

ORACLE

Az ideális Oracle adatbázis platform (ExaCC)

Gavlik Tamás, Cloud Systems Sales
Representative
2020 november 10.

Safe harbor statement

The following is intended to outline our general product direction. It is intended for information purposes only, and may not be incorporated into any contract. It is not a commitment to deliver any material, code, or functionality, and should not be relied upon in making purchasing decisions. The development, release, timing, and pricing of any features or functionality described for Oracle's products may change and remains at the sole discretion of Oracle Corporation.

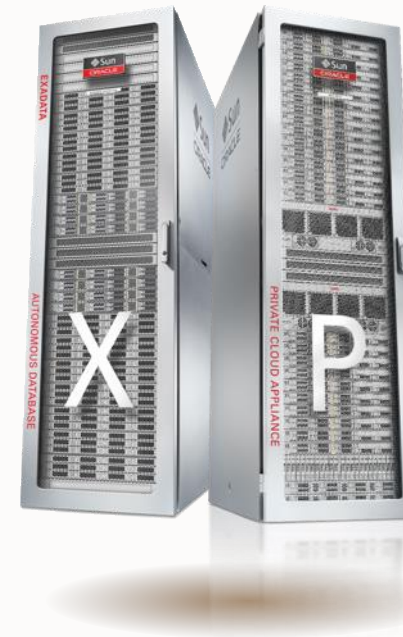


Oracle Engineered Systems – szoftver és hardver egy kézben, konvergens rendszerek

Építőkövek rendszerek Magas költség és bonyolultság



Oracle Engineered Systems Kulcsra kész megoldások



- Teljesítmény
- Megtakarítás
- Biztonság
-
- Megbízhatóság
- Skálázhatóság
- Támogatás egy kézben
- ...

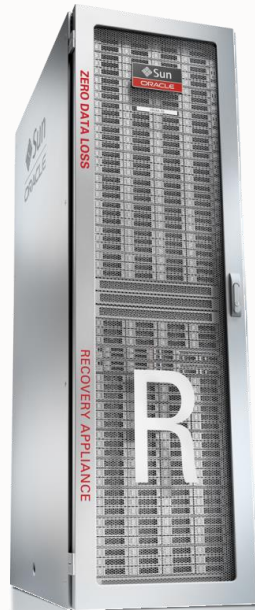
Oracle Engineered Systems

ZFS Storage Appliance

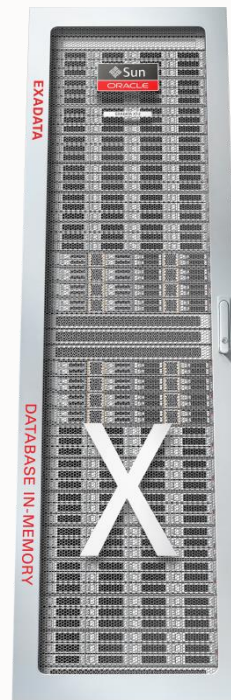


Adatvédelem és tárolás

Zero Data Loss Recovery Appliance



Exadata Database Machine/ ExaCC



Adatbázis

Private Cloud Appliance/ PCC



Alkalmazások

Oracle Database Appliance



Depot

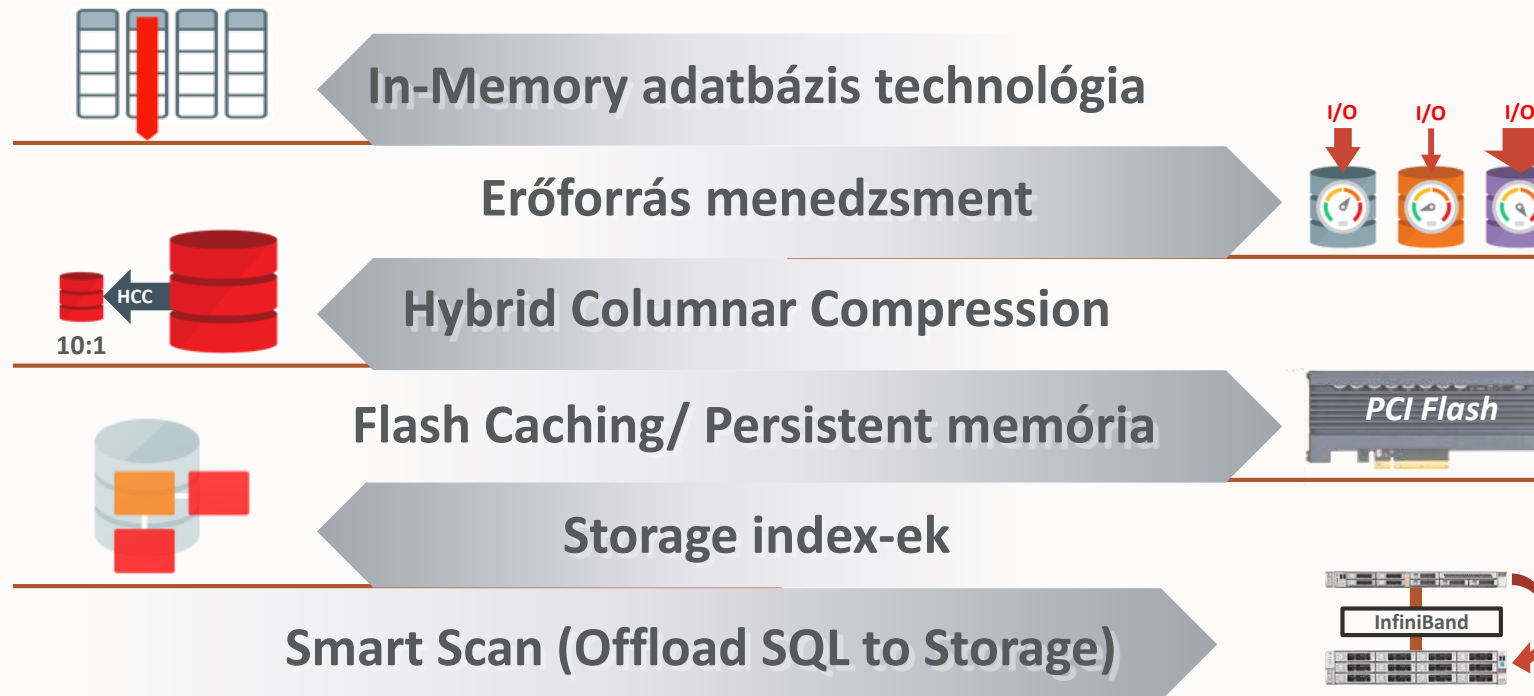


A legjobb Oracle adatbázis platform: Oracle Exadata Database Machine/ ExaCC



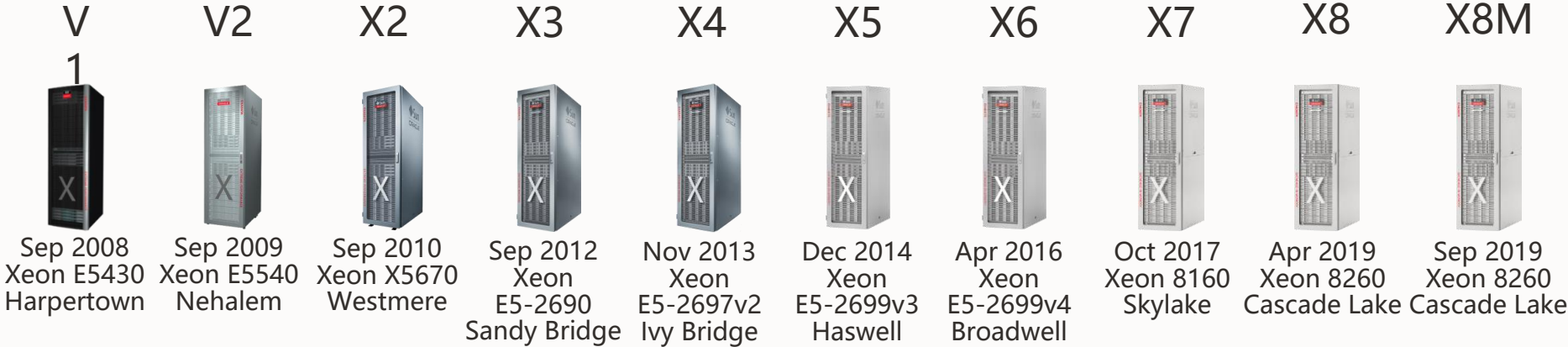
- **Ideális adatbázis hardver** scale-out, adatbázisra optimalizált:
OLTP, analitika, konszolidáció
legnagyobb teljesítmény és alacsony költség
- **Gyári integráció + Smart System Software**
Kulcsrakész megoldás,
alkalmazás szintű integráció
Oracle Database-hez specializált algoritmusok,
storage szintű adatbázis műveletvégrehajtás
- **Automatizált menedzsment** – automatizáció és optimalizáció: konfiguráció, frissítések, teljesítmény, új ExaCC funkció: **Autonomous Database**
- **Továbbá: világszerte sok referencia, támogatás egy kézből**

Az Exadata egyedülálló gyorsító képességei dióhéjban

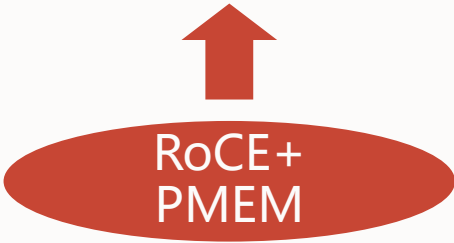
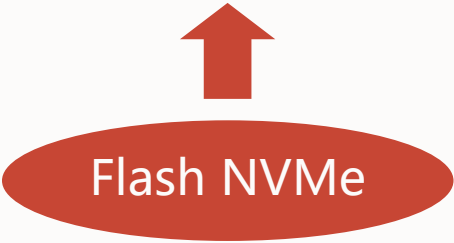


Exadata generációk (2009 – 2019)

—



Flash Cache (TB)	0	5.3	5.3	22.4	44.8	89.6	179.2	358	358	358
Scan Rate (GB/s)	14	50	75	100	100	263	301	350	560	560
Read IOPS (M)	.05	1	1.5	1.5	2.66	4.14	5.6	5.97	6.57	16



Exadata X8M-2: Mi változott?

KVM Virtualizáció (vs. korábbi Xen alapú OVM)

Scale-Out 2-Socket Adatbázis szerverek



2 socket Cascade Lake
48 cores per server
384 GB - 1.5 TB DRAM

- 100Gb RDMA over Converged Ethernet (RoCE) belső hálózat (Infiniband-nél megoldás)

RoCE based on Cisco 9336c
2x 36 ports, 7.2Tbps sávszélesség
25/10 GigE külső hálózat

Scale-Out 2-Socket Storage szerverek



High Capacity

168 TB kapacitás
25.6 TB PCI NVMe Flash
1.5 TB Persistent Memory (legforróbb adatok tárolására)
32 cores

Extreme Flash

51.2 TB PCI NVMe Flash
1.5 TB Persistent Memory
32 cores

Extended Storage

168 TB kapacitás
16 cores

Telepítési/használati opciók

**Ügyfél
tulajdonú
licencek ügyfél
adatközpontba
n**

A photograph of a modern server room with rows of server racks and glass doors. The floor is covered with a patterned carpet.

**Használat-
arányosan
bérelt
szolgáltatás
ügyfél
adatközpontba
n**

A photograph of a server room with rows of server racks, similar to the on-premise model, but with a cloud-like background effect.

Használat-
arányosan bérelt
szolgáltatás
publikus
felhőben

A photograph of a server room with rows of server racks, with a background of white clouds against a blue sky.

A költségek használatarányosak: felhő
költségmodell

Az adatok a saját gépteremben tárolódnak:
biztonság

On-premise Cloud@Customer Public
Cloud

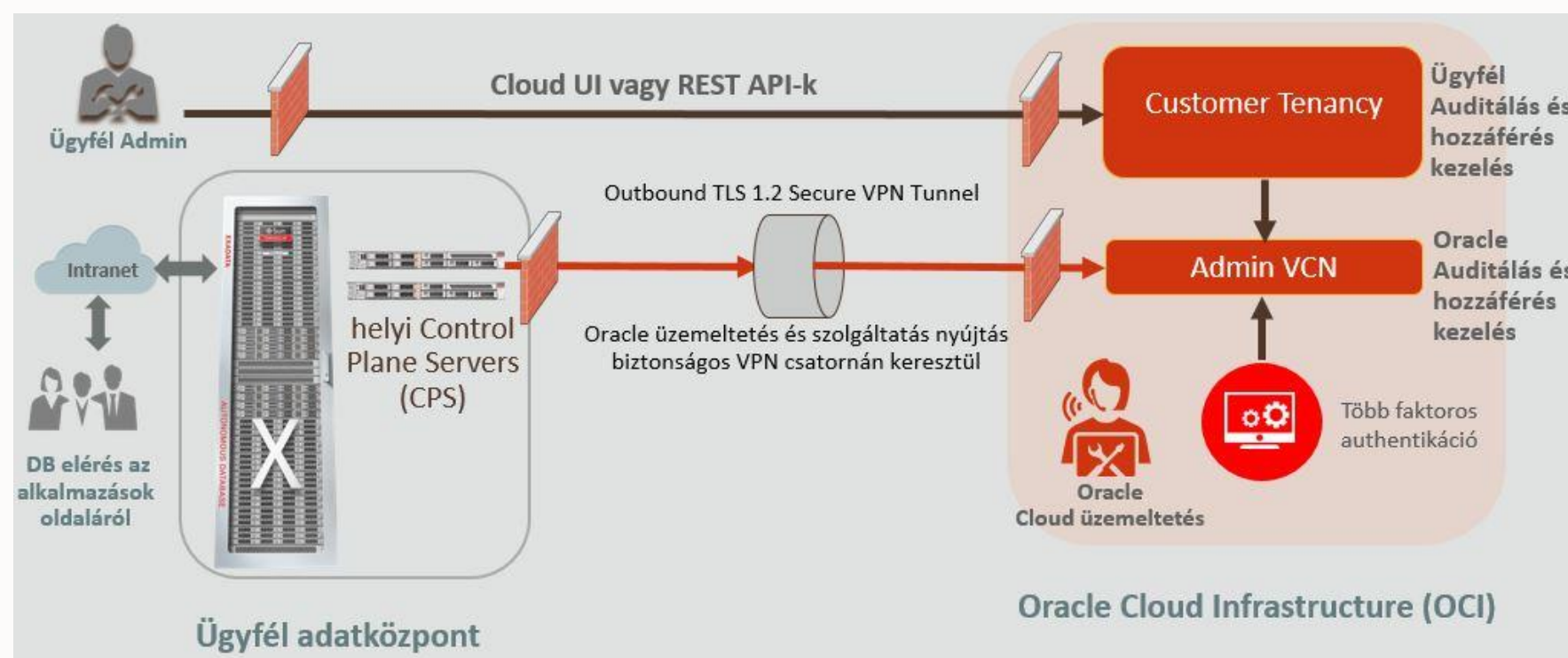
Bérelt privát infrastruktúra vs. megvásárolt HW + licencek

— Oracle Exadata
— Cloud at Customer
(ExaCC)



Használatarányosan bérelt Oracle privát szolgáltatás		Ügyfél tulajdonú hagyományos környezet
✓	Előfizetés alapú árazás, használat szerinti elszámolás	NEM
✓	Konvergens „all-in-one” rendszer	NEM
✓	Önkiszolgáló menedzsment felület	NEM
✓	Oracle által menedzselt, rugalmas környezet	NEM

Javasolt megoldás: Exadata Cloud at Customer (ExaCC) szolgáltatás



- Előfizetés alapú, de az Ügyfél telephelyén üzemelő szolgáltatás
- Felhasználás alapú számlázás
- Négy éves futamidő
- Oracle által üzemeltetett infra
- Oracle adatbázisok futtatására
- A szolgáltatás tartalmazza az összes adatbázis opciót és menedzsment pack-et*
- Beépített tárolóval, enterprise storage integráció nem szükséges

* <https://docs.oracle.com/en/cloud/cloud-at-customer/exadata-cloud-at-customer/exacc/this-service.html>

Megtakarítási lehetőségek ExaCC megoldással

- A megtakarítás forrásai:
 - Exadata hatékonyabban futtatja az Oracle adatbázisokat: tapasztalat alapján 2x-tapasztalat alapján 2x-s teljesítmény növekmény = kisebb licenc szükséglet

ExaCC azoknak, akik nem tudnak Publikus felhőbe menni, mert...

Szabályozás

- Szabályozói vagy belső irányelvek miatt adat csak ügyfél adatközpontban lehet

Késleltetés

- Olyan alkalmazásoknál, amelyek igénylik a helyi hálózat teljesítményét

Integráció

- Ahol a DB szorosan kapcsolódik az on-premises alkalmazásokhoz

Kockázat

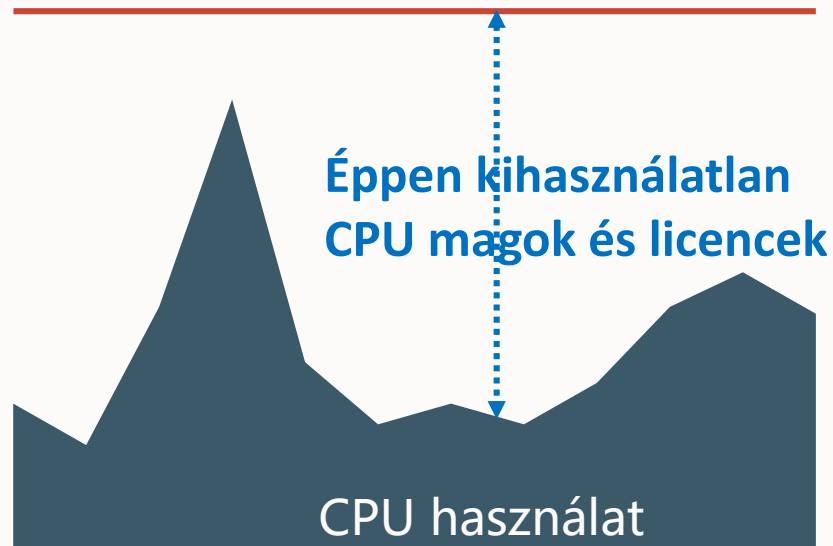
- Fenntartás vannak a publikus felhő alapú szolgáltatásokkal szemben minőségi és biztonsági szempontból



Exadata Cloud at Customer választ ad ezen kihívásokra

Elasztikus fel/le skálázás a költségek csökkentésére

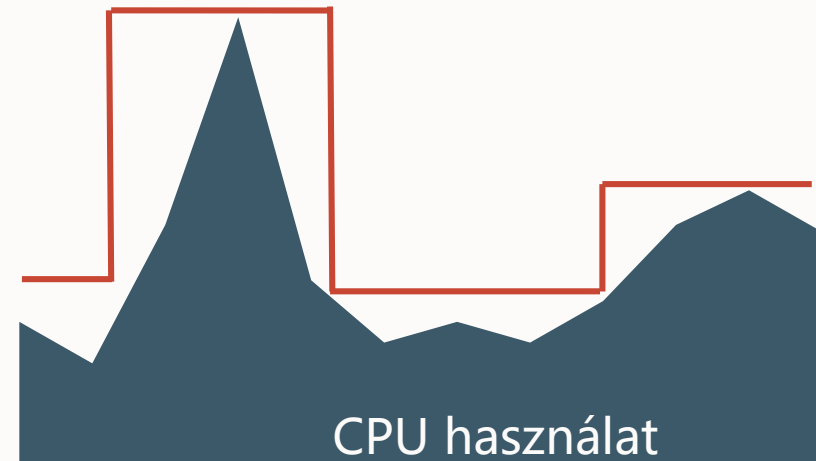
Fixen licencelt CPU magok és szoftver



On-Premise - Statikus

A hardver kapacitás és a licenc beruházás a legmagasabb várható magszám terheléshez

Éppen aktivált OCPU-k



Cloud - Elasztikus

Hardver kapacitás és licenc bérlet az aktuális OCPU terhelés alapján

ExaCC kiépítési alternatívák

Base System

- 2 Database Servers
- 3 Storage Servers
- 4 Max User VMs
- 562.5K Read IOPs
- 25 GB/s Bandwidth



Quarter Rack

- 2 Database Servers
- 3 Storage Servers
- 8 Max User VMs
- 3M Read IOPs
- 75 GB/s Bandwidth



Half Rack

- 4 Database Servers
- 6 Storage Servers
- 8 Max User VMs
- 6M Read IOPs
- 150 GB/s Bandwidth



Full Rack

- 8 Database Servers
- 12 Storage Servers
- 8 Max User VMs
- 12M Read IOPs
- 300 GB/s Bandwidth



Database Server

- 50 OCPUs (Base System: 24 OCPUs)
- 1,390 GB Memory (Base System: 328 GB)

Storage Server

- 48 I/O processing cores
- 1.5TB PMEM (Base System: N/A)
- 25.6TB Flash (Base System: 12.8TB)
- ~25TB Usable Disk (Base System: ~12.5TB)

Köszönöm a figyelmet!

**Gavlik Tamás, Cloud Systems Sales
Representative**

tamas.gavlik@oracle.com

+36-70-375-8908

ORACLE