

IBM Power szerverek

Rendelkezésre állás

Teljesítmény

Virtualizáció



Rendelkezésre állás

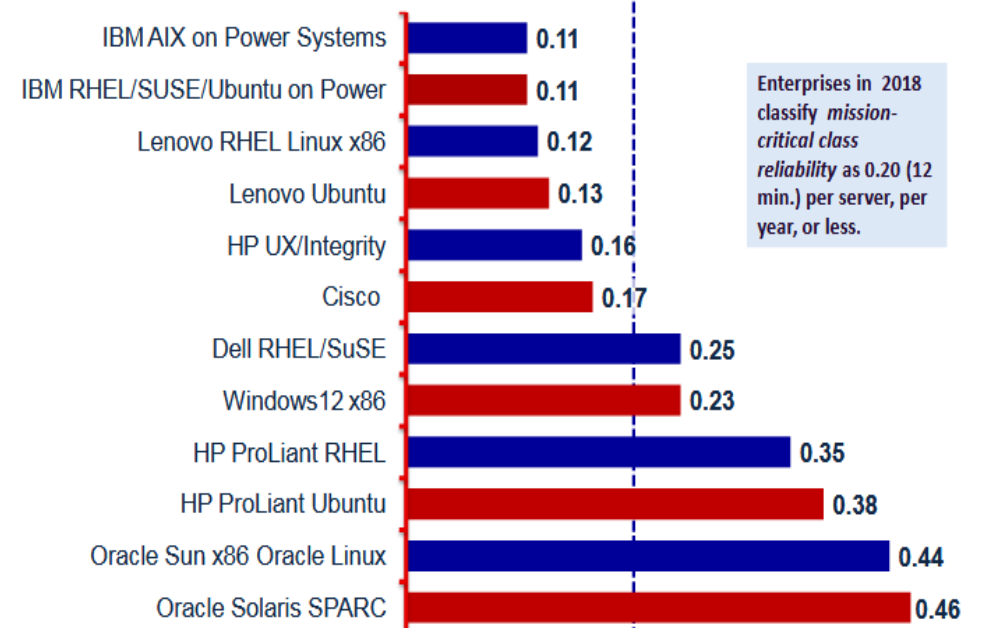
tervezett és nem tervezett állásidő

99.999% realizált rendelkezésre állás¹

Legrövidebb állásidők¹

IT biztonság, "security"

Unplanned Downtime in 2017 - 2018 (Hours per Year)



1. ITIC 2018 Global Server Hardware, Server OS Reliability Survey Mid-Year Update. The highest uptime of 99.9996% is calculated based on 2.0 minutes/server/annum unplanned downtime of any non-mainframe Linux platforms

Szerver teljesítmény

Kiegyensúlyozott architektúra: processzor – memória – I/O

POWER vs x86 processzorok

2x magonkénti teljesítmény²

1.8x memória sávszélesség³

2.6x memória foglalatonként¹

¹ - 2X performance per core is based on IBM Internal measurements as of 2/28/18 on various system configuration and workload environments including (1) Enterprise Database (2.22X per core): 20c L922 (2x10-core/2.9 GHz/256 GB memory): 1,039,365 Ops/sec versus 2-socket Intel Xeon Skylake Gold 6148 (2x20-core/2.4 GHz/256 GB memory): 932,273 Ops/sec. (2) DB2 Warehouse (2.43X per core): 20c S922 (2x10-core/2.9 GHz/512 GB memory): 3242 QpH versus 2-socket Intel Xeon Skylake Platinum 8168 (2x24-core/2.7 GHz/512 GB memory): 3203 QpH. (3) DayTrader 7 (3.19X per core): 24c S924 (2x12-core/3.4 GHz/512 GB memory): 32221.4 tps versus 2-socket Intel Xeon Skylake Platinum 8180 (2x28-core/2.5 GHz/512 GB memory): 23497.4 tps.

² - 2.6X memory capacity is based on 4TB per socket for POWER9 and 1.5TB per socket for x86 Xeon Scalable Platform Intel product brief:

<https://www.intel.com/content/dam/www/public/us/en/documents/product-briefs/xeon-scalable-platform-brief.pdf?asset=14606>

³ - 1.8X bandwidth is based on 230 GB/sec per socket for POWER9 and 128GB/sec per socket for x86 Xeon Scalable Platform Intel product brief: see above



IBM PowerVM virtualizáció

Teljesítmény

Beépített, mikrokód szintű virtualizáció

Méretezhetőség

Finomhangolható 0,01 processzormagonként a rendszer teljes kapacitásáig

Rugalmasság

Menet közbeni (akár automatikus) átméretezhetőség újraindítás nélkül

Biztonság

Legkevesebb felderített biztonsági kockázat
"Dual-VIOS" redundancia

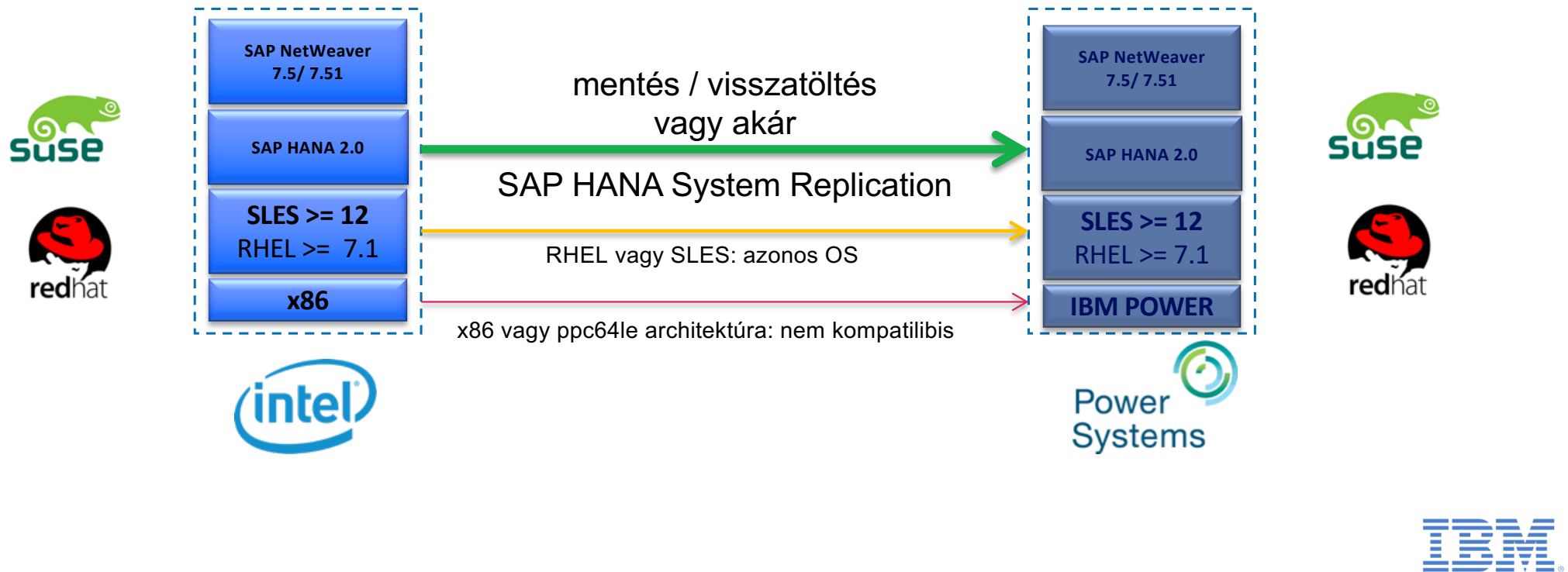
"Cloud ready"

„Hibrid felhős” környezetbe illeszkedő



SAP HANA támogatott hardver környezetek

kétféle architektúra, két operációs rendszer

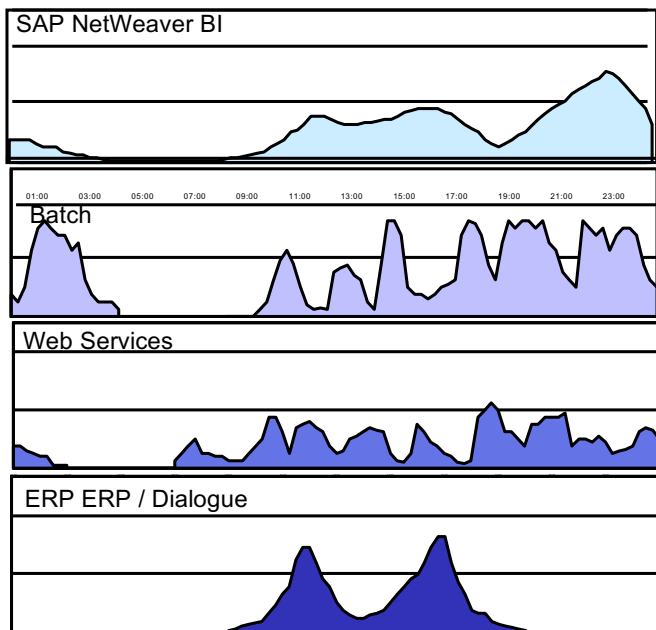


SAP HANA: “Appliance” vagy “TDI” megvalósítás



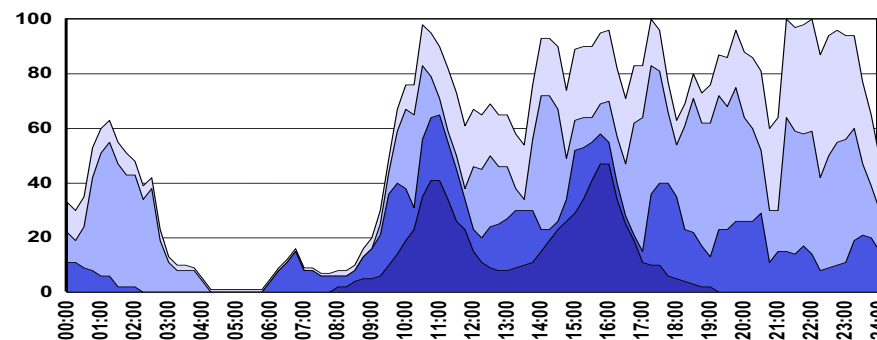
Appliance
Egy szerver – egy környezet

előtelepített
rögzített konfiguráció
”bare metal”



Tailored Datacenter Integration
Egy szerver – több környezet

ügyfél v. Partner méretez, telepít
testre szabott környezetek
virtualizált



PowerVM előnyök

Rugalmasan méretezhető

- Magonkénti hozzárendelés produktív környezetek esetén
- Szükséges memória hozzáadása
- Felskálázható VM-ek: 24TB (OLTP) és 16TB (OLAP)

Elhanyagolható “overhead”

Virtualizáció rendelkezésre állás (dual-vios)

SAP HANA

x86 kötöttségek

Erős megkötések x86 szervereken

- ½, 1, 2, 3 vagy 4 foglaltos VM
- Nincs 1½, 2½ vagy 8 foglaltos VM
- Foglalatokhoz kapcsolódó összes memória
- VM méretek: 6TB (OLTP) és 3TB (OLAP)

Virtualizációs “overhead”: akár 20%

See OSS Note 2393917

IBM

IBM Power előnyök **ORACLE** adatbázis környezetben

Hatékonyabb, takarékosabb **licenc gazdálkodás**

Oracle által elfogadott **licenc korlátozó virtualizáció**

Kevesebb processzormag (kb. 1/3)

Üzemeltetési **hatékonyság növelés** – PowerVM virtualizációval

Licenc bővítés lépésköze 1 CPU, míg Intel esetén ez egy fizikai szerver (jellemzően 16-24 processzormag) – ami közvetlen hatással van a rajta futó szoftverek költségére

Nincsnek kihasználatlan maradék kapacitások

A virtuális adatbázis környezetek előre definiált szabályok alapján automatikusan igazodnak az alkalmazás terheléshez (PROD-DR-TEST közti erőforrás elosztás)

Dinamikusan hozhatók létre új környezetek automatizáltan és adattároló másolatokkal

Egy szerveren eltérően licencelt Oracle adatbázisok is futtathatóak

HA infrastruktúra biztosítása **csökkentett költség** mellett

Infrastruktúra probléma esetén a Capacity on Demand kapacitások átmentileg aktiválhatók (használat alapon)

Meghibásodás esetén a nem produktív környezetek erőforrásai napon belül átcsoportosíthatók, így nincs szükség aktivált HA kapacitás folyamatos fenntartására *(lásd Oracle: „Licensing Data Recovery Environments”)*



Kapacitás, igény szerint – Capacity-on-Demand (CoD)

- Trial Capacity on Demand
- Capacity Upgrade on Demand
- Elastic Capacity on Demand
- Utility Capacity on Demand
- Shared Utility Capacity
- IBM Power Systems Private Cloud



Trial Capacity on Demand

- Ingyenesen bekapcsolhatók az inaktív memória és/vagy processzor magok
- Egyszeri alkalommal
- Folyamatosan 30 napig használható

Capacity Upgrade on Demand

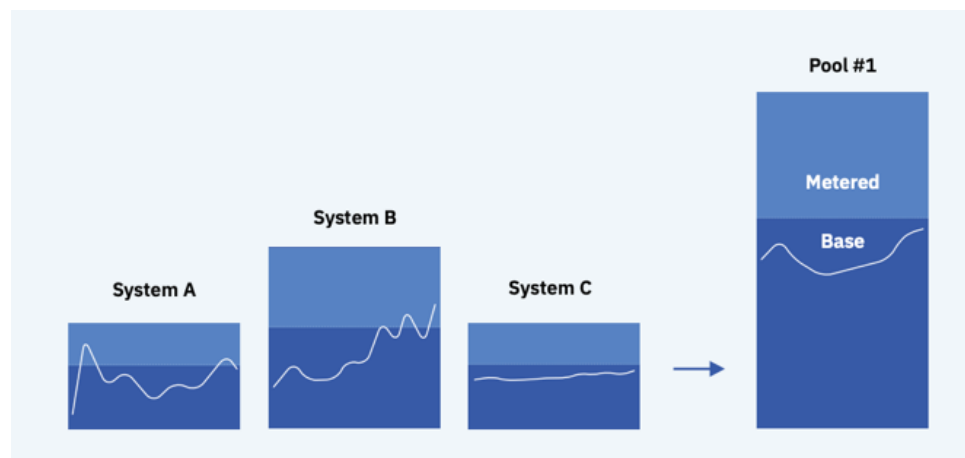
- A megvásárolt mennyiségnek megfelelően aktiválhatók CPU magok és/vagy memória kapacitás, egy aktivációs kód beírása után.
- Szerver újraindítása nem szükséges.
- „Örök életre szól”

Elastic Capacity on Demand és Utility Capacity on Demand

- A felmerülő igényeknek megfelelően aktiválhatók vagy akár inaktiválhatók a CPU magok és/vagy memória kapacitás.
- **Elastic Capacity** esetén akár naponta ki/be kapcsolhatók az igényelt erőforrások
- **Utility Capacity** esetén – automatikusan – a többletterhelés idejére perc alapon igénybe vehető, csak CPU-ra.

Shared Utility Capacity + IBM Power Systems Private Cloud

- Egy időben több szerveren is igénybevehető.
- Úgy használható/árazható akár egy felhőszolgáltatás
- Perc alapon felhasználható



Árazás IBM Power Systems Private Cloud esetén

- A többletkapacitás 20-30 százalékos áron vásárolható meg, így csökkenthető a beszerzési ár.
- A használat *creditek* vásárlásával lehetséges
- A fogyasztás a felhasználás idejétől, a felhasznált kapacitás mennyiségétől és a kapacitás típusállandójától függ:
 - Szükséges *credit* mennyiség = idő * mennyiség / típusállandó
- IBM finanszírozás kérhető, 0 százalékos hitellel, 12 (esetenként 24) hónapos részletfizetésre. Akár 1-3 hónapos halasztott fizetéssel is.



think
Summit

27 October, 2020

IBM.



**Csatlakozzon az IBM Think Digital Summit SEE rendezvényünkhöz,
és ismerje meg hogyan:**

- térhet át zökkenőmentes távoli munkavégzésre a biztonságos és rugalmas felhő-alapú szolgáltatások segítségével;
- növelheti üzletmenetének folytonosságát és informatikai rendszerének rendelkezésre állását váratlan körülmények között is;
- tudja megvédeni adatait a megnövekedett kiberbiztonsági kockázatokkal szemben;
- biztosíthat gyors és mindenhol elérhető magasszintű ügyfél kiszolgálást;
- tudja elérni, hogy a gyorsan változó környezetben hatékonyan tudjon döntést hozni és szervezete működését adaptálni adatok és mesterséges intelligencia segítségével.

ibm.biz/ThinkSEE