

A LEGÉRTÉKESEBB VALUTA – AZ ADAT –
RITKÁN LÁTOTT SZÉFJEI: MOZGÁSBAN AZ
ADATKÖZPONTOK INFRASTRUKTÚRA-
TRENDEI

Adatközpontok alfától omegáig: előnyök, hátrányok, trendek és a jövő zenéje



Izgalmas tendencia van kibontakozóban az adatközpontok körül, a technológia robbanásszerű térnyerése és a gyorsvonatként robotgó digitális transzformáció a data centerekre is hatást gyakorolt. Pro és kontra, IT-biztonsági anomáliák, lokális trendek és a jövő – górcső alá vettük a digitális adatok Fort Knox-ját, az adatközpontokat.

Nincs két egyforma adatközpont, nehéz is lenne olyan komplexumra rámutatni, amely tipikusnak mondható, hiszen ahány ügyféligeny, annyi hardver, technológia és igény merül fel. Ugyanakkor egy közös jellemzője mindenképp akad a szóban forgó „intézményeknek”: a koronavírus miatt még jobban fókuszba kerültek a hazai és a nemzetközi piacon egyaránt.

De mégis mennyi az annyi? A Synergy Research Group kutatása szerint 2020-ban több mint 100 új hyperscale-adatközpont-létesítmény épült, amivel globálisan közel 600-ra emelkedett a legnagyobb szolgáltatók által birtokolt létesítmények száma. Ugyanez a kutatás 2015-ben még „csak” 430 data centerről számolt be, így az elmúlt hat évben alaposan megnőtt a nagy adatközpontok száma.

Ami regionalitást illeti, az Egyesült Államok továbbra is a hyperscale-adatközpontok otthonának tekinthető: a létesítmények 39 százaléka található ott. Ezt követi Kína, ahol ez az arány 10 százalék körüli. A sorban Japán, Németország, az Egyesült Királyság, Ausztrália, Kanada, India és Szingapúr követi a két legnagyobbat.

Az iparosodott világ erőművei, avagy data center pro és kontra

Akárcsak a többi tech-jelenség esetében, úgy az adatközpontoknál sincs másképp: az éremnek két oldala van. A technológia ugrásszerű fejlődésével arányosan rengeteg értékes adat termelődik a szervezetek mindennapi működése során, amelyet tárolni kell. A gyors tempóval járó változást azonban nem minden cég tudja követni, részint az erőforráshiány, részint pedig a szervezeti infrastruktúra felkészületlensége és a költséggráfordítás miatt. Ilyenkor merül fel az adatközpont mint megoldás, amiből a cégek sokféleképp profitálhatnak, hiszen az adatok tárolásával járó mizéria helyett a stratégiai célokra és a fejlődésre fókuszálhatnak. Ami az emberi erőforrást illeti, az adatok tárolásától mentesült belső informatikai csapat teljes kapacitással bevethető a fejlesztések és egyéb, az üzletet támogató megoldások megvalósítására. Illetve a jogi és egyéb szabályozási megfelelésről is le van a gond, hiszen az általában a szolgáltató feladata.

Az adatközpontok biztonságosabbak, mint a helyi IT-infrastruktúrán történő tárolás, kisebb eséllyel történik leállás (akár a helyi áramingadozás miatt), illetve az azt követő adatvesztés esélye is jóval alacsonyabb, ahogy az elérhetetlenné váló szerver problematikája is kevesebbszer keseríti meg a cég életét. Sokat profitálhatnak az adatközponttal a kisebb cégek, ahol nincs dedikált adatbiztonsági szakember. Míg a helyi infrastruktúrán tárolt adatokra ezernyi veszély leselkedik, addig a data centernek a benne koncentrált adatérték miatt magasabb szintű biztonsági követelményeknek kell megfelelnie. Ugyanakkor az adatközpontok IT-biztonságáról megoszlik a szakemberek véleménye: vannak, akik a koncentráltásban nem az előnyt, hanem a hátrányt látják.



BERÉNYI ATTILA,
HUMANIOIT

FORRÁS: HUMANIOIT

Szintén a data centerek hátulütője, hogy egyfajta „kiszolgáltatottság”, függőség alakulhat ki az ügyfél részéről, és bizonyos felelősségi körök határainak elmosódása is gondot okozhat. Sokszor az is felmerül problémaként, hogy a szolgáltatást igénybe vevő cég és az adatközpont között túl nagy a fizikai távolság, ami megfelelési gondokat jelenthet a régióként eltérő szabályozások miatt.

Már nemesak a nagyok kiváltsága: trendforduló az adatközpont-használatban

A digitalizáció egyre gyorsabb ütemű terjedése elképesztő méretű adatmennyiség-növekedéssel jár, ráadásul a már több mint egy éve velünk lévő koronavírus-járvány csak felgyorsította az online térben zajló folyamatokat, így még több feldolgozandó, megőrzendő adat keletkezett, mint korábban, ezeket pedig tárolni kell valahol. A felhőmegoldások terjedése



A támadók nem az adatközpont egészét fogják megtámadni, hanem egy adott céget. Ha pedig azt elérték, akkor vajon mennyi erőfeszítésbe kerül átugraniuk egy másikra?

és az IT-biztonság fokozódó szerepe is világszerte egyre magasabb minőségű és megbízhatóbb infrastruktúrát követel meg. Ez a trend Magyarországra is érvényes – fogalmazta meg az Invi-tech a közleményében.

A hazai adatközpontok iránti igény növekedésének hátterében az is ott áll, hogy azok a társaságok is, amelyek pár éve még elzárkóztak ettől a lehetőségtől, ma már inkább a szerverbérletet és az ahhoz kapcsolódó szolgáltatások igénybevételét választják a saját, így értelemeszerűen költségesebb infrastruktúrájuk kiépítése helyett. Az pedig további bizakodásra ad okot, hogy az itthoni vállalatok egyre jobban megbecsülik a helyi szolgáltatókat, hiszen fontos az azonos országban való elhelyezkedés, a magyar nyelvű, nonstop ügyfélszolgálat, az a rugalmasság, amit egy itteni szolgáltató nagyobb eséllyel biztosít, mint egy globális, inkább más földrészek ügyfeleire koncentráló cég.

Hasonló piaci mozgásról számot be *Berényi Attila*, a HumanIT üzletfejlesztési igazgatója, aki elmondta, hogy Magyarországon a tendenciák speciális mixe, egyfajta atipikus tendencia van kibontakozóban, ezt a helyzetet pedig tovább árnyalja a vállalkozások és

kormányzati beruházások, költségek diverzitása. „A mikro- és kisvállalkozások jelentős része használ ma már felhő alapú megoldásokat, azon belül tárolási szolgáltatásokat, illetve speciális környezetek üzemeltetésében pedig gondolkodnak robusztus adattárolási technológiák vásárlásán, ami tíz évvel ezelőtt a nagyvállalatok kiváltsága volt. Ezt serkentik az olcsó hitelek és a technológiai fókuszú források is. Mára az adatközpont elérhető ár-értékarányú megoldássá vált a kisebb vállalkozások számára is. Ezzel szemben

Hat érdekesség az adatközpontokról

1. Körülbelül 3 millió adatközpont található az Egyesült Államokban. *(Forrás: Energy.gov 2014 – méretmegjelölés nélkül.)*
2. Az adatközpontok energiafelhasználása az utóbbi években gyorsan növekedett, és várhatóan tovább fog növekedni. Az arány az összes energiafelhasználáshoz képest lassabban nő, jelenleg a különböző becslések 1-2 százaléka közé teszik.
3. 201-2018 között az adatközpontok energiaigénye 6 százalékkal nőtt, miközben számítási teljesítményük a hatszorosára emelkedett. *(Forrás: Science 367 (6481), 984-986. old)*
4. Minél nagyobb egy adatközpont, annál hatékonyabb energiaszempontból. A felhőbe költözés akár 12 százalékkal is csökkentheti az informatika CO₂-lábnyomát. *(Forrás: energypost.eu, 2020.06)*
5. Világszerte több mint 7500 adatközpont működik, csak a világ 20 legnagyobb városában több mint 2600 található. *(Forrás: ciena.com, 2016)*
6. 2020-ban az adatközpontok 8 százaléka már megújuló energiával működött. *(Forrás: ciena.com, 2016)*

Hyperscale data center: igen nagy méretű adatközpont, amelyet több nagyságrenddel változó nagyságú terhelések kiszolgálására építettek

a nagyvállalatok elmozdultak az »olcsóbb« adattárolás irányába, high-end eszközeiket midrange vagy low-end kategóriára cserélik, vagy éppen saját adatközpontjukból kiszervezett adatközpontokba költöznek”, mondta.

„A gyártók a high-end kategóriában lévő funkcionalitást lehozták egészen az entry-level, low-end kategóriákba, így a »prémium« kiszolgálást már el is várják az ügyfelek, mérettől függetlenül. Közben a low-end termékek ára nem közeledett a high-end termékekhez, sőt, az adattárolási technológia ára 40-60 százalékkal csökkent az elmúlt 8-10 évben”, tette hozzá Berényi Attila a mélyen megbúvó strukturális okokról.

A digitális adatok Fort Knoxa és az állhatatos támadók

Kétségtelen, hogy a különféle cégek adatait őrző data centerek első helyen szerepelnek a kiberbűnözők támadási listáján. „Az adatközpont védelme teljesen más típusú megközelítést igényel, mint a „hagyományos” adatvédelem. Egy-egy data centerben sok cég adatai vannak elhelyezve, egyszerre rengeteg dolog történik, így célszerű a biztonsági elvárások szerint csoportosítani a tárolásra váró szervezeteket és az adatait”, mondta Csinos Tamás, a CLICO Hungary country managere.

Persze nemcsak a megközelítés más. Már önmagában az adatközpontok fizikai megközelítése is sokkal szigorúbb szabályzás alá esik, mint az



CSINOS TAMÁS, CLICO HUNGARY

FORRÁS: CLICO

irodai környezeté, és ugyanez igaz az adatvédelmi előírások minőségére és betartására is. Egyébként a DDoS, a DNS-infrastruktúra, az SSL és a brute force-támadás azok a leggyakoribb fenyegetések, amelyek Damoklész kardjaként az adatközpontok felett függnek. Ugyanakkor az adott céget célzó támadások is rendszeresek.

„A támadók elsősorban nem az adatközpont egészét fogják megtámadni, hanem azt az ezer céget, amelyek ott tárolják az adataikat. Itt adódik a kérdés, hogy vajon, ha az „A” céget elérték és bejutottak, akkor vajon mennyi időbe és erőfeszítésbe kerül átugraniuk a „B” cégre? Vajon mennyire szeparáltak az adatok és mennyire teszi az lehetővé a többi cég feltörését?”, tette fel a költői kérdést Csinos Tamás, aki arra is felhívta a figyelmet, hogy a ransomware sajnos egy „működő üzleti modell”. „Amíg lesznek, akik kifizetik a zsarolókat az adatok visszaszolgáltatásáért, addig nem fognak kikopni az ilyen típusú támadások”, szögezte le.

A kkv-szektorban kiemelten fontos az ár/érték arány, mert nem(csak) a kiadás, hanem a megoldások által nyújtott szolgáltatások minősége is dominál a választáskor

Jövőformáló technológiák és szemléletek

A fenntarthatóság már ma is elhanyagolhatatlan kérdéskör az adatközpontokkal kapcsolatban, ez pedig az elkövetkező években sem lesz másképp. A környezetvédelem és a környezettudatosság egyre fontosabbá válik, a jelentős energialábnnyommal működő felhőalapú számítástechnika után pedig az adatközpontokon a környezettudatos fogyasztók, partnerek, ügyfelek szeme. Az adatközpontok úgy tűnik jól reagálnak a felmerülő igényekre, egyre több data center vált zöldre.

Ahogy a környezettudatosság kívánalma, úgy a nagyobb, gyorsabb, hatékonyabb adatközpontok iránti igény is meghallgatásra talált, ugyanis ezek váltak a data centerek építésének íratlan szabályaivá. A Structure Research becslése szerint az on-premise tárolási megoldások még a következő években az IT-infrastruktúra 61 százalékát fogják adni, ugyanakkor öt év múlva ugyanez 28 százalékra csökken, míg a felhőben tárolt adatok száma megduplázódik. A Digital Realty azt is megbecsülte, hogy 2024-re 20 000 petabájt további adattárolásra lesz szükség, így az adatközpontok szerepe még inkább fel fog értékelődni.

Ami azt illeti, a hyperscale-adatközpontok nem fogják elurálni a következő néhány évet, ugyanis az úgynevezett edge- (peremhálózati) adatközpontok nagy visszatérői lesznek a 2022-es évnek. Utóbbi az adatgyűjtés helyén teszi elérhetővé az IT-kapacitást, így a feldolgozott adatok azonnal rendelkezésre állnak, ami az időhatékonyság tekintetében komoly előnyt jelent. A trendelemzők arra számítanak, hogy az összes meghatározó felhőszolgáltató is belekóstol a piac ezen szegmensébe.

Szintén az edge-adatközpontok térnyerését támogatja az 5G-technológia: a peremhálózati data centerek működésének alapja a gyors adatátvitel, amit a jelenleg elérhető hálózatok közül csak az 5G tud biztosítani.

Kiss Franciska



ITBUSINESS AWARD 2021

Az ITBUSINESS és a köré csoportosuló termék- és szolgáltatásportfólió alapfilozófiája az innovatív szellem támogatása. A portfólió fontos eleme egy pályázat, melyet szerkesztőségünk 2005 óta minden évben meghirdet a hazai üzleti élet szereplői számára.

A pályázatot idén is két kategóriában írjuk ki:

1. Projektfejlesztés
2. Termékfejlesztés

Az ITBUSINESS AWARD-ra a cégek maguktól vagy az ITB felkérésére pályázhatnak. Olyan, az ICT-világban vagy annak közvetlen vonzás-körzetében tevékenykedő vállalkozások jelentkezését várjuk, melyek 2020 szeptembere és 2021 augusztusa között a projektfejlesztés vagy a termékfejlesztés területén kiemelkedő eredményt értek el.

A pályázatokat az award@itbusiness.hu címre 2021. augusztus 7-ig lehet elküldeni.

A díjakat 2021. szeptember 7-én ünnepélyes keretek között, az INSIDE 2021 gálaesten adjuk át.

A nyertesek a díjjal járó publicitás mellett kétoldalas megjelenési lehetőséget kapnak a pályázatuk témájában, októberi lapszámunkban.