekedésüket, érzelmeiket a platform segítségével valamiről vagy valakiről illetve olyan marketing tartalmakat tudnak egy relatív olcsóbb megoldásként alkalmazni, amik a saját szakmai és üzleti előrelépésüket elősegíthetik (Facebook, 2021).

A PRIMER KUTATÁS EREDMÉNYEI (FŐ FEJEZET)

Úgy gondolom, hogy a legcélszerűbb az elsődleges kutatásom megvalósításában, olyan területen vizsgálni, ami közel áll hozzám és könnyebben el tudok benne igazodni, magasabb minőségben elemezhető a területen szerzett tapasztalatom miatt.

Röviden a szakmai jártaságomról: Lassan három éve kezdtem el dolgozni az Ingram Micro Magyarország Kft.-nél, ami üzleti tevékenységében nagykereskedelem, disztribúció. Az első másfél évemben a szakdolgozatom témájához is köthetően IT fizikai termékek értékesítésével később fizikai termékek termékmenedzserei pozíciójában szereztem tapasztalatot. Úgy gondolom, hogy ez a másfél év sokban hozzájárult a tudásom fejlesztéséhez és remélem ezáltal a leírásom is hitelességet nyer majd a fejezet végére és a következtetéseimmel zárva.

Kis és Középvállalati értékesítőként kezdtem gyakornokként. Feladatom olyan inaktív ügyfelek felkeresése volt, akik valamilyen okból kifolyólag már nem vásárolnak és nem javallják a céggel folytatott üzleti kapcsolat fenntartását.

A folyamatot előre megtervezett lépésekben kiviteleztem. Fontosnak tartottam az ügyfelek érdekeire tekintettel, olyan kérdésvázlatot összeállítanom, ami úgy módosítható a beszélgetés közben, ahogy az inaktivitás okának megtalálása szerint kedvezőbb. Fontos egy ilyen megkeresés során, olyan nyelvi és akár non-verbális eszközök használata is (megkeresés eszköztől függően pl: telefon, videohívás), amik az üzleti cél elérését segítik elő. Az üzleti cél ebben az esetben az ügyfelek elégedettségének és legfőképpen a kitartó bizalom visszaszerzése volt. Természetesen ehhez szükséges ,hogy ismerjük az ügyfeleket. A megkeresendő cégekről igyekeztem minél több információt felkutatni, hogy jobban tudjam egyeztetni a beszélgetés során felmerülő problémákat. Az ügyfelek B2B (Business to Business) kapcsolatban állnak a disztribúcióval. Nem csak személyek szintjén, hanem ágazati (pl: pénzügyi, értékesítési, termékmenedzserei, könyvelési) csoportok szintjén is. Így kellett elnyerő benyomást szerezni. Az inaktivitás okának mindegyikére igaz volt, hogy a kapcsolat fenntartásban bekövetkezett hibák okán alakult ki. A kérdések, amik a vázlatát adták a hívások lebonyolításának általában annyira voltak konfigurálhatóak beszélgetés közben, hogy az esetleges problémák könnyen felszínre kerülhettek. Nagyon sok jellegű általánosságban az üzlet különböző területein felmerült hiányosságok okozta érdekesítés volt a jellemző, de találkoztam olyan esetekkel is ,amikben kizárólag az érzelmi befolyásoltság döntött.

Az esetek mindegyikére igaz volt, hogy kommunikációs és folyamati hibák miatt következtek be, a digitális csatornák összeegyeztethetetlensége és hiányosságai miatt.

Ilyenek területek voltak jellemzően:

- Számlázási
- Fizetési/ Visszafizetési
- Rendelési
- Kapcsolatfelvételi

Az eseteknél azonos volt, hogy az idő, a kivitelezés sebessége mindenesetben mérvadó probléma faktor volt.

Sajnos tapasztalataim alapján ezeknek a rendszereknek a maradisága sok olyan problémát okoz, amit az értékesítő csapattal ápoló jó kapcsolat és a munkaerő profizmusa egyensúlyoz ki. Általánosságban igaz, hogy a nagyrészt manuális és sok összetett lépésből összeállított digitális rendszerekben végzett folyamatok nem elég hatékonyak és sokkal több hiba lehetőséget vonzanak magukkal. A túlságosan a munkaerőre hárított feladatok elvégzése lassú. Digitális technológiákkal történő kivitelezés könnyebben lekövethető, ezáltal a munkaerő értéke bizonyíthatóbb és a felelősségvállalás kétélyeit is ki lehet zárni. Tehát nem hárul olyan felelőség a munkavállalóra, ami sok esetben igazságtalan megbélyegzést eredményezhet az egyébként vállalatoknak nagyobb befektetéssel járó folyamatokban esett manuális hibákért. A folyamatok egyszerűsítése és a hiba lehetőségekre okot adó tényezők redukálása megoldása lehet a problémáknak, amennyiben a rendszerek teljes cseréjére vagy megújítására nincs kapacitás. Ilyen a feladatleosztás, az e-mailezési kapcsolattartás metodikájának megfelelő kialakítása különböző rendelési, számlázási, fizetési feladatok megvalósításában. Belehet ruházni olyan külső szolgáltatók által értékesített programokba is, amivel a már meglévő rendszerek hiányosságait lehet pótolni, illetve ebben az esetben nem szükséges a vállalatoknak ezeket az eszközöket maguknak kifejleszteni. Például fontos olyan beszélgető program, mint példaként a Microsoft Teams használata. A Teams és hasonló programok gyorsabb kapcsolatfelvételt funkcionálják, a fókuszcsoportok kialakításával és a megfelelő munkaerő kiválasztásával ezekben a csoportokban naprakész információkat tud közvetíteni a munkaerő egymással vagy segítséget tudnak kérni a témában szakosodott

specialistáktól, amennyiben van a vállalatnál erre lehetőség: leszerződött vagy alkalmaz az adott területre szakosodott specialistát.

Mint termékmenedzser periféria/input termékekkel (pl: billentyűzett, egér, hangfal) foglalkoztam.

Későbbiekben kerültem be a Cloud ágba, ahol most is dolgozom és ahol különböző felhőalapú termékek értékesítésével foglalkozom. Ezek általában olyan termékek, amik a vállalati, oktatási és non-profit vállalkozásoknak/ intézményeknek nyújtanak SaaS, PaaS és IaaS megoldásokat.

Ilyenek például:

- Microsoft
- Acronis
- Adobe
- Teamviewer
- Cisco
- Avepoint
- Veeam
- Veritas
- Nerido

Ezek a termékek mind hozzájárulnak a digitális előrelépés megalakulásához. A felhőbe történő mentést (backup), a katasztrófia védelem (disaster recovery), adatátvitelt illetve dokumentum kezelést és dokumentum hitelessítést digitalizáló programok és egyéb digitális megoldások mind hozzájárulhatnak a üzleti, oktatási és bürokratikus rendszerek fejlesztéséhez.

A programok elősegítik a digitális és nem nyomtatott dokumentok és fájlok kezeléséhez használt digitális eszközök használatát, aminek természetvédelmi szerepe is van.

Mivel a területre a pandémia ideje alatt kerültem, tapasztalataim alapján a jelentősége ezeknek a megoldásoknak B2B, Education és B2G esetben felerősödött. Az olyan digitális eszközök, amik az interneten keresztül megszerezhetőek havi vagy egyéb időszakokra, fontos szerepet töltek be az elmúlt egy évre visszatekintve. Az Online Microsoft Office és Microsoft

Teams vagy Zoom alkalmazás használata népszerűsödött el az oktatási, vállalati kapcsolattartás fenntartásának érdekében leginkább. Az olyan alkalmazások, mint a Teams vagy Zoom segítik az órák, online meeting-ek megtartását és előadást támogató funkciókkal kiegészülve javítják ezeknek a minőségét.

Az Office szolgáltatás és megoldásai, mint a Word, Excel és Powerpoint online beszerzésének lehetősége már a járvány előtt is elérhető volt. Az Adobe Sign-al már hivatalosan is lehet dokumentumot hitelesíteni online formában digitális aláírás minta létrehozásával.

Az olyan megoldások, mint a Cisco, Avepoint és Veritas a felhőben egy létrehozott infrastruktúra mentén segítik és védik a felfele és lefele irányuló adatforgalmat is a felhő népszerűségének köszönhetően, mint háttér folyamatok védelmezője lett szintén népszerű az elmúlt időszak tanulságai alapján.

A Teamviewer az online eszközzel ad lehetőséget, ami a mérnökök és egyéb IT üzemeltetőknek adnak remote hozzáférésre lehetőséget, ez rendkívül hasznos volt a vírus terjedésének előrehaladtával a biztonságos környezet megteremtésében.

Az Acronis és Veeam termékek a felhőben történő mentést és adatvédelmet és adattovábbítást nyújtó PaaS – IaaS megoldások iránt történő érdeklődés is talán magasabb lett, de nem annyira érezhetően, mint a felsorolt termékeknél.

Az egyéb applikációk, mint a Nerdio például a Microsoft főleg Azure környezet kialakítását segítő eszköz is időt és energiát tud megspórolni nem csak a használónak, de a rendszert üzemeltető IT viszonteladónak is.

A MÉLYINTERJÚKBÓL SZÁRMAZÓ INFORMÁCIÓK ÉRTÉKELÉSE

Az első interjút kollégámmal Andrással folytattam. A digitális transzformáció üzleti hatásait vizsgáltuk az elmúlt időszak változásaival összevetve.

Az első témában a transzformáció üzleti előnyeit elemeztük és igyekeztünk választ találni arra, hogy valóban előnyös-e, ha a felsorolt digitális eszközöket használjuk üzleti tevékenységeink során. Természetesen az interjú nem terjedhet ki minden részletre. A piac egészére csak részben kapunk rálátást és a szubjektivitás is elkerülhetetlen, azonban igyekeztünk arra törekedni, hogy a rendelkezésünkre álló információk birtokában a lehető legobjektívebb képet tudjunk adni a piac jelenlegi helyzetéről.

András értékesítéssel és részben operatív üzleti feladatokkal foglalkozik, értékesítési tevékenysége során sok esetben szorosan együttműködik a marketing csoporttal a gyártók és saját kezdeményezésből készülő promóciók és kampányok elkészítése során. Tapasztalatairól és véleményéről kérdeztem a 2020 tavaszán kezdődött COVID-19 járvány időszakában történt üzleti változásokkal kapcsolatban. Andrással 2020 július hónapban kezdtünk dolgozni ugyanannál a cégnél, így csak erről az időszakról lehetett érdemben nyilatkozni.

Amikor a területre érkeztünk sok feladat várt ránk. Eleinte igyekeztünk feltérképezni a piacot, hogy milyen lehetőségeink vannak az előrelépésre és a kitűzött célok megvalósítására. Így a megfelelő információk birtokában egy megfontolt stratégiával tudtunk később hozzáállni a már adott helyzethez. Rengeteg megkeresés, kiaknázatlan lehetőség, előre megtervezett vagy fontolóban lévő kampány és kampányötlet állt a rendelkezésünkre, megfelelő erőforrással a megvalósításhoz. Fontos volt, hogy a lehető legtöbb információt tudjuk összegyűjteni, mielőtt elkezdünk egy projektet, minden lépésben a megfontoltság és a kellő alaposág volt az irányadó. Ebben a spirálban vagyunk már lassan egy éve és bár nem tűnik annyira hosszú időnek, sok minden történt ezen az időszak alatt.

Először ezeknek az eszközöknek a keresletéről beszéltünk. A szolgáltatásokra irányuló kereslet érezhetően magasabb volt a járvány időszakában. Eleinte talán a digitális oktatásnak a bevezetése jelentett kihívást a cégeknek, akik a termékek aktiválásában és előforduló technikai problémák megszüntetésében segítettek az iskolákat az informatikusokkal és kapcsolattartókkal közös munkában. A hibrid és földi megoldások újragondolása a rendelkezésre álló iskolai dokumentumok megőrzésében és az iskolai adatbázisok

fenntartásában fontos szerepet játszott. Az adatmegosztás és szerverek üzemeltetése akár, ha hibrid felhőben üzemeltetünk és privát földi szerverekbe mentünk fontos lehet az adatmegőrzés és adatforgalom, a megnövekedett online hallgatói létszám fenntartása miatt egyes intézményeknél.

Szerettem volna választ találni arra, hogy vajon András, hogyan vélekedik arról, hogy mennyire fenntartható a tartos üzleti fejlődés a rendelkezésre álló összes lehetőség kiaknázása nélkül. Végül arra jutottunk, hogy ha relatív összehasonlítunk kettő kiskereskedő szolgáltatót, akik közül az egyik az összes új technológiában és gyártói fejlesztésben törekszik az aktualitásainak megtartására és ezáltal tudásának folyamatos fejlesztésére, sokkal több megoldási lehetőséggel tudja ügyfeleinek az igényeit megtalálni és úgy megfelelően pótolni az előforduló hiányosságokat, hogy akár egy kevésbé költséges alternatívát tudjon felajánlani az érdeklődőknek. Ellenben azokkal a cégekkel, akik a hagyományos vagy más szóval 'ez már úgymint bevált' módszert alkalmazzák. Az interjú során ezt a kettő szempontot mérlegeltük.

A szempontok szerintünk irányadóak a piac vizsgálatában, hiszen amit a kiskereskedői réteg továbbértékesítés szolgáltatás fogja az üzleti, oktatási vagy állami szektor igénybe venni. Ami sajnos szerintünk hiba és az interjú limitációi okán amiről csak saját perspektívából lehetett nyilatkozni, hogy az az üzleti hozzáállás miszerint a régi jól bevált módszereknek a modern digitális piacon értékük van, valójában értékvesztő szereppel bírnak. Ennek az oka, hogy a gyártók a termékeiket folyamatosan frissítik az egyszerűbb, könnyebben kezelhető rendszerek kialakításának érdekében. A fejlesztések ellenben a már megismert vélekedésekkel, nem mint a munkavállalók életét és a kereskedő életét bonyolítva szeretné biztosítani a termékei elérhetőségét, hanem ellenkezőleg, ezeknek a rendszereknek a gyors kezelésére integrálnak új funkciókat vagy hoznak létre, alakítanak át progamegységeket. Szerintünk a legnagyobb probléma (és azért írom, hogy szerintünk mert az interjú során általában egyetértettünk Andrással), hogy az évek alatt kialakult egy olyan morál, hogy ha megtanulunk egy terméket kezelni, termék funkciók és bármi termékkezelésre és beállításra irányuló művelet megfogja tartani azt a kezelési lehetőséget, amit kínált az első verzió megjelenésével. Azonban az tapasztalható, hogy a termékekhez a folyamatos frissítésekkel, olyan legtöbbször új funkciók és kezelési lehetőség jelennek meg egyre nagyobb gyakorisággal, amiket az a felhasználó, aki nem képzi benne magát állandó szinten, könnyen elveszítheti az eddigi tudásának az értékét. Ráadásul jelenükben már nem a CD/DVD-s megoldások a jellemzőek, hanem a folyamatos

szolgáltatás nyújtó felhő alapú és internetes elérhetőséggel megjelenő szoftverek 24/7 technikai támogatással. Tehát fontos megjegyezni, hogy azzal, ha egy értékesítő viszonteladó megismer egy terméket és nem fejleszti a tudását a termék és gyártó megújulásaival párhuzamosan, nem saját és ügyfelei érdekeit tartja szem előtt, hogy a hagyományosnak gondolt módszereket alkalmazza. (Ez nem olyan, mint a vezetés, biciklizés vagy egy jól bejáratott szakma, mint a pék.) Ami kiemelkedő fontosságú és talán fontosabb, amióta a járvány elkezdődött, az az adaptivitásra törekvés. Azok a cégek, akik megértették ennek a fontosságát és igyekeztek naprakészek lenni, megérteni az aktuális információk és fejlesztések miértjét, ezáltal tudták ezeket alkalmazni, időt, energiát és költséget spóroltak meg. Egy új technológia, ami nem rég került a piacra, az azért fontos, hogy megismerjük, mert ezzel realizálni tudjuk a benne rejlő lehetőségeket, amiket vagy kihasználunk vagy elvetünk, azonban ha nem ismerjük és nem fejlesztjük tudásunkat a változásokkal együttemben, nem fogjuk tudni az értékeket megfelelően realizálni.

Tehát a relatív üzletfejlesztő hatása a technológia változások megismerésének és ezáltal történő alkalmazásának esszenciális része az üzleti fejlődésnek, amire Andrással jutottunk.

Szerintünk nagyon fontos az alaposság minden termék implementálása során, hiszen ha nem vagyunk tisztában mindennel, nem biztos, hogy megoldást tudunk nyújtani az ügyfél, a vállalkozás vagy állami, oktatási szektor igényeinek. Ha ez így alakul akkor ezek a gazdasági szereplők lemaradhatnak olyan esetleg az entitásainak hasznos fejlesztésekről, melyek hiányában egy lassabb, nehezebben ütemezhető és időt, energiát, kapacitást emésztő alternatíva maradhat alkalmazásban.

A beszélgetés során ezekkel az információkkal már következetes választ tudtam találni a hipotéziseim igazolására és cáfolására az interjú vonatkozásában. Úgy gondolom, hogy az interjúban az első hipotézisem igazolva lett, miszerint üzleti fejlődést jelent a digitális eszköz nem digitális eszközökről történő cseréje, az interjú során kiderült, hogy lényegesebb üzleti előnyt jelent a szereplőknek, ami az hatékonyság és gyorsaság növelésével játszik pozitív szerepet. Nem csak a megfelelő ellátottságban, hanem a felmerülő költségek csökkentésével is hozzájárul az üzleti fejlődéshez. A másik hipotézis alapján pedig ezeknek az eszközöknek az aktuális ismerete szélesebb spektrumban enged gondolkodni összevetve a már alapból költségkímélő megoldásokkal, gazdaságosabb kialakítást eredményezhet a megvalósítások során. A termék kiválasztása nagyon fontos, mindig intézményre, vállalatra szabott megoldást

igényel és sokszor nehéz az iramot tartani a technológiák fejlesztői újdonságaival és a bővülő paletta megjelenéseivel, de mindig törekedni kell arra, hogy a lehető legközelebb álljunk ehhez a szinthez.

Bár csak erről a piaci szegmensről rendelkezünk teljes válasszal, fontos megjegyezni, hogy általánosságban elfogadott vélekedés, hogy azok a szolgáltatók, akik leginkább kihasználják a rendelkezésükre álló lehetőségeket a megfelelő szelektációs képességek birtokában és azok a legeredményesebbek általánosságban igazolni tudtuk, egyéb korrupció és más hasonló nem etikus tényezőket természetesen kizárva a döntésből.

A folyamatok változását vizsgáltam, amik a felszín és mögöttes vagy háttér folyamatokra osztottam. A felszín, tehát külső kommunikációra B2B vagy B2C használt technológiai folyamatokat Andrással, a technológia háttér folyamatának eredményességének megállapításait pedig a második mélyinterjú során vizsgáltam Tamással.

Arra jutottunk, hogy a legtöbb régi vagy már nem aktuális megoldás használata folyamatként vagy folyamatok részeként inkább elvesznek, mint hozzáadnak a folyamat értékéhez.

Természetesen itt a folyamat egységét vagy egységeit alkotó digitális eszköz mérvadó és itt is fontos megjegyezni, hogy nem minden új értékesnek gondolt digitális eszköz használata javallott, léteznek olyan megoldások is, amik lényegében nem is nyújtanak igazi megoldást és ha nem vagyunk kellően tájékozottak elő is fizethetünk rájuk hasztalanul. A volumen, amekkora számban érkeznek a különböző piacra belépő megoldások, megengedik a szelekció alkalmazását. Ha azt nézzük általánosságban, hogy egy vállalati vagy intézményi folyamat mennyire effektív relatív a céljai elérésében, arra a válasza jutunk, hogy minden a cél elérését kedvezményező digitális egység gyorsabb és kedvezőbb a cégnek. Egyrészt környezetkimelő hatású, ami makro szinten nagyon fontos a földünk megvédésében, de rengeteg haszontalan cselekedetet és pazarlást kiküszöbölhetünk vele mikro szinten a terveink elérésének érdekében. Példaként ha egy intézmény vagy vállalat felhagy a papírhasználattal, az iroda használatával és egyéb, mint pénzügyileg és környezetileg negatív hatást gyakorló tényezővel, nem csak, hogy magának, de a gazdaság egészének pozitív hatással szolgál, ami így a vállalatok felelőségeinek betartásával is azonos. Az iroda használatánál a teljes létszámú üzemeltetés mérséklése a vállalat költségeinek csökkenését eredményezi (pl. áramhasználat csökken, takarítás gyakorisága csökken, akár kedvezőbb bérleti szerződés megállapodás lép életbe, pl. közösségi irodák).

Merem állítani András véleménye alapján is tehát, hogy harmadik hipotézisem, miszerint az üzleti folyamatok átalakítása digitális eszközök használatával gazdasági oldalról nézve lehet költséghatékonyabb és mindenképp fenntarthatóbb! A hátránya általában nem a folyamatokban, hanem a folyamatos képzettség megtartásának hiányaként érzékelhető. Ezáltal arra a megállapításra jutottam, hogy a probléma nem a folyamattal hanem a folyamatot végző emberi vagy tárgyi munkaerő adaptivitásának hiánya miatt keletkezik. Fontos lenne a későbbiekben a fejlődéshez az aktuális infrastruktúra tájékozottságának a fejlesztése és a gyors proaktív szemlélet és végrehajtás kialakítása, amit talán ugyanúgy digitalizációval lehet megoldani, főleg az emberi munkaerő tekintetében, az okoszeművegek és egyéb teljesítmény növelő eszközök alkalmazásával lehet már a képességeinket mesterségesen erősíteni, amivel az adaptitásunkat is fejleszthetjük ezzel párhuzamosan.

A mélyinterjú sorozat második részében Tamás kollégámmal beszélgettünk és igyekeztem választ találni felvetéseimre az üzlet háttérfolyamatai, a technikai oldal vonatkozásában. Tamás munkaköréből fakadóan, olyan problémákat kezel, amik nem az adott, elérhető termék közvetlen beállításával kapcsolatosak, hanem a beállításnál vagy azután előforduló hibák. Ezek javításában nyújt közvetítői szerepet a gyártó és a terméket továbbértékesítő, tehát üzembentartó fél között.

Az interjú elején is tisztáztuk, hogy a legkörülményesebb része a szoftveralapú megoldásoknak az előforduló hibák, (köznyelven 'bug'-ként ismert funkció hibák vagy defektek) kezelése. Érdeemes azt is megjegyezni, hogy én is már huzamosabb ideje segítem a termék és platformtámogató csapat munkáját. Tamás feladata lényegében a beérkező több körülmény együttes hatásaként megjelenő (pl. leggyakoribb a cég e-mail címének integritása az adott termékkel, betöltési hibák, funkció hiányosságok) hibák javítása a megfelelő fejlesztői csapattal történő együttes munka eredményeként. Az interjú során számtalan példát felelevenítve beszélgettünk arról, hogy miként lehetne ezeknek az előfordulását csökkenteni és ami még fontosabb, hogy miként lehetne a javítási folyamatokban megtalálni a leghatékonyabb műveleteket a munkateher csökkentésének és az eredményesség elősegítésének érdekében.

Amit a területről tudni érdemes, hogy úgynevezett 'ticketing' program használatával történik a munkavégzés. A lényege, hogy az ügyfél a végfelhasználó cégnél bekövetkezett probléma leírását legtöbbször e-mail formájában küldi el a támogató csapat által biztosított e-mail címre, amit a csapat a programon keresztül kap meg. A beérkezett probléma vagy kérés a csapatnak érkezik és az új ticketek mappába kerül. A kérést a megfelelő támogató kolléga veszi fel és kategorizálja be a kérés jellegének megfelelően. A kategóriák a már többször előforduló hasonló kéréseknek megfelelően vannak kialakítva. Az ebből fakadó hiányosságokról a későbbiekben beszéltünk. A problémák általánosságban 2 fő csoportba esnek, a nálunk elérhető Marketplace platform hibák és a Marketplace-n elérhető termékek hibái. A problémát, ahogy ezt már említettem, a támogató kolléga önmagától sok esetben nem tudja megoldani. Vannak, olyan apró-cseprő hibának érzékelt hiányosságok a platform vagy termék tekintetében, amik valójában könnyen kezelhetőek, emiatt kevés időt és erőforrást igényel a megoldásuk. Azonban túlnyomó többségben a kezelésük egy másik, a probléma megoldásában jártas fejlesztői belső (cégen belüli) vagy külső (gyártói támogató) fejlesztő csapat megkeresését igényli. Tamásnak és a csapatnak az igazi kihívást azt jelenti, hogy a

problémát elemezve minél gyorsabban megtalálják azt a szakembert vagy fejlesztői csoportot, akik a probléma megoldásában tudnak segíteni az üzembentartónak. Különben, ha esetleg nem a megfelelő csapathoz kerül a megkeresés időt veszíthetnek, ami rontja az ügyfél elégedettséget, aminek főleg hosszútávú hatásai lehetnek.

A másik szintén mérvadó tényező a gyártóval a technikai megoldáskeresés érdekében ápolott kapcsolat. A támogatás minősége és jellege gyártóról-gyártóra változik. Fontos ismerni az adott gyártó problémakezelésének eljárási módjait. Ami szintén fontos, hogy vannak olyan gyártók, akik a disztribúciós partnereiknek privát megegyezés során adhatnak, olyan fejlesztői eszközöket a kezelésükbe, amivel főleg önmaguknak, de a disztribúciónak is időt spórolhatnak meg. (Természetesen az utóbbi függ attól, hogy milyen szakmai szinttel/ kompetenciákkal rendelkezik a partner.)

Ez a három szempont, ami meghatározza a hatékony munkavégzést Tamás szerint. Amiről ötleteltünk, hogy miként lehetne ezeket a műveleteket magasabb szintre emelni, egy optimálisabb lehetőséget/folyamatot kialakítani a munkavállalók részére. Tamás szerint a ticketing platform szolgáltató kollaboratívabb és integritás támogató szemlélete, illetve a ügyfélcentrikus és főleg gyártó által biztosított oktatások jelenthetnének hosszútávon előrelépést a munka és ezáltal az üzlet fejlesztésében. Továbbá szerinte a hibakezelés önfejlesztő (AI) rendszeren alapú gyártói megvalósítás is hasznos lehetne (Big Data, decentralizáltság van, mert ezek az információk nem futnak össze egy helyen, ha ez megtörténne, akkor kerülne oda az AI, ami megkeresi a mintákat és akár a ticket disztribúciót megtanulhatná, akár a választ is felajánlhatná.) Tamás úgy gondolja, hogy a problémák kezelése nem eléggé központosított, ami azt jelenti, hogy vagy nem egy központi egységen keresztül (ami lehet konzulens is) történik vagy, ha igen az emberi hibafaktor mérvadó és az informáltóság gyártói oldalról egy továbbító szerepkörben lévő ügyfélszolgálati munkakörben nem várható el maximálisan. Ami megoldást nyújthat az vagy a gyártóval összekötött ticketing rendszer és állandó monitorozást biztosító háttérprogram használata vagy az ügyfélszolgálati munkakörbe történő magas szinten specializált szakemberek alkalmazása. A második alternatívára általában nincs lehetőség, mivel az olyan magasan képzett szakemberek, akik elmondhatóan több problémát is könnyen tudnának kezelni és továbbítani a megfelelő belső csoportnak, már nem azon a szinten tevékenykednek, valamint bizonyos szint után elkerülhetetlen a specializáció. Sajnos nem létezik olyan ügyintéző, aki mindent

ismerne. Akik pedig ügyfélszolgálati munkakörben dolgoznak sajnos nem ismertek annyira a folyamatokat, mivel a legtöbb vállalatnál ez a kezdő szintet jelenti. Nincs meg a kellő tapasztalatuk és sokszor a rálátásuk a megfelelő eszkaláció teljesítéséhez.

Tamás véleményéből következtetve mind a 3 hipotézisem mellett érvelek. Az elhangzott információk alapján valóban a megfelelő erőforrás kiválasztása és folyamatalakítás eredményezhet egy optimálisabb felhasználói élményt. Tamás csak a cégen belüli folyamatokból és tapasztalatai alapján tudott véleményt alkotni.

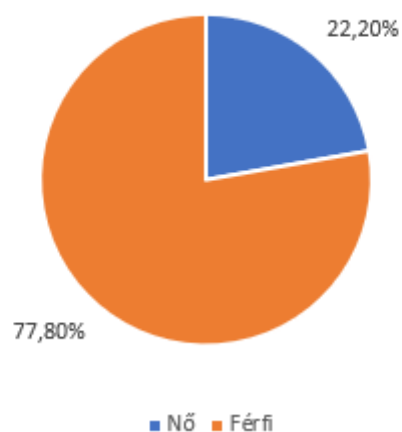
A KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS EREDMÉNYEINEK ELEMZÉSE

A kutatásom vizsgálatához kérdőívet is készítettem, amit a szakmai vonatkozása miatt a LinkedIn alkalmazáson keresztül osztottam meg. A kitöltők így főleg szakmán belüli személyek voltak. Azonban a kérdőív kitöltéséhez adott volt, hogy mindenki legalább munkavállalóként töltse ki az űrlapot.

A kérdéseim a digitális eszközök használatára irányultak és szerettem volna választ kapni arra, hogy a munkavállalók, vállalkozók mennyire tartják fontosnak a transzformáció alkalmazását munkájuk vagy saját üzletük fejlesztésében.

A kitöltők 77.8% férfi és 22.2 % hölgy személy volt. Összesen 18-an töltötték ki a lapot, a megosztás a partnereink, illetve üzleti kapcsolataim körében teljesült. Egyes kitöltők személye, mint a partner képviselője szerepel, tehát mint kkv vállalat.

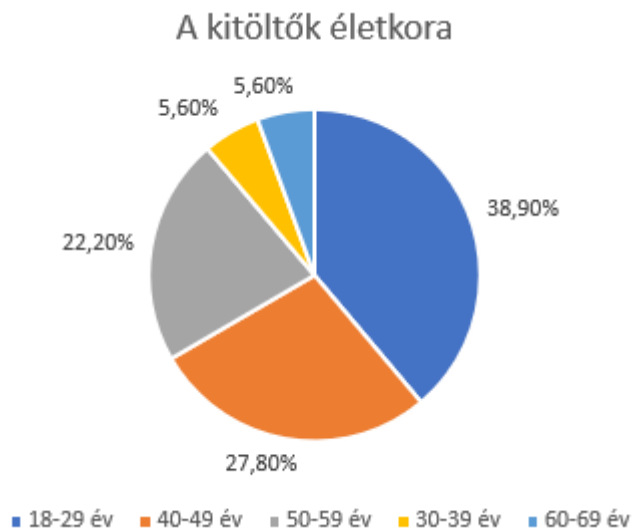
Kitöltők nemének aránya



24. ábra

Hogyan szólíthatom? (lehetséges válaszlehetőségek: hölgyem, uram, nem szeretném megnevezni)

A válaszadók 38.9 %-a 18-29 év közötti, 27.8 %-a 40-49 év közötti, 22.2 %-a 50-59 év közötti és 5.6-5.6 %-ban 30-39, illetve 60-69 év közöttiek voltak.

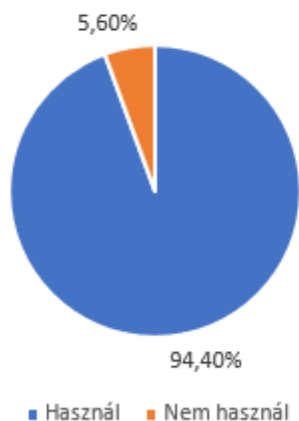


25. ábra

Az ön életkora?

A válaszadók 94.4 % használ valamilyen digitális eszközt a munkája során vagy vállalkozása menedzseléséhez és mindössze 5.6 %-a az aki nem. Az adatokból arra a következtetésre jutottam, hogy még egy viszonylag szűkös mintaszámból is, aminek kitöltői ráadásul különböző életkorúak, magas arányban elterjedt valamilyen digitális megvalósítás alkalmazása a munkavégzési feladatok teljesítéséhez.

Digitális eszközök használatának gyakorisága üzleti tevékenység (munkavégzés) során

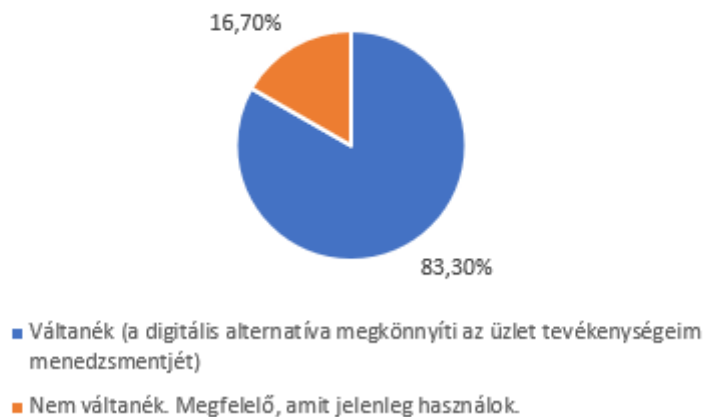


26. ábra

Használ digitális eszközt üzleti tevékenység (munkavégzés) során?

A válaszadók arra a kérdésre, hogy lecserélnék-e azokat az eszközöket vagy folyamatokat, amik jelenleg nem digitális eszközök segítségével hajtanak végre egy digitális alternatívára: azt a választ adták, hogy 83,3%-ban lecserélnék és csak 16,7%-ban nem cserélnék le. Az adatokból arra következtettek, hogy azért nagyrészt sok területet lefed a digitalizáció, azonban előfordulnak olyan technológiák is tevékenységek során, amik még nem tartanak azon a szinten, hogy elmozdítson mindenkit a hagyományos módszerek használatától.

Jelenlegi nem digitális eszközök váltása digitális alternatívára

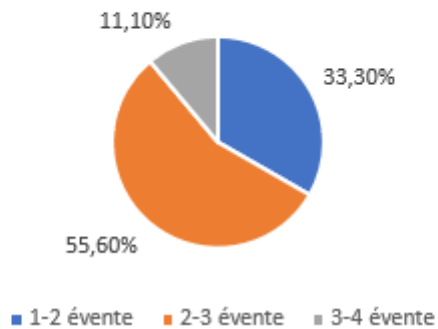


27. ábra

Általánosságban hogyan vélekedik az ön által használt nem digitális eszközökről? Váltana róluk egy digitális alternatívára?

Kérdésemre, miszerint milyen gyakran cserélik a digitális eszközöket a jelenleg használt szabványokra: a megkérdezettek 55.6 % 2-3 évente, 33.3 % 1-2 évente és 11.1 % 3-4 évente cseréli őket általános és üzleti igényeik teljesítése érdekében, a technológiai aktualitásuk biztosításával.

A digitális eszközök megújításának gyakorisága (a legaktuálisabb verzióra váltás általánosságban és üzleti céljaink teljesíthetőségének javítása érdekében)



28.ábra

Milyen gyakran váltja digitális eszközeit a jelenleg aktuális verziókra (pl. okoskészülék, laptop, szoftver) általános és üzleti célból?

A válaszadók közül 15-en mindig az új termékeket részesítik előnyben és csak 1 válaszadó, aki néha.

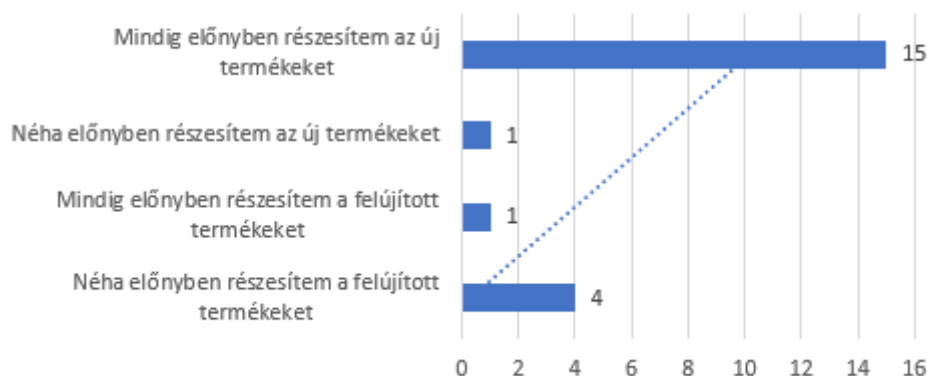
A válaszadók közül 4-en a felújított termékeket részesítik előnyben néha és 1 válaszadó, aki mindig.

A válaszokból arra a következtetésre jutottam, hogy azért elég sokan új termékeket vásárolnak, amikor lecserélik a jelenleg használt eszközeiket. Megfigyelhető, hogy a felújított termékeknek is van kereslete 11 pont eltéréssel az új termékek állandó vásárlásához képest.

A további két kategóriának, ami a 'mindig felújított termékeket vásárol' és a 'néha vásárol új termékeket' nem annyira népszerű választás.

Alapvetően szerintem az adatokból kijelenthető, hogy a cégek vagy személyek általában az újonnan vásárolt termékeket választják és néha a költséghatékonyságuk megtartása érdekében választanak felújított alternatívát.

Új vagy felújított termékeket részesíti előnyben (egy terméknel csak az egyik válaszlehetőség elfogadott)

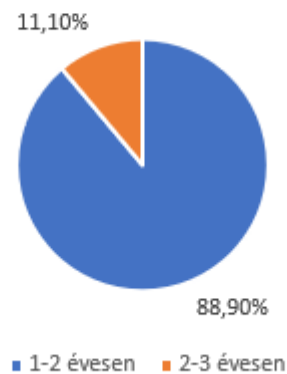


29. ábra

Ön az új vagy felújított termékeket részesíti előnyben? (Megadott kategóriák: néha, mindig)

A hatodik kérdésből következett a hetedik kérdés, miszerint, ha felújított (fizikai) digitális termékek vásárlását részesíti előnybe az alany, akkor hány évesen vásárolja meg azokat: a megkérdezettek közül 88.9 %-ban 1-2 évesen és 11.1%-ban 2-3 évesen vásárolja meg őket, a másik két kategóriában 0% - 0% - ban, ami kategóriák a '3-4 évesen' és az 'ennél több' volt. A kérdőív eredményéből talán kijelenthetjük, hogy a 2-3 éves felújított termékeknek is drasztikusan csökken az értéke az 1-2 évesekhez képest, összesen 78,8% -al, az ennél régebbi termékeknek pedig semmi értékük nincs a piacon.

Hány évesen vásárolnak felújított terméket a kitöltők



30. ábra

Ha vásárol felújított terméket, hány évesen vásárolja meg azt?

Nyolcadik kérdés során arra voltam kíváncsi, hogy melyek azok a szempontok, amik fontosak a termékek vásárlása során.

A válaszadók:

- 66.7 %-a technológia megvalósítást
- 55.6%-a márkát
- 11.1 %-a kinézetet
- 66.7 %-a funkciókat

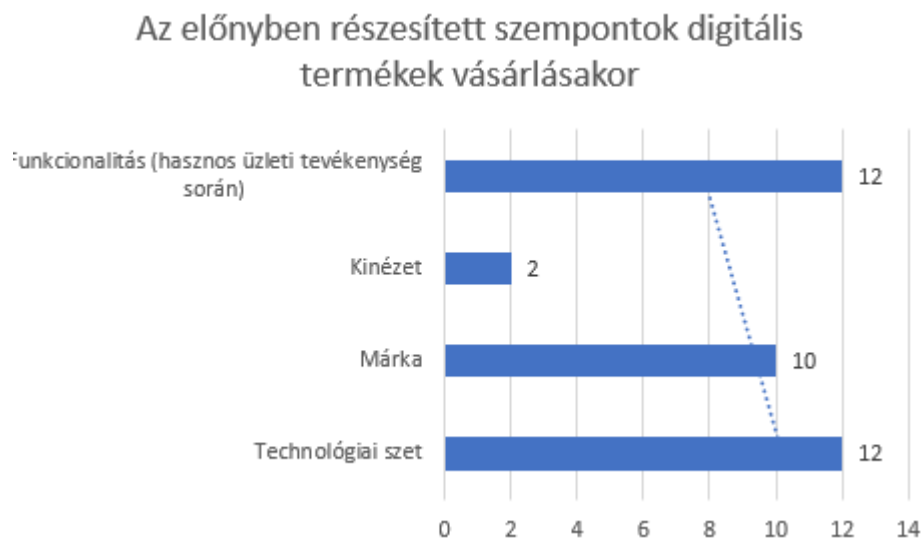
tartották fontosnak.

Szerintem árulkodó, hogy a technológiai megvalósítás és funkcionalitás, amik leginkább fontosak a válaszadóknak.

Ami érdekes, hogy a kinézet a márkához képest viszonylag sokkal lemaradt. Szintén érdekes, hogy a márka nem sokkal maradt le a 'technológiai szet' és 'funkcionalitás' szempontoktól. Ebből látszik, hogy a márkahűség igen is jelen van a piacon és nem minden esetben a kinézet, hanem sokkal inkább a márka, ami szerepet játszik a vásárláskor. Ezért is fontos, hogy a gyártók mindig megtartsák üzleti felfogásukat ahhoz, amit a külvilág felé kommunikálnak.

Hiába a technológia és funkcionalitás, ha az adott márka megítélése nem megfelelő az esetleges okozott ügyfél és környezeti károkért.

A mai vállalat sikerességének az egyik kulcsa tehát a fenntarthatóság növelése és a liberális személetmód erősítése. Az igazán sikeres gyártók törekednek az egyenlőség és az objektivitás megőrzésére az ügyfelekhez történő kommunikáció során, ezzel is értékelve a termékeikben vetett bizalmat. A környezeti tudatosság mára társadalmilag elvárt minden vállalat részéről. A tudatosság kiterjed a föld védelmére és a társadalmi egyenlőtlenséget ellensúlyozására.

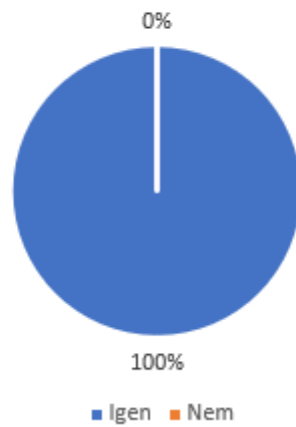


31. ábra

Mik az előnyben részesített tényezők a termékek vásárlásakor (lehetséges válaszlehetőségek: technológiai szet, márka, kinézet, funkcionalitás)

A válaszadók 100 %-ban tartják a digitális transzformációt üzleti fejlesztő hatásúnak.

Hasznos-e a digitális transzformáció? (általános vélemény)



32. ábra

Mi az általános véleménye, a digitális eszközök valóban elősegítik a üzletfejlődést, mit gondol?

A kérdőív szintén a hipotézisem igazolják, amit a következő és egyben záró fejezetben fejtem ki.

ÖSSZEFOGLALÁS

Primer kutatásom a két mélyinterjú és kérdőíves megkeresés úgy gondolom, hogy a kutatási témának és célnak megfelelő volt, hiszen választ kaptunk a digitális transzformáció üzlet fejlesztő hatásainak jelentőségéről. A szekunder téma is hozzájárult az üzleti fejlődés és digitalizáció összehasonlításához a különböző fejezetek vonatkozásában, amik számos esetben visszavezethetőek voltak egymásra.

Az ígéreknek megfelelően pár szóban a kutatás nehézségeiről. Először is a témák és megfelelő források kiválasztása sok nehézséget okoztak a téma újdonsága miatt. Sok esetben változnak a kutatási eredmények évről-évre hiszen a technológiai fejlődéssel, olyan eddig nem ismert tényezőkkel és információkkal találkozunk, amiket eddig az újítás előtt nem ismerhettünk annyira és előfordulhat, hogy nem is létezett. Ez okból a releváns és fenntartható információs forrás kiválasztása sok munkát vont magával, azonban úgy gondolom, hogy megérte, hiszen én is sokat tanultam a digitalizáció jelentőségeiről az üzleti fejlődés vonatkozásán túl is. Az anyagok nagyrészt angol forrásból voltak, mivel magyar kutatásokból nem volt értékelhető tartalom (szubjektív vélemény/döntés). A tanulmányokon kívül érdekes és hivatalos (elismert) forrásból származó internetes cikkeket is felhasználtam, amik sok esetben irányadóak voltak egyes leírások bizonyításában.

Hipotéziseimet sorban:

- Igazolom, hiszen az interjúk és kérdőív során az információk alapján arra a következtetésre jutottam, hogy akik igénybe veszik a megfelelő és hasznos digitális technológiákat nagyobb üzleti előnyre tudnak szert tenni a termék használatával, mivel főleg időt, de energiát és költséget is megtakarítanak vele.
- Igazolom, de fontos megjegyezni, hogy vannak olyan technológiák is, amik jelenleg nem tartanak azon a szinten, hogy a manuális, nem digitalizált folyamatról váltás ténylegesen megérje a vállalatoknak. Viszont a kellő kiválasztással és a megfelelő szakértelemmel bíró szolgáltatók igénybe vételével a digitalizáció effektív és költséghatékony módon bevezethető, szóval szerintem a digitalizáció ilyen kontextusban abszolút kivitelezhető.
- Az második hipotézist részben igazolva és abból következtetve ez teljes mértékben igazolom, hiszen a megfelelő szakértelemmel már lehet találni digitális átalakulásra

egy megfelelő és pozitív hatással bíró alternatívát az eszközök kiválasztásával, a hasznos segítség (specializált informatikus tanácsadó/bevezető cégek kkv és nagyvállalati szinten) megtalálásával.

Összeségében tehát a digitalizáció egy olyan folyamat a világon, ami a közeljövőben és a hosszútávú fejlődésben fog magas szerepet kapni, ahogy már most is a fenntarthatóság és effektív világműködés biztosításának érdekében. Az Európai Uniónak és az USA-nak is van már előre kidolgozott digitális terve több országgal karöltve, ami meghatározó lesz a jövőben. Az okos környezetek (ingatlan, agrár, építőipar és számos területen) és elektromos megvalósítások a kőszént és egyéb romboló hatású anyagokat fogják váltani, mivel a földet meg kell védenünk a földet magunknak. Ha nem védjük meg a földet, akkor környezetszennyezésnek a globális felmelegedés és egyéb romboló hatása a növekedő népességgel nem lesz fenntartható és sok konfliktushoz fog vezetni. Ennek elkerülésére a zöldenergia és a digitalizáció, amik az átalakulást fogják meghozni. Mára a föld népességének a növekedésével muszáj a pazarlás útjáról letérni és olyan megoldásokat találni, amik a harmadik világ népességét is a megélhetési küszöb fölé tudják emelni. Úgy gondolom, hogy ez nem áll annyira jól, viszont a pandémia az átalakulás digitalizáció vonatkozásában most a világot erre sarkalta (online oktatás, home office munkavégzés) és lehet, hogy a közösségi irodák egyéb megjelenésével még több károsanyag kibocsájtást tudunk elkerülni és remélhetőleg a kőolaj, kőszén és egyéb káros anyagok felhasználása is drasztikusan csökkenni fog az ehhez hasonló megoldásokkal, amit egy zöld, tehát fenntartható alternatíva fog majd váltani.

IRODALOMJEGYZÉK

Irik Tolboom (2016): The impact of digital transformation. Delft University of Technology p. 21. Forrás: <https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid:d1d6f874-abc1-4977-8d4e-4b98d3db8265> Letöltve 2021.04.21.

Fischer et al (2020): Strategy archetypes for digital transformation: Defining meta objectives using business process management. In: Information and Management. ELSEVIER 57. évf. 103262. szám p. 1-13. Forrás: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0378720618303197?token=CE236697ED79E04CE04E5990B91AA8BF57F4616EF08756EC6CFE035E60F80105BEB5DD966600A4211D90C5BD006A01B&originRegion=eu-west-1&originCreation=20210421211426> Letöltve 2021.04.21.

Assoc. Prof. Dr. Hüseyin FIDAN (2020): KNOWLEDGE MANAGEMENT AND INTERNET OF THINGS: EVOLUTIONS IN BUSINESS PROCESSES. In: ENGINEERING AND ARCHITECTURE SCIENCES Theory, Current Research and New Trends/2. IVPE Chapter VI. p. 88-103. Forrás: http://www.uakb.org/source/2020%20ARALIK%20KITAPLARI/ENGINEERING%20AND%20ARCHITECTURE%20SCIENCES%20Theory,%20Current%20Research%20and%20New%20Trends_.pdf#page=95 Letöltve 2021.05.23.

Thomas Siebel (2019): Digital Transformation: Survive and Thrive in an Era of Mass Extinction. Amazon, Online Letöltve: 2020.11.06.

Julia Siderska (2020): Robotic Process Automation — a driver of digital transformation? In: Engineering Management in Production and Services. Sciendo 12. évf. 2.szám p. 21-31. Forrás: <http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-2a0c0fe4-4bd3-4349-af8d-65f68a742b91> Letöltve 2021. 04.19.

[disposition=inline%3B+filename%3DHighlight+the+Features+of+AWS+GCP+and+Mi.pdf&Expires=1622154944&Signature=M-z3eNqIZ~6YZlkgxkiWYIZqEPynh57vO-omkK3bizPGL6muus1wExT0~gvChleZdWvtS9RhPJLEuuvCNSA5vaM781bLajRrchNXzip-U9-w0CdPww7Ax6eeXsFOpoOfgFz8mDsELcaHCjYbZpqyjI-TxNd-QtgTKfbKes-mBTmv~hLcLIDiLnSfrLC87dHMT0ALsysAkfnCHujqZMSk1zAV9hl~v3VT9rziOMfRm9j6s3JZkem27HjzlpA](https://www.amazonaws.com/en-us/whitepapers/highlight-the-features-of-aws-gcp-and-microsoft-azure.pdf)

atwIKiZ1xhfJE3QLNn1DWcDd9sjvYNp4FsGT7Qv0b4dp5Al~mrKWxQQheLmM2keNISC~kvkzS~6FagBcF0ehyXwVPQ &Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA Letöltve 2021.05.23.

IMD (2020): DIGITAL COMPETITIVENESS RANKING RANKING. IMD WORLD COMPETITIVENESS CENTER. p. 20-21. Forrás:

<https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2020/> Letöltve 2021.04.21.

Kamal et al (2020): Highlight the Features of AWS, GCP and Microsoft Azure that Have an Impact when Choosing a Cloud Service Provider. In: International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE) 8. évf. 2. szám p. 4124-4132. Forrás:

<https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/62948566/OrignalPaper-D857311841920200413-101621-1fuw219.pdf?1586846356=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DHighlight+the+Features+of+AWS+GCP+and+Mi.pdf&Expires=1619110260&Signature=WULsiqb9S6lgBEhZUDEoYn0GXd2K61EYzUbgGKcPF5eGVe5z~iYeBvEG4vaaGaSur9N-fZeE4bcz3weBxEx0BRyb-9O46DxR05ys2k~b-UeARxXFIFqcWMWOK-PF8VISIIXTjFGjm8xLk~pSRDt3vhEqKccmqXsL7qeH~~K~n2K7qwIOQyN8KJxr-pgETNI-eSUEyHutWbpRL9H~mqjoceDQeqaXAPZS5uZ-Sw4cPFEO8TT3XDEs~0rolV~ZxNtiFa5xwapCA-DbZA8Skq9hWGXpxGDIX4kUParZdPvevC60pO078tA4yHK7JFCI9UiL9y8HXiMUXJSmVOyDPzUFkQ &Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA> Letöltve 2021.04.19.

Clara S. Greeven (2017): Enterprise collaboration systems: addressing adoption challenges and the shaping of sociotechnical systems In: International Journal of Information Systems and Project Management 5. év 1. szám p. 5-23. Forrás:

<http://www.sciencesphere.org/ijispm/archive/ijispm-050101.pdf> Letöltve 2021.04.21.

Hua-Ko Chiang, Yukari Nagai , and Yung-Yu Lin (2020): Link up Industry 4.0 with the Enterprise Collaboration System to Help Small and Medium Enterprises. Forrás:

<https://downloads.hindawi.com/journals/mpe/2020/1683909.pdf> Letöltve 2021.05.23.

Michael Neubert (2018): The Impact of Digitalization on the Speed of Internationalization of Lean Global Startups. In: Technology Innovation Management Review. Timreview Canada 8.

évf. 5. szám p. 44-54. Forrás: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3394507
Letöltve 2021.04.19.

Balcerzak, Adam P. (2016): Technological Potential of European Economy. In: Institute of Economic Research Working Papers. Institute of Economic Research 33. szám p. 1-26.
Forrás: <http://hdl.handle.net/10419/219816> Letöltve 2021.04.19.

Rachinger et al (2018): Digitalization and its influence on business model innovation. In: Journal of Manufacturing Technology Management. Emerald Publishing Ltd. 30. évf. 8.szám p. 1-28. Forrás: www.emeraldinsight.com/1741-038X.htm Letöltve 2021.04.20.

Yan Yin Lee (2019): Gaining Competitive Advantage in International Markets: The Mediating Role of Marketing, Innovation and Learning Capabilities. In: Technology Innovation Management Review. Timreview Canada 9. évf. 11. szám p. 26-38. Forrás: <https://www.timreview.ca/article/1281> Letöltve 2020.04.20.

Michael D. Levi and Frederick G. Conrad (1997): Usability Testing of World Wide Web Sites. Forrás: <https://www.bls.gov/osmr/research-papers/1996/pdf/st960150.pdf> Letöltve: 2021.05.23.

Angelina Kouroubali (2019): The new European interoperability framework as a facilitator of digital transformation for citizen empowerment. In: Journal of Biomedical Informatics 94. 103166. szám p. 1-8. Forrás: www.elsevier.com/locate/yjbin Letöltve 2021.04.20.

Dominik Bilgeri (2018): How Digital Transformation Affects Large Manufacturing Companies' Organization. In: IoT Organization of Large Manufacturing Companies. Alexandria. Forrás: <https://www.alexandria.unisg.ch/255398/> Letöltve 2021.04.21.

Igor Pihir (2018): Digital Transformation Insights and Trends. In: Digital Transformation Insights and Trends. CEIIS Forrás: <http://archive.ceiis.foi.hr/app/public/conferences/2018/Proceedings/ETICT/ETICT-6.pdf>
Letöltve 2021.04.21.

IMD (2019): DIGITAL COMPETITIVENESS RANKING RANKING. IMD Forrás: <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2019/> Letöltve 2021.04.21.

Shailendra C. Jain Palvia (2007): E-Government and E-Governance: Definitions/Domain Framework and Status around the World Forrás: http://governance40.com/wp-content/uploads/2019/06/E-Government_and_E-Governance_Definition.pdf Letöltve 2021.04.21.

Rosario Pérez-Morotea (2020): The effects of e-government evaluation, trust and the digital divide in the levels of e-government use in European countries. In: Technological Forecasting & Social Change. ELSEVIER 154 évf. 119973. szám Forrás: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0040162519313150> Letöltve 2021.04.21.

Sang M. Lee , DonHee Lee and Youn Sung Kim (2019): The quality management ecosystem for predictive maintenance in the Industry 4.0 era. In: International Journal of Quality Innovation. SpringerOpen 5. évf. 4. szám Forrás: <https://jqualityinnovation.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s40887-019-0029-5.pdf> Letöltve 2021.04.25.

Esselaar, Steve; Song, Steve; Stork, Christoph (2017): Universal Basic Internet as a Freemium Business Model to Connect the Next Billion. Scholarly Journals p. 140-175. Forrás: <https://search.proquest.com/docview/2454183224?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true> Letöltve 2021.04.25.

Kefa Rabah, Mara Research, Nairobi, Kenya (2018): Convergence of AI, IoT, Big Data and Blockchain: A Review. In: The Lake Institute Journal. The Lake Institute. 1. évf. 1. szám p. 1-18. Forrás: <https://fardapaper.ir/mohavaha/uploads/2018/06/Fardapaper-Convergence-of-AI-IoT-Big-Data-and-Blockchain-A-Review.pdf> Letöltve 2021.04.25.

Younes BENNANE, Sanaa HAOUATA (2019): L'industrie touristique en évolution : De l'ère des opérateurs à l'ère des agrégateurs touristiques. In: in Congrès international sur le tourisme et le développement durable "Destinations et Produits Touristiques, Compétitivité et Innovation. Forrás: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03199668/document> Letöltve 2021.04.25.

Xu, Feifei (2016): "Alibaba vs. Amazon: A business model comparison" In: Université catholique de Louvain. Forrás: <https://dial.uclouvain.be/memoire/ucl/object/thesis:7258> Letöltve 2021.04.25.

Paul Gray, Omar A. El Sawy, Guillermo Asper, Magnus Thordarson (2015): Realizing Strategic Value Through Center-Edge Digital Transformation in Consumer-Centric Industries. Revista do Ceam 3. évf. 1. szám Letöltve 2021.04.25.

Daniel Votipka, Rock Stevens, Elissa M. Redmiles, Jeremy Hu, and Michelle L. Mazurek (2018): Hackers vs. Testers: A Comparison of Software Vulnerability Discovery Processes. Department of Computer Science University of Maryland. Forrás: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8418614> Letöltve 2021.05.23.

Nexus Integra (2020): Industrial digital transformation, why take the leap? Forrás: <https://nexusintegra.io/industrial-digital-transformation-what-is-benefits/#:~:text=Industrial%20digital%20transformation%20refers%20to,manufacturing%20processes%20and%20production%20optimisation> Letöltve 2021.04.25.

FERNANDO ALMEIDA, JOSE DUARTE SANTOS, JOSE AUGUSTO MONTEIRO (2020): The Challenges and Opportunities in the Digitalization of Companies in a Post-COVID-19 World. In: IEEE ENGINEERING MANAGEMENT REVIEW 48. évf. 3. szám Forrás: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=9153093> Letöltve 2021.04.26.

Daniel Paschek, Caius Tudor Luminosu, and Anca Draghici (2017): Automated business process management – in times of digital transformation using machine learning or artificial intelligence. In: MATEC Web of Conferences Forrás: https://www.matec-conferences.org/articles/matecconf/pdf/2017/35/matecconf_mse2017_04007.pdf Letöltve 2021.04.26.

AIMultiple (2021): 5 Chatbot Applications / Use Cases in Marketing in 2021. Forrás: <https://research.aimultiple.com/multiexperience/> Letöltve 2021.04.26.

Paul Vincent, Kimihiko Iijima, Mark Driver, Jason Wong, Yefim Natis (2019): Magic Quadrant for Enterprise Low-Code Application Platforms. Gartner. Letöltve 2021.04.26.

Harvard (2019) Why Every Organization Needs an Augmented Reality Strategy. In: HBR's 10 must reads. p. 85-108. Forrás: http://elibrary.gci.edu.np/bitstream/123456789/915/1/BM-100%5BHarvard_Business_Review%2C_Joan_C._Williams%2C_Thomas.pdf#page=100 Letöltve 2021.04.26.

Jonas Muthoni (2021): How Brands Can Employ Visual Storytelling To Engage Target Audiences. Forrás: <https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2021/01/21/how-brands-can-employ-visual-storytelling-to-engage-target-audiences/?sh=6ff9019972ce> Letöltve 2021.04.27.

Kyle Stock (2018): Car Shopping by Click Hits Critical Mass. Forrás: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-09-20/car-shopping-by-click-hits-critical-mass> Letöltve 2021.04.27.

Rocio Rodríguez, Göran Svensson Erik Jens Mehl (2020): Digitalization process of complex B2B sales processes – Enablers and obstacles. In: Technology in Society 62. évf. 101324. szám Forrás: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0160791X19307493> Letöltve 2021.04.27.

Teams: <https://www.microsoft.com/en-ww/microsoft-teams/group-chat-software>

Joachim Perchat, Mikael Desertot, Sylvain Lecomte (2013): Component Based Framework to Create Mobile Cross-platform Applications. In: Procedia Computer Science. ELSEVIER.

Forrás:

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1877050913007485?token=B808743394B25807BCA84E2B1B90AAE1A4D1E31E9BA447CD9C0B4CAA796BEAED3270115EF62E2FF821DE50A8FF6B8A52&originRegion=eu-west-1&originCreation=20210427201314> Letöltve 2021.04.27.

Wired (2018): What is the Internet of Things? WIRED explains. Forrás: <https://www.wired.co.uk/article/internet-of-things-what-is-explained-iot> Letöltve 2021.04.28.

Internet Society (2015): The Internet of Things: An Overview. Letöltve 2021.04.28.

Dr. Harcsa Marietta (2016): Internetre csatlakoztatott tehenek posztolhatnak a fészre. Forrás: <http://gazdahely.hu/okosfarmok/> Letöltve 2021.05.23.

Wired (2017): How a Dorm Room Minecraft Scam Brought Down the Internet. Forrás: <https://www.wired.com/story/mirai-botnet-minecraft-scam-brought-down-the-internet/> Letöltve 2021.04.28.

Warwick Goodall, Tiffany Dovey Fishman, Justine Bornstein, and Brett Bonthron (2017): The rise of mobility as a service. Deloitte Review szám 20. Forrás: <https://wellryde.com/wp->

<content/uploads/2018/03/deloitte-nl-cb-ths-rise-of-mobility-as-a-service.compressed.pdf>

Letöltve 2021.05.02.

John Frazer (2019): 3 Elements For Success With Mobility As A Service In Our Cities.

Forrás: <https://www.forbes.com/sites/johnfrazer1/2019/03/27/3-elements-for-success-with-mobility-as-a-service-in-our-cities/?sh=13e85a203979> Letöltve 2021.05.02.

Google Maps Booking API: <https://developers.google.com/maps-booking/guides/end-to-end-integration/overview>

Fujitsu (2019): The Future of Mobility. In: Fujitsu Future Insights Forrás:

https://www.fujitsu.com/downloads/GLOBAL/vision/2018/download-center/FTSV2018_wp2_EN-2.pdf Letöltve 2021.05.02.

Wolfgang Echelmeyer, Alice Kirchheim, Achim L. Lilienthal, Hülya Akbiyik, Marco Bonini (2011): Performance Indicators for Robotics Systems in Logistics Applications Forrás:

https://www.researchgate.net/profile/Achim-Lilienthal/publication/264081943_Performance_Indicators_for_Robotics_Systems_in_Logistics_Applications/links/0deec53cd30f685db7000000/Performance-Indicators-for-Robotics-Systems-in-Logistics-Applications.pdf Letöltve 2021.05.02.

Switch (2021): About Switch. Forrás: <https://www.switch.com/about/#about> Letöltve 2021.05.03.

Eugene Gorelik (2013): Cloud Computing Models. Forrás:

<https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/79811> Letöltve 2021.05.03.

Cloudflare (2021): What Is the Cloud? | Cloud Definition. Forrás:

<https://www.cloudflare.com/en-gb/learning/cloud/what-is-the-cloud/> Letöltve 2021.05.03.

Alibaba Cloud (2021): What is the difference between IaaS, PaaS and SaaS?. Forrás:

<https://www.alibabacloud.com/knowledge/difference-between-iaas-paas-saas> Letöltve 2021.05.03

Oracle (2021): What is Big Data? Forrás: <https://www.oracle.com/big-data/what-is-big-data/>

Letöltve: 2021.05.03

SaS (2021): Big Data Insights. Forrás: https://www.sas.com/en_us/insights/big-data/what-is-big-data.html Letöltve 2021.05.03..

Ahmed Oussous, Fatima-Zahra Benjelloun, Ayoub Ait Lahcen, Samir Belfkih (2018): Big Data technologies: A survey. In: Journal of King Saud University – Computer and Information Sciences. p. 431-448. Forrás: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1319157817300034> Letöltve 2021.05.03.

Troy Segal (2021): Big Data Forrás: <https://www.investopedia.com/terms/b/big-data.asp> Letöltve 2021.05.03.

IBM (2021): Big data analytics Forrás: <https://www.ibm.com/analytics/hadoop/big-data-analytics> Letöltve 2021.05.03.

Arne Holst (2021): Volume of data/information created, captured, copied, and consumed worldwide from 2010 to 2024. Statista. Forrás: <https://www.statista.com/statistics/871513/worldwide-data-created/> Letöltve 2021.05.23.

Carl Engelking (2015): Archaeologists See And Smell The Past With Augmented Reality. Forrás: <https://www.discovermagazine.com/technology/archaeologists-see-and-smell-the-past-with-augmented-reality> Letöltve 2021.05.03.

Ursula Luna, Pilar Rivero, and Naiara Vicent (2019): Augmented Reality in Heritage Apps: Current Trends in Europe. Forrás: <https://www.mdpi.com/2076-3417/9/13/2756> Letöltve 2021.05.03.

Darf Design (2020): A new way to experience reality Forrás: <https://www.darfdesign.com/> Letöltve: 2021.05.03.

Solos Wearables (2021): STAY FOCUSED & FULLY PRESENT. CONNECTED. Forrás: <https://www.solos-wearables.com/> Letöltve 2021.05.03.

Microsoft (2021): HoloLens 2 pricing and options Forrás: <https://www.microsoft.com/en-us/hololens/buy> Letöltve 2021.05.03.

US Army (2017): Tactical Augmented Reality Forrás: <https://www.youtube.com/watch?v=x8p19j8C6VI> Letöltve 2021.05.03.

Adam Hayes (2020): Augmented Reality. Investopedia Forrás: [https://www.investopedia.com/terms/a/augmented-reality.asp#:~:text=Augmented%20reality%20\(AR\)%20is%20an,and%20business%20applications%20in%20particular](https://www.investopedia.com/terms/a/augmented-reality.asp#:~:text=Augmented%20reality%20(AR)%20is%20an,and%20business%20applications%20in%20particular) Letöltve 2021.05.03.

Google AR & VR (2021): Augmented Reality Forrás: <https://arvr.google.com/ar/> Letöltve 2021.05.03.

Jordan Novet (2021): Microsoft wins U.S. Army contract for augmented reality headsets, worth up to \$21.9 billion over 10 years. CNBC Forrás: <https://www.cnbc.com/2021/03/31/microsoft-wins-contract-to-make-modified-hololens-for-us-army.html> Letöltve 2021.05.03.

Luke Conway (2020): Blockchain explained. Investopedia Forrás: <https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp> Letöltve 2021.05.04.

Michael Crosby (Google), Nachiappan (Yahoo), Pradan Pattanayak (Yahoo), Sanjeev Verma (Samsung Research America), Vignesh Kalyanaraman (Fairchild Semiconductor) (2016): BlockChain Technology: Beyond Bitcoin. In: Applied Innovation Review. AIR szám 2. Forrás: <https://j2-capital.com/wp-content/uploads/2017/11/AIR-2016-Blockchain.pdf> Letöltve 2021.05.04.

Facebook (2021): Our Mission Forrás: <https://about.fb.com/company-info/> Letöltve 2021.05.04.

MELLÉKLETEK

Kérdőív kérdései (3.2 alfejezet):

1. kérdés: Hogyan szólíthatom? (Lehetséges válaszlehetőségek: hölgyem, uram, nem szeretném megnevezni)
2. kérdés: Az ön életkora?.
3. kérdés: Használ digitális eszközt üzleti tevékenység (munkavégzés) során?
4. kérdés: Általánosságban hogyan vélekedik az ön által használt nem digitális eszközökről? Váltana róluk egy digitális alternatívára?
5. kérdés: Milyen gyakran váltja digitális eszközeit a jelenleg aktuális verziókra (pl. okoskészülék, laptop, szoftver) általános és üzleti célból?
6. kérdés: Ön az új vagy felújított termékeket részesíti előnyben? (Megadott kategóriák: néha, mindig)
7. kérdés:Ha vásárol felújított terméket, hány évesen vásárolja meg azt?
8. kérdés:Mik az előnyben részesített tényezők a termékek vásárlásakor (lehetséges válaszlehetőségek: technológiai szet, márka, kinézet, funkcionalitás)
9. kérdés: Mi az általános véleménye, a digitális eszközök valóban elősegítik a üzletfejlődést, mit gondol?

18 responses



Accepting responses

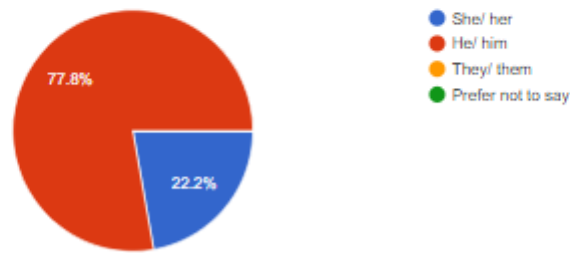
Summary

Question

Individual

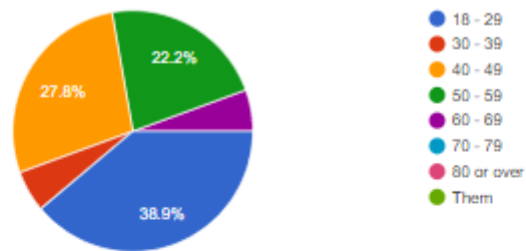
What are your pronouns? (This help me understand the best way to address you)

18 responses



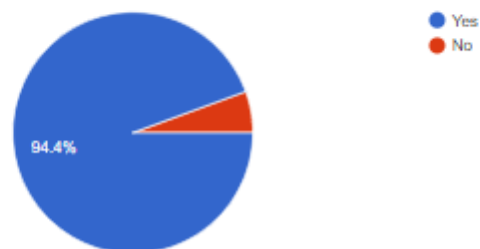
Which age group describes you? If them, please tick 'Them'

18 responses



Do you use digital tools in your area of business?

18 responses



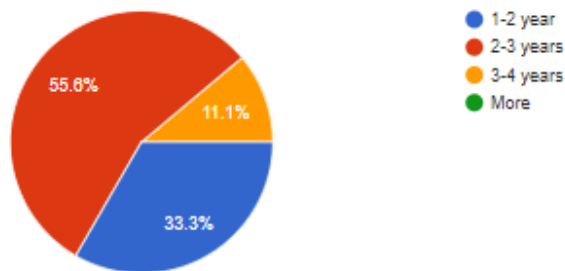
How you feel about the current non-digital tools you are using (in general)? Would you change them to a digital alternative?

18 responses



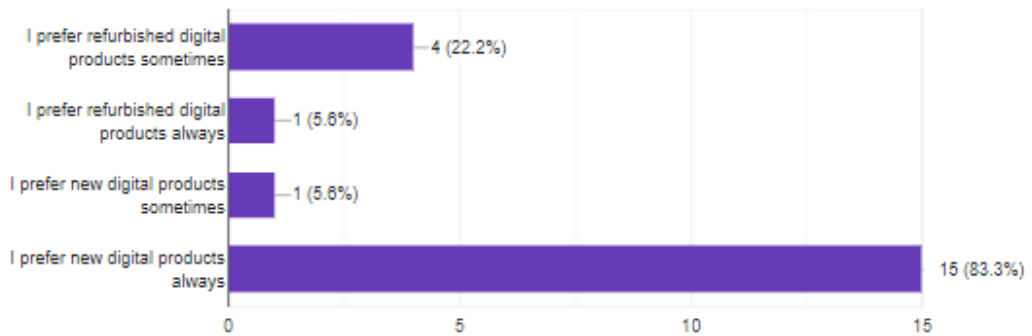
How often you change your digital tools to the current standard (i.e. smartphone, laptop, paid software) in general/ order to do business?

18 responses



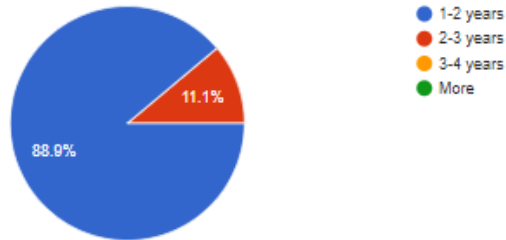
Do you prefer buying new or refurbished digital products (physical)? (please don't tick the same category)

18 responses



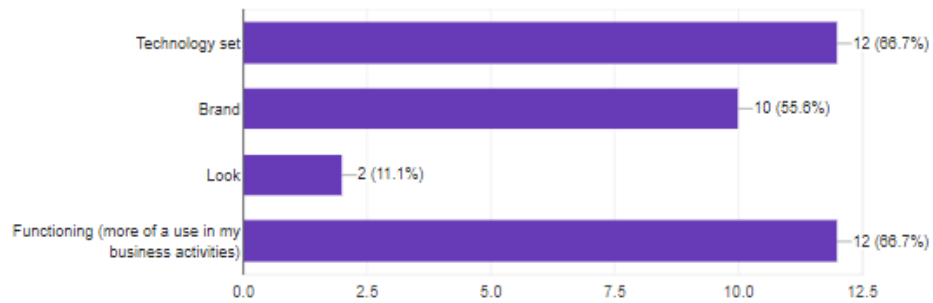
If you prefer refurbished digital products how old you buy them?

9 responses



What are your preferences when buying digital tools?

18 responses



What is your general opinion? Are digital tools helping the development of business in general, what you think?

18 responses



