



Digitális transzformáció az energiaszektorban

Mező Csaba, Deloitte Magyarország

2018. június 7.

Szociális, mobil, online és analitikus

A digitális transzformáció olyan **új digitális képességek** kifejlesztése és vállalati szintű **integrációja**, amelyek egy **innovatív struktúra** kiépítését segítik elő

A fogyasztók és a piac megértése és formálása

A munkavállalók, a folyamatok és a képességek szinkronizálása az átfogó élmény biztosítása érdekében

Az egyes technológiák költségének csökkenése tovább gyorsítja a széleskörű elterjedésüket

3D nyomtatás

40 ezer USD-ről (2007) → 299 USD (2018)

Ipari robotok

500 ezer USD (2008) → 15 ezer USD (2018)

Drónok

100 ezer USD (2007) → 700 USD (2018)

Napenergia

30 USD/kWh (1984) → 0.16 USD/kWh (2018)

Szenzorok

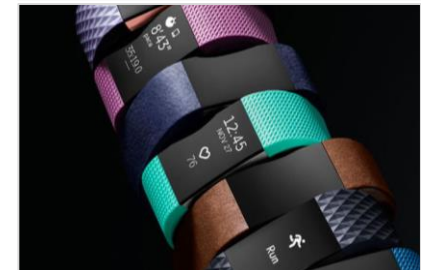
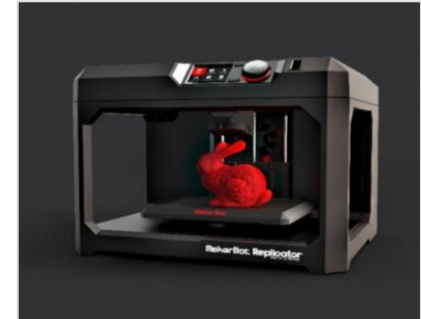
20 ezer USD (2009) → 79 USD (2018)

Biotechnológia (DNS genom)

100 ezer USD (2011) → 1 ezer USD (2018)

Gyógyszeripar (body scan)

10 ezer USD (2000) → 500 USD (2018)





Önvezető autók - Tesla



Öndiagnózist lehetővé tevő szenzorok



Sorok nélküli vásárlási élmény

Ez már nem a jövőnk, ez a jelenünk...



Peer-to-Peer áramhálózat



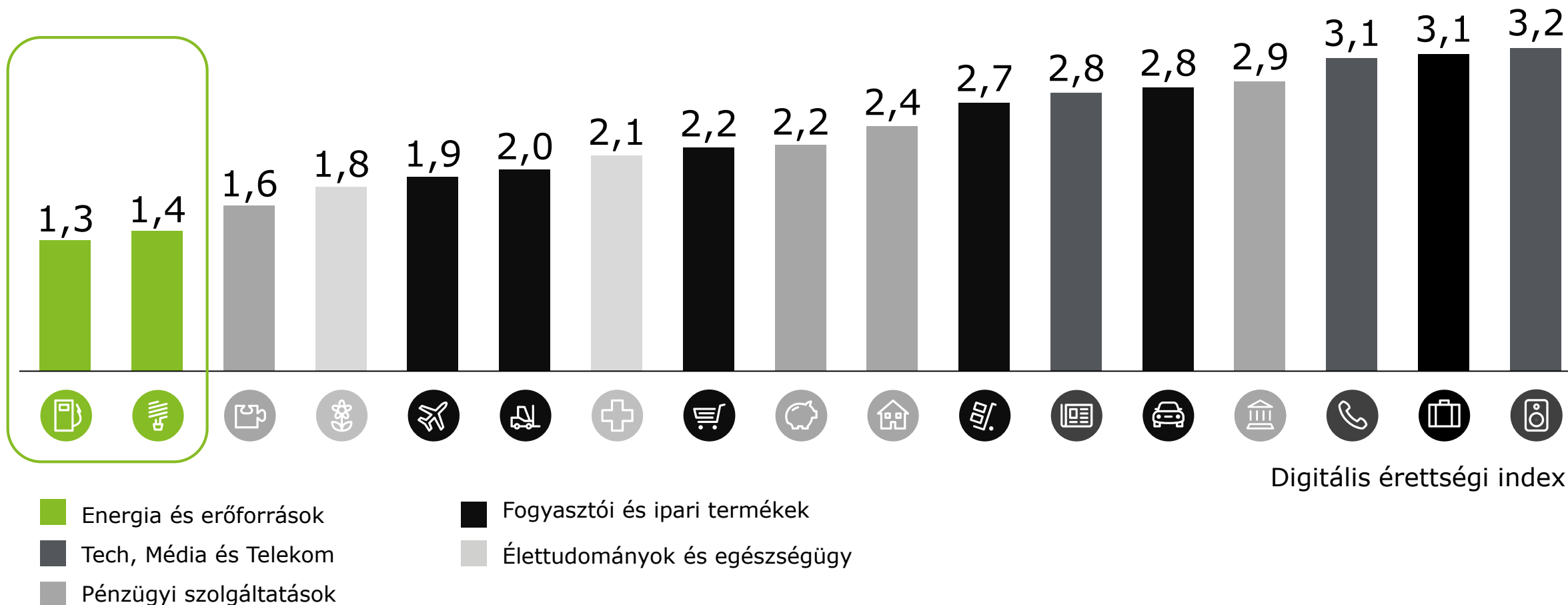
Kevert valóság nyújtotta élmények



3D nyomtatott házak

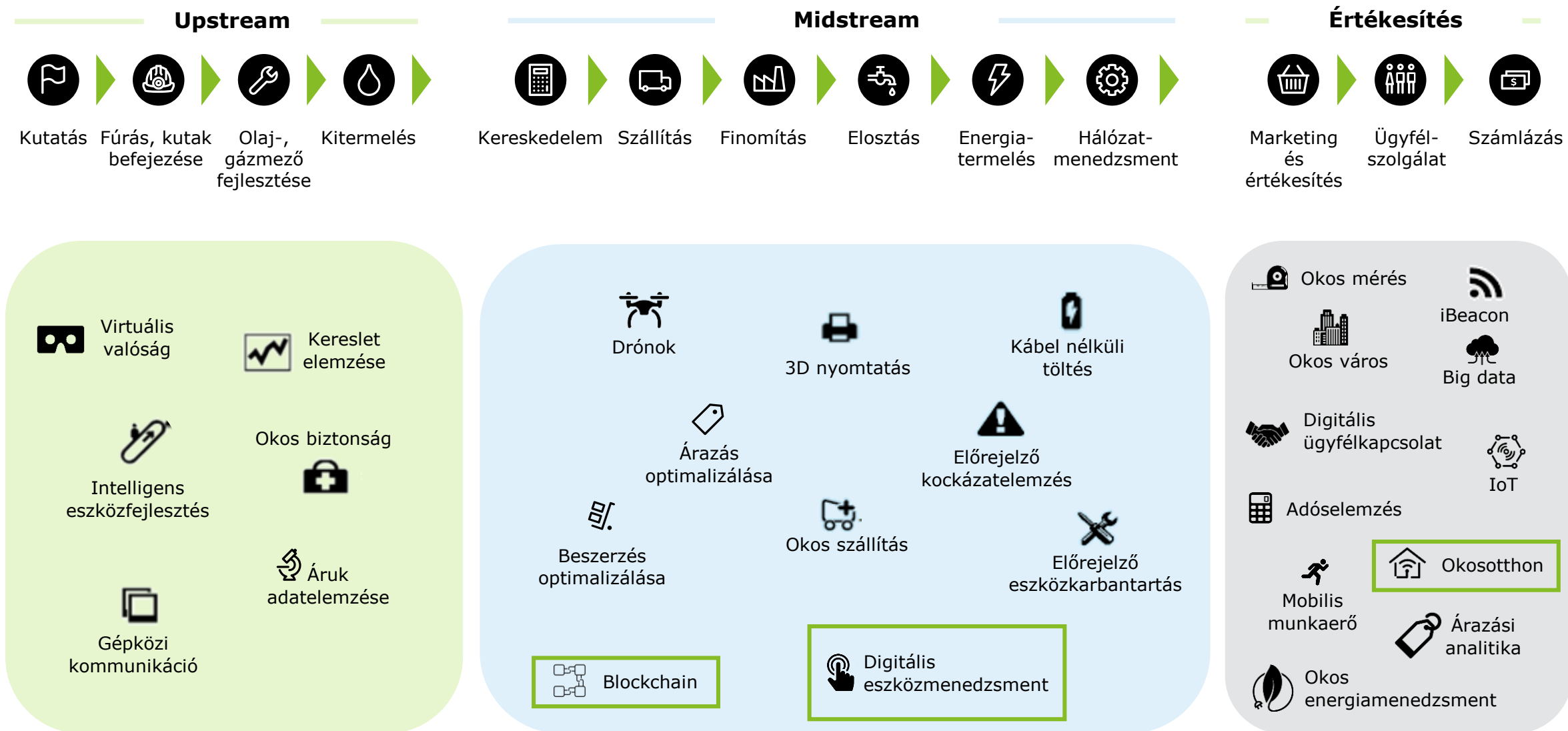
A digitalizáció világszerte az E&R szektor fő fókusza

Az E&R vállalatok egyelőre a többi iparág mögött járnak digitális érettség terén



Jegyzet: Az S&P 100 vállalatok szektoronkénti rangsora digitális érettség szerint a Deloitte Digitális Érettség Index (DMI) keretrendszer felhasználásával készült. A Deloitte egy, az S&P 100 vállalatok digitális képességeit felmérő tanulmány alapján készítette el a Digitális Érettség Indexet
 Források: eMarketer, Nielsen, Monitor Deloitte Analysis

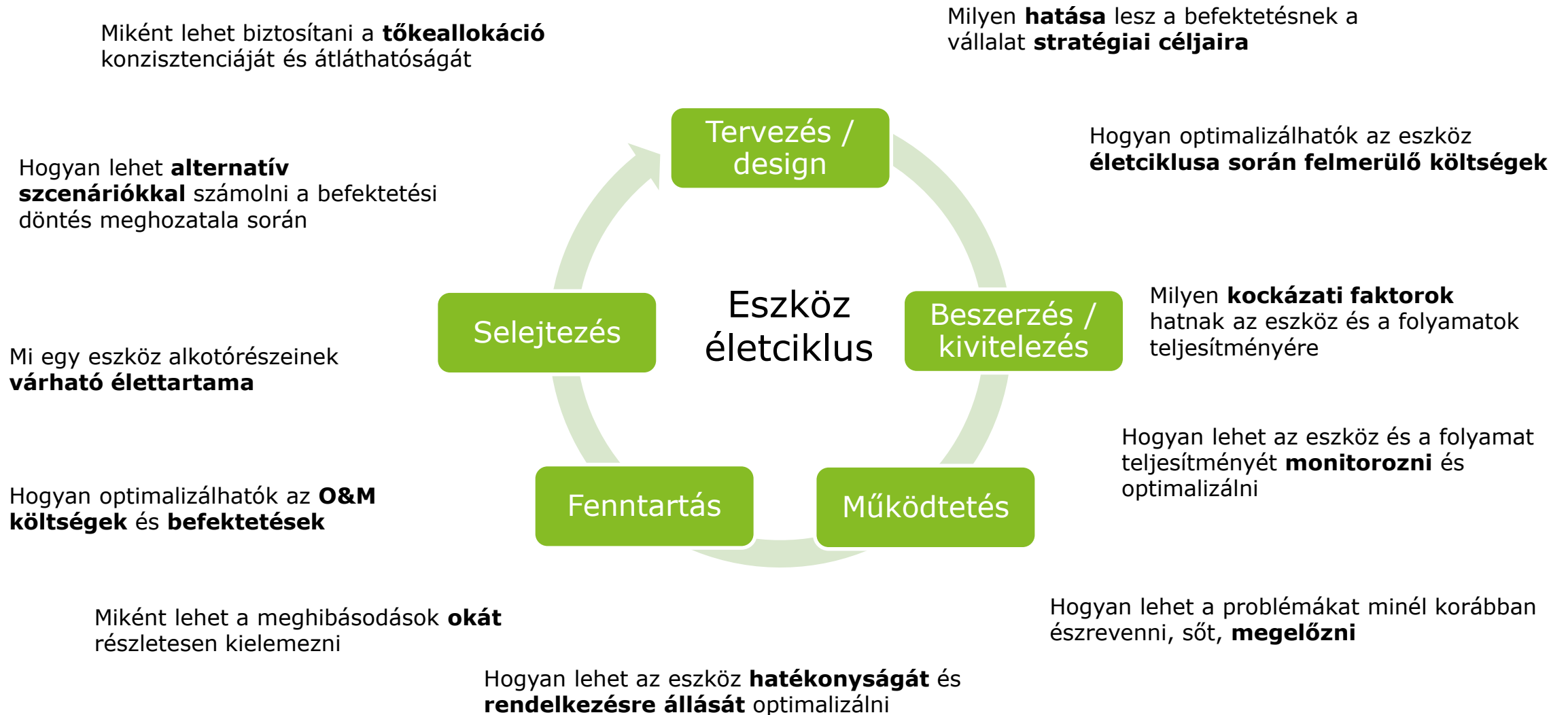
A digitális technológiák az energetikai értéklánc egészére hatással vannak





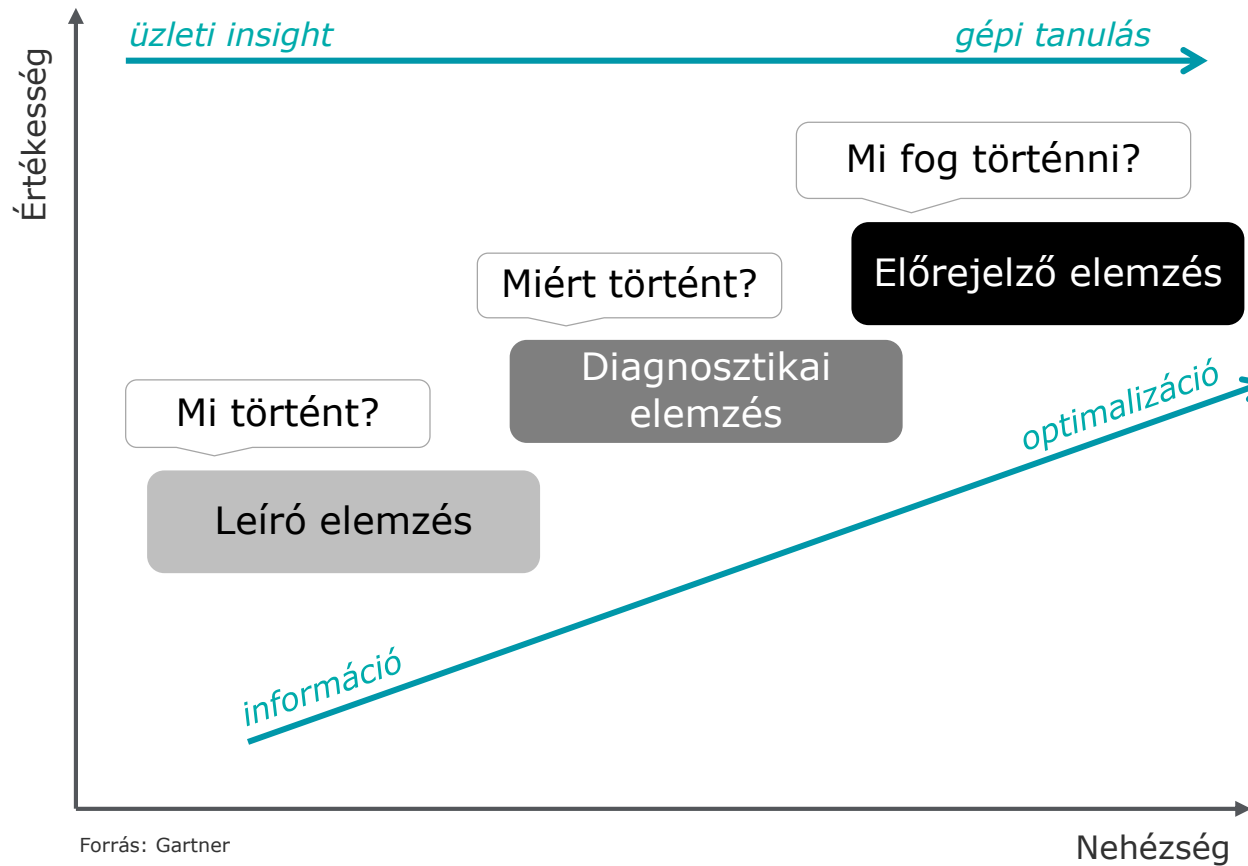
Digitális eszközmenedzsment

Az eszközök életciklusa öt főbb fázisból áll, melyek mindegyikét meg tudják támogatni a digitális technológiák



A digitális technológiák alkalmazása és ezúton az analitikai képességek fejlesztése a tapasztalatok kielemezését és előrejelzések elkészítését segítik elő

ELEMZÉSI KÉPESSÉGEK



IoT/Elemzési képességek

- 1| Big Data - adatelemzés
- 2| Gépi tanulás
- 3| Digitalizáció
- 4| Vizualizáció
- 5| Optimalizáció
- 6| Internet of Things (IoT)

Az adatvezérelt eszközmenedzsment segítségével a működési költségek drasztikusan csökkenthetők, ezáltal pedig a befektetett tőke megtérülése növelhető

60-90%

csökkenés a kiesésekhez kapcsolódó költségekben

7-10%

csökkenés az erőmű karbantartás költségeiben

5-8%

növekedés a befektetett tőke megtérülésében

10-15%

működési költség megtakarítás

49%

csökkenés az átlagos készlet méretében

50%

selejt és extra munka csökkenés

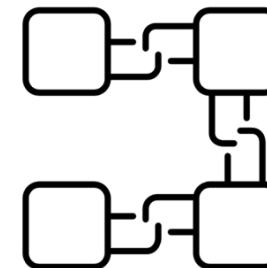
45%

csökkenés a nem tervezett karbantartások számában

90%

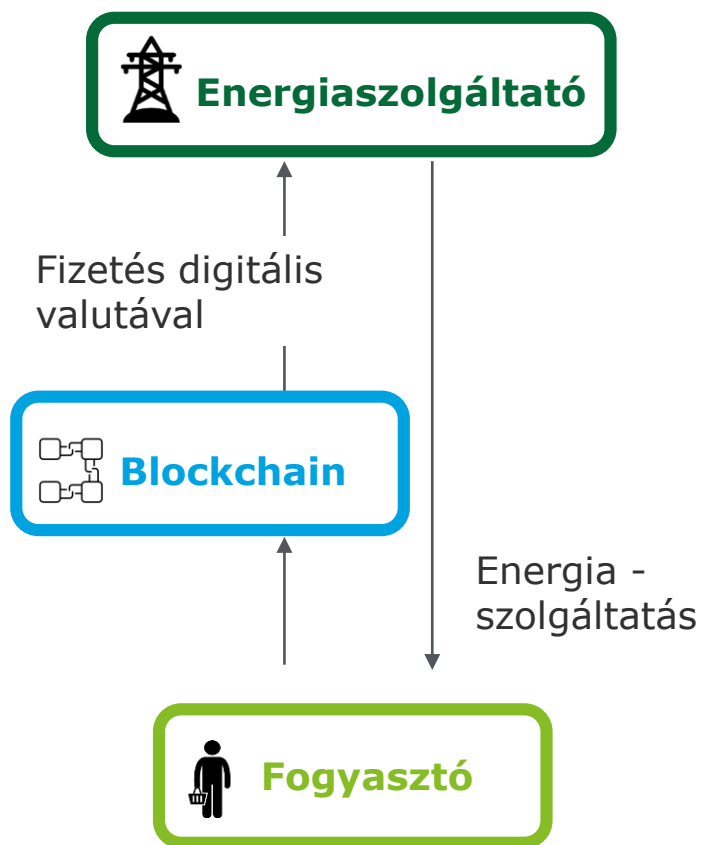
kevesebb ellenőrzési pont

Blockchain

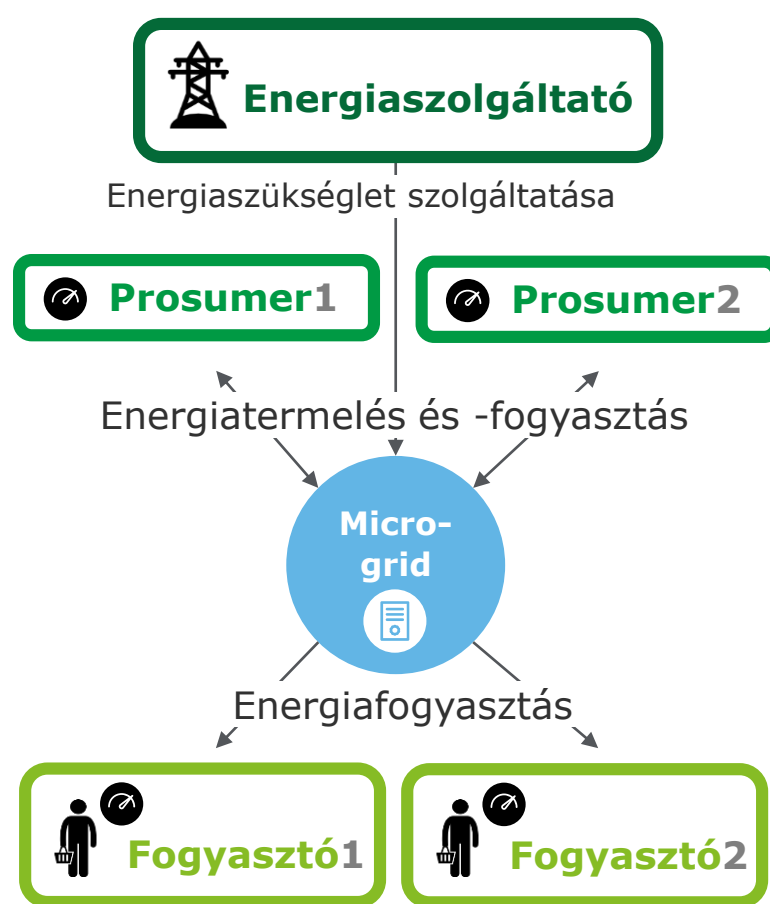


A blockchain-technológiának három, már most létező alkalmazása van az energiaszektorban

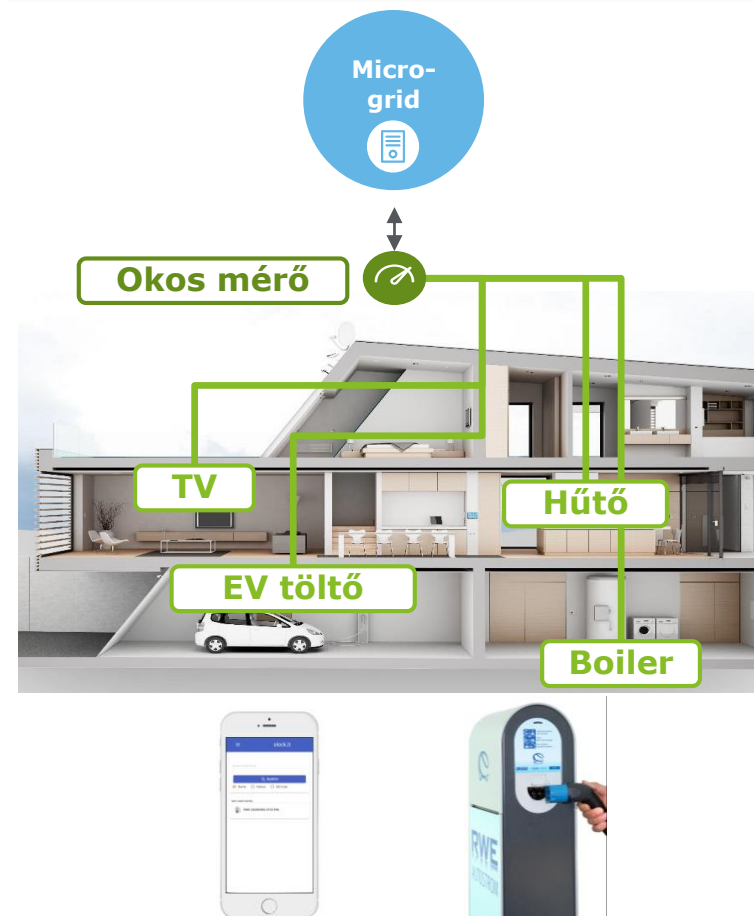
Bitcoin **Központosított tranzakciók**



Blockchain alapú okos szerződések



Okos szerződések az IoT-vel kiegészítve



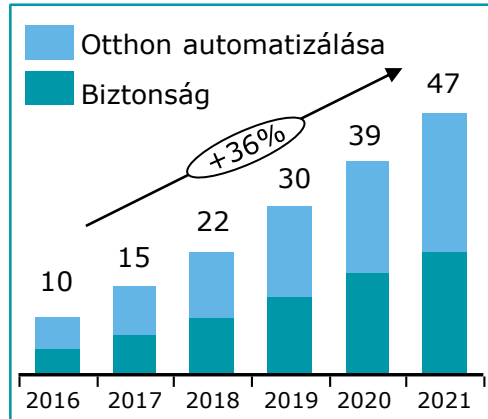


Okosotthon

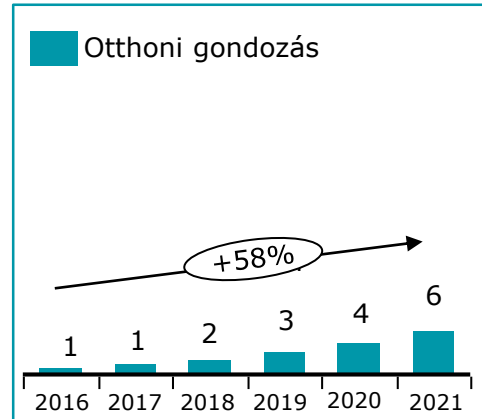
Az okosotthonok nemzetközi piaca a következő években folyamatosan bővülni fog, jelenleg a legnagyobb szereplők azonban nem az energetikai vállalatok

**Szegmens
bevétele
(milliárd USD)**

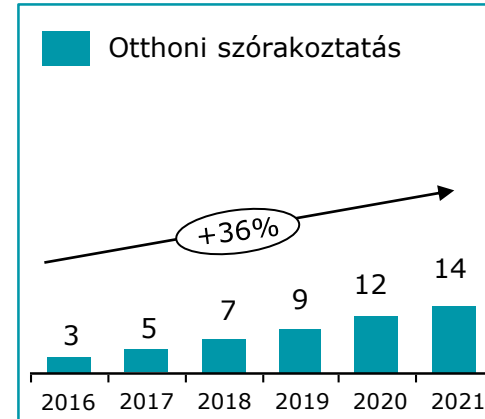
**Otthon automatizálása
és biztonság**



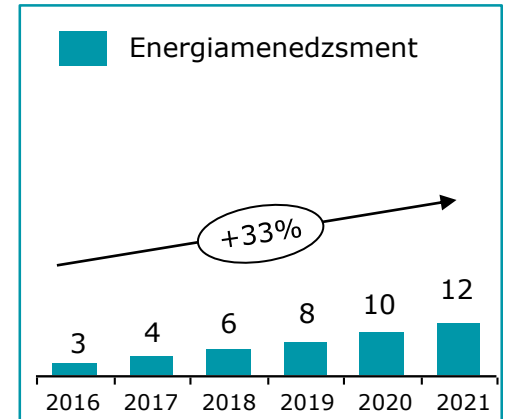
**Otthoni gondozás és
egészségügy**



**Otthoni
szórakoztatás**



Energiamenedzsment

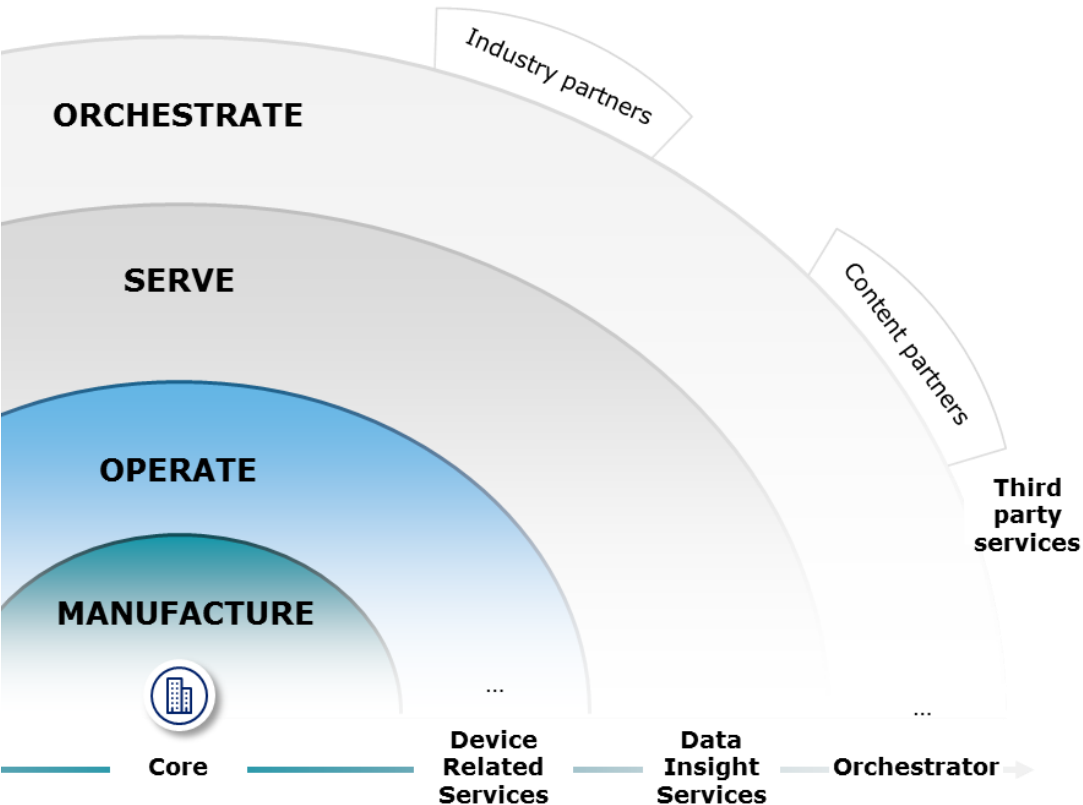


**Nagyobb piaci
szereplők**



Forrás: Statista, 2016

A nemzetközi szereplők már elhelyezkedtek az okosotthonok értékláncának különböző részein



integráció	amazon	SAMSUNG	Apple
tartalom	MyHomeWorks™	Allianz	ZURICH
	ecobee	iBaby	roost
			AXA
			hello
kivitelezés	Geek Squad	Glue	relayr.
gyártás	vivint. SmartHome	PHILIPS	LG
			nest

Az energetikai vállalatok egyre többet költenek majd az **okos töltőkre** és az **automatizált elosztásra**, valamint fokozatosan csökkentik a **fosszilis erőművek üzemeltetésére és karbantartására** szánt befektetéseiket az elkövetkező években.

A vállalatok digitális átalakulásai nem mindig érik el a céljukat, ennek általában jól beazonosítható okai vannak

A vízió és a gyakorlatba ültetés menete nem világos

Túl komplikált átállási struktúra

Digitális képességek hiánya

Prioritások nem egyértelműek

Felsővezetés nem elég elkötelezett

Kommunikáció és mobilizáció hiánya

Túlspecifikálás

Célok és ösztönzők nincsenek összhangban

Túl sok mindent próbál egyszerre megoldani

Túlkonceptualizálás

Hiányzó fókuszs



A Deloitte név az Egyesült Királyságban "company limited by guarantee" formában alapított Deloitte Touche Tohmatsu Limited („DTTL”) társaságra, tagvállalatainak hálózatára és kapcsolt vállalkozásaira utal. A DTTL és valamennyi tagvállalata önálló, egymástól elkülönülő jogi személy. A DTTL (vagy „Deloitte Global”) nem nyújt szolgáltatásokat ügyfelek számára. A DTTL és tagvállalatai jogi struktúrájának részletes bemutatását a következő link alatt találja: www.deloitte.hu/magunkrol.

Magyarországon a szolgáltatásokat a Deloitte Könyvvizsgáló és Tanácsadó Kft. (Deloitte Kft.), a Deloitte Üzletviteli és Vezetési Tanácsadó Zrt. (Deloitte Zrt.) és a Deloitte CRS Kft. nyújtja (melyek közös neve "Deloitte Magyarország"). Mindhárom társaság a Deloitte Central Europe Holdings Limited tagvállalata. A Deloitte Magyarország négy szakmai területen - könyvvizsgálat, tanácsadás, adó- és jogi, valamint kockázati tanácsadási területeken - tölt be kiemelkedő szerepet az országban, és kínál szolgáltatásokat több mint 500 hazai és külföldi szakértője segítségével. (Ügyfeleinknek együttműködő ügyvédi irodánk, a Deloitte Legal Erdős és Társai Ügyvédi Iroda nyújtja a jogi tanácsadási szolgáltatásokat.)

A jelen dokumentum és a benne foglalt valamennyi információ a Deloitte Magyarország társaságaitól származik és célja, hogy bizonyos témakör(ök)ben általános információkkal szolgáljon, de nem tárgyalja az adott témakör(öke)t annak teljességében. A jelen dokumentumban megadott információk nem minősülnek számviteli, adóügyi, jogi, befektetési, tanácsadási illetve egyéb szakmai szolgáltatásnak. Ezek az információk nem képezhetik ügyfeleink üzleti döntéseinek kizárólagos alapját. Ügyfeleinket arra kérjük, hogy pénzügyeiket vagy üzletvitelüket befolyásoló bármely döntésük meghozatala, vagy a döntésnek megfelelő magatartás tanúsítása előtt kérjék képzett szakmai tanácsadóink véleményét.

Jelen anyagok és a bennük foglalt információk tájékoztató jellegűek és esetlegesen hibákat is tartalmaznak, amelyekért a Deloitte Magyarország sem kifejezetten, sem hallgatólagosan nem vállal felelősséget, és amelyek nem minősülnek a Deloitte Magyarország állásfoglalásának. Az előzőek érintése nélkül a Deloitte Magyarország nem garantálja az anyagoknak és / vagy a bennük foglalt információknak a hibamentességét, továbbá a teljesítés vagy a minőség valamennyi egyedi kritériumának való megfelelést sem. A Deloitte Magyarország cégei nem felelnek a szolgáltatásaik piacképességére, vagy adott célra való alkalmassága, jogtisztasága, versenyképessége, biztonsága és pontossága vonatkozásában.

Ügyfelünk a jelen anyagot és a benne foglalt információkat a saját felelősségére használja, és teljes mértékben felelősséget vállal a jelen dokumentum és a benne foglalt információk használatából eredő következményekért, esetleges veszteségeikért. A Deloitte Magyarország cégei nem vonhatók felelősségre jelen dokumentum, vagy a benne foglalt információk felhasználásával kapcsolatosan felmerülő közvetlen, közvetett, járulékos, következményes, büntető jellegű vagy bármilyen egyéb kárért, valamint egyéb veszteségért sem, legyen az szerződéses, jogszabály szerinti vagy magánjogi (például gondatlanságból fakadó).

A fent írtaktól eltérően amennyiben az információk és az anyagok kifejezetten az Ügyfél és a Deloitte Magyarország között létrejött szerződés végleges teljesítéseként kerülnek átadásra, a Deloitte Magyarország felelősséget vállal azért, hogy a szolgáltatásnyújtás és - amennyiben van - az elkészült termék szerződésszerű. A Deloitte Magyarország rögzíti, hogy az anyagok és az információk kizárólag a szerződésben meghatározott személyek / szervezetek számára készülnek és célokra alkalmasak. A Deloitte Magyarország minden felelősséget kizár az Ügyfél által rendelkezésre bocsátott dokumentumokból, anyagokból, információkból és adatokból fakadó vagy azokkal összefüggő károk vonatkozásában. Minden itt nem szabályozott kérdésre a vonatkozó szerződés irányadó.

Ha a fenti rendelkezések bármelyike bármilyen okból nem érvényesíthető, a többi rendelkezés továbbra is hatályban marad és alkalmazandó.