

Hol terem?

Avagy építsük vagy béreljük cégünk géptermet?

.....T.....Systems.....



A vállalatok birtokában lévő információk elérhetősége és a kritikus üzleti alkalmazások megbízható működése nélkül az adott szervezet ma már nem képes életben maradni. Minél „kritikusabb” egy alkalmazás, annál biztonságosabb módon próbálják szerverekre és tárolókra ültetni. Ha egy alkalmazástól elvárnak egy bizonyos rendelkezésre állási szintet (SLA), a szerverparkra – amin az alkalmazás fut – sokkal szigorúbb SLA-t kell biztosítani, hiszen nem állhat le az alkalmazás pusztán a szerver(ek) meghibásodása miatt. Ahhoz, hogy a szerverek meghibásodás nélkül tudjanak működni, a megfelelő környezetben kell őket elhelyezni: a vállalatok ezért egyre nagyobb figyelmet fordítanak a megfelelő üzemeltetési környezetet biztosító géptermet kiválasztására. Jó géptermet pedig csak úgy lehet és érdemes kialakítani, ha annak minden elemét átgondolt tervezési logika szerint komoly szakmai tapasztalatokkal rendelkező cég építi ki.

A növekvő energiaárak, valamint a vállalatok költség- és energiahatékony működésre való törekvése az ún. kolokációs megoldások terjedését segítik elő. A régió egyik legbiztonságosabb adatközpontja, a Magyar Telekom Dataplex, melynek szolgáltatásai megoldást kínálnak a szervereket külső adatközpontban elhelyezni kívánó ügyfelek számára, amivel elkerülhetők a magas beruházási és üzemeltetési költségek, miközben a tárolt adatok tökéletes biztonságban vannak – és a redundáns működés is számon kérhető.

A T-Systems szolgáltatása pedig olyan ügyfelek számára is megoldást kínál, akik nem bérgépteremben, hanem saját szervertárolóban szeretnék elhelyezni a szervereiket. Költségelemzések alapján ez a beruházás 7-10 éven belül térülhet meg, amennyiben a vállalat ez idő alatt nem tervez költözést vagy jelentősebb szervezeti átalakítást, cégösszeolvadást, esetleg informatikai technológiaváltást.

Mi szükséges a szerverek működéséhez?

- fizikai elhelyezés (hely, teherbírás, hozzáférhetőség)
- hűtés- és páratartalom-menedzsment (redundáns, energiahatékony)
- szünetmentes tápellátás (redundáns UPS-ek, dízel aggregátor)
- vezetett és sugárzott zavarok elleni védelem
- strukturált kábelezés
- gépterem integrált fizikai biztonsága
 - többszintű korai füstérzékelés
 - automatikus oltórendszer (gáz- vagy vízköd alapú)
 - határoló falak, ajtók fizikai biztonsága és tűzgátlósága
 - kamerarendszer
 - beléptető rendszer
 - autentikáció (kártya, jelszó, biometrikus azonosítás)
- a gépterem minden részrendszerére kiterjedő felügyeleti rendszer, amely képes riasztásokra, beavatkozásra, riportok készítésére, elemzésekre

Minden gépterem komplex tervezésénél az az első kérdés, hogy éves szinten mekkora nem tervezett leállás a megengedhető. Bár 100%-os üzembiztonság nem érhető el, a legkritikusabb berendezések (hűtés, tápellátás) redundánssá tételével, valamint a további biztonságtechnikai rendszerek emelt szintű kialakításával egy helyszín ma már 99,999 %-osan biztonságossá tehető, azaz a nem tervezett leállás éves szinten csupán néhány percet csökkenthető. Amennyiben még ennél is magasabb az elvárt szint, célszerű a kritikus alkalmazásokat üzemeltető szerverpark másodpéldányát egy másodlagos gépteremben (Disaster Recovery site) elhelyezni vagy IaaS szolgáltatást igénybe venni a Magyar Telekomtól.

A biztonságos üzemeltetés mellett napjainkban egyre fontosabb szempont a költséghatékony és környezettudatos üzemeltetés. A szerverek a felvett elektromos energia döntő részét hőenergia formájában adják le, így a gazdaságilag leginkább megfontolandó kérdés a hűtési technológia kiválasztása. Ezen a területen két irányban optimalizálnak a gyártók: az egyik irány a hideg és a meleg levegő minél hatékonyabb szétválasztása, a másik az ún. szabadhűtés (free cooling) előállítása. Előbbi során a hűtést

szabályozhatóvá teszik és egy meghatározott területre koncentrálik, míg az utóbbinál a hűtőközeg által szállított hőenergiát hasznosítják, vagy a hűtőközeget kompresszorüzem nélkül a szabadlevegő alacsonyabb hőmérsékletét kihasználva hűtik le. A szabadhűtéses üzemmód a hazai éghajlati viszonyok között éves szinten akár 50%-ban is biztosíthatja a gépterem megfelelő hűtését, ez pedig a fenntarthatóság mellett nagyon jelentős megtakarítás minden vállalkozás számára. A T-Systems mint gyártófüggetlen rendszerintegrátor segíteni tud az ügyfelei számára optimális, energiatakarékos megoldás kialakításában.

A cloud-computing, a virtualizáció és a blade technológia előretörésével a szervertermi trendek a szűkülő elhelyezési terület és a (nagyban) növekvő teljesítménysűrűségek irányába mutatnak. A megnövekedett teljesítménysűrűséget egyre nehezebb a hagyományos hűtési technológiákkal kezelni. A fent részletezett gazdasági szempontokra és műszaki problémákra kínál egy lehetséges megoldást az ún. rack-sori hűtés. Ennek leegyszerűsített működési elve az, hogy elkülönített hideg és meleg folyosókat alkotnak, így a szabályozott teljesítményű hűtőegység képessé válik arra, hogy közvetlenül a meleg levegőt szívja el, és pontosan annyi hideg levegőt juttasson vissza a szerverek beszívó oldalára, amennyire azoknak szükségük van.

A fenti megoldások segítségével olyan gépterem alakítható ki, amely várhatóan az elkövetkező évtized technológiai igényeit is képes kielégíteni. A szervertermet felügyelő és menedzselő komplex megoldások segítségével pedig megelőzhető egy alkalmazás leállása még akkor is, ha olyan meghibásodást észlelünk valahol, amely várhatóan szerverleálláshoz vezet.

A T-Systems Magyarország Zrt. komplex informatikai és telekommunikációs szolgáltatásai mellett vállalja a gépteremek tervezését, „egy kézről” való kivitelezését, illetve az üzemeltetési támogatást. Mindezek mellett szerverelhelyezés és bérszerver biztosításában is ügyfeleink rendelkezésére állunk a Dataplex adatközpontban.



Amennyiben felkeltettük érdeklődését, keresse szakértő kollégáinkat, vagy látogasson el a www.t-systems.hu-ra.

Wilhelm Tibor
Mobil: +36 30 591 8566
E-mail: wilhelm.tibor@t-systems.hu

Süveges Gyula
Mobil: +36 30 542 6134
E-mail: suveges.gyula@t-systems.hu