

Rendszermodernizációs lehetőségek a HANA-val – Poszeidon

Groma István PhD
SDA DMS Zrt.

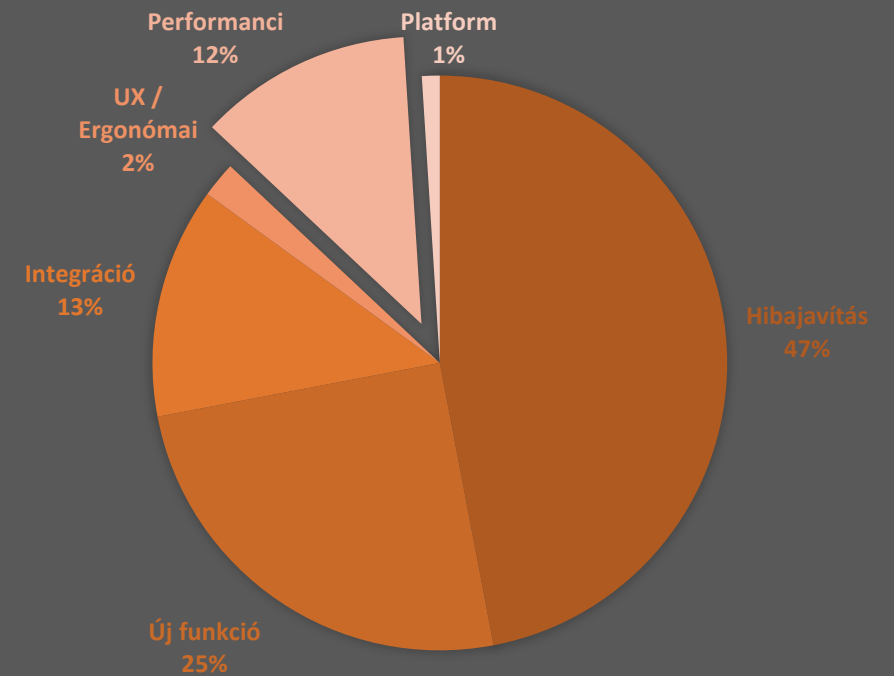
The SAP logo, consisting of the letters 'SAP' in white on a blue background.The Hewlett Packard Enterprise logo, featuring a green horizontal bar above the text 'Hewlett Packard Enterprise'.The DMS SDA logo, featuring a stylized molecular structure icon to the left of the text 'DMS | SDA'.

| Poszeidon EKEIDR

- Tanúsított ügyviteli rendszer (3/2018. (II. 21.) BM rendelet).
- Munkafolyamat támogatás.
- Papírmentes iroda.
- ~100 licencelt ügyfél: Minisztériumok, hivatalok, nagyvállalatok, oktatási intézmények.
- 10-100 millió irat kezelése.
- Vékony- és vastag kliens technológiák egyaránt.

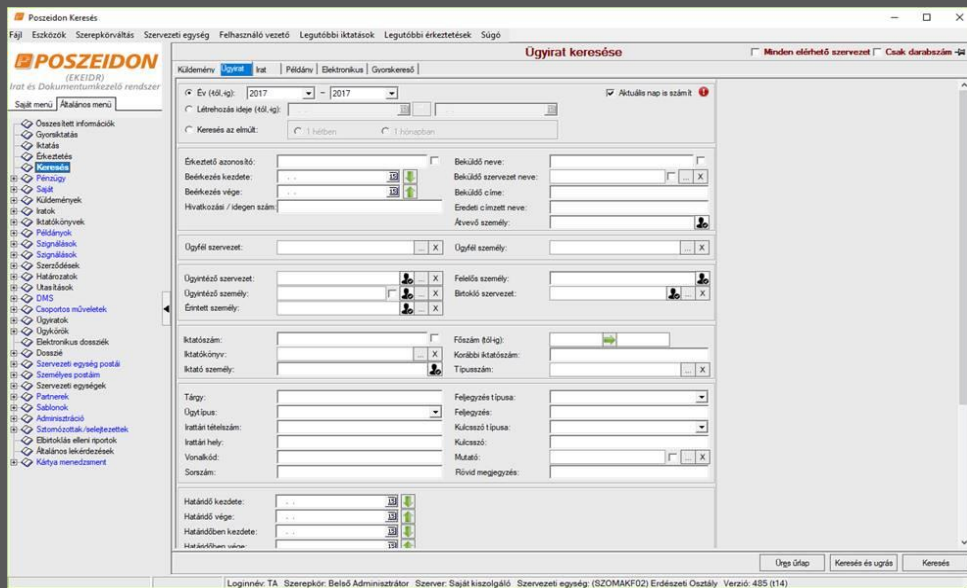
Kiinduló állapot / probléma

- A Poszeidon EKEIDR teljesítménye az ügyintézési folyamatok zökkenőmentességének biztosítása érdekében nagyon kritikus.
- Előzményezési, keresési funkciók kielégítését teljesítménykorlátok miatt közvetlenül az operatív adatbázisból nem lehet kiszolgálni.



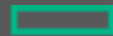
Kiinduló állapot / probléma

- A keresések futtatására készült egy másik lekérdezésre optimalizált struktúrával.
- Az adatok áttöltése 1 napos késleltetést okoz, ezért nem látszanak a friss változások, tehát bizonyos kereséseket továbbra is az operatív alkalmazáson kell futtatni.
- Az áttöltés / előkészítés futási idő igénye komoly üzemeltetési problémává vált (egyéb üzemeltetési tevékenységekre nem maradt idő).
- Adatbázis-kezelőnként külön-külön ki kell dolgozni.





SAP



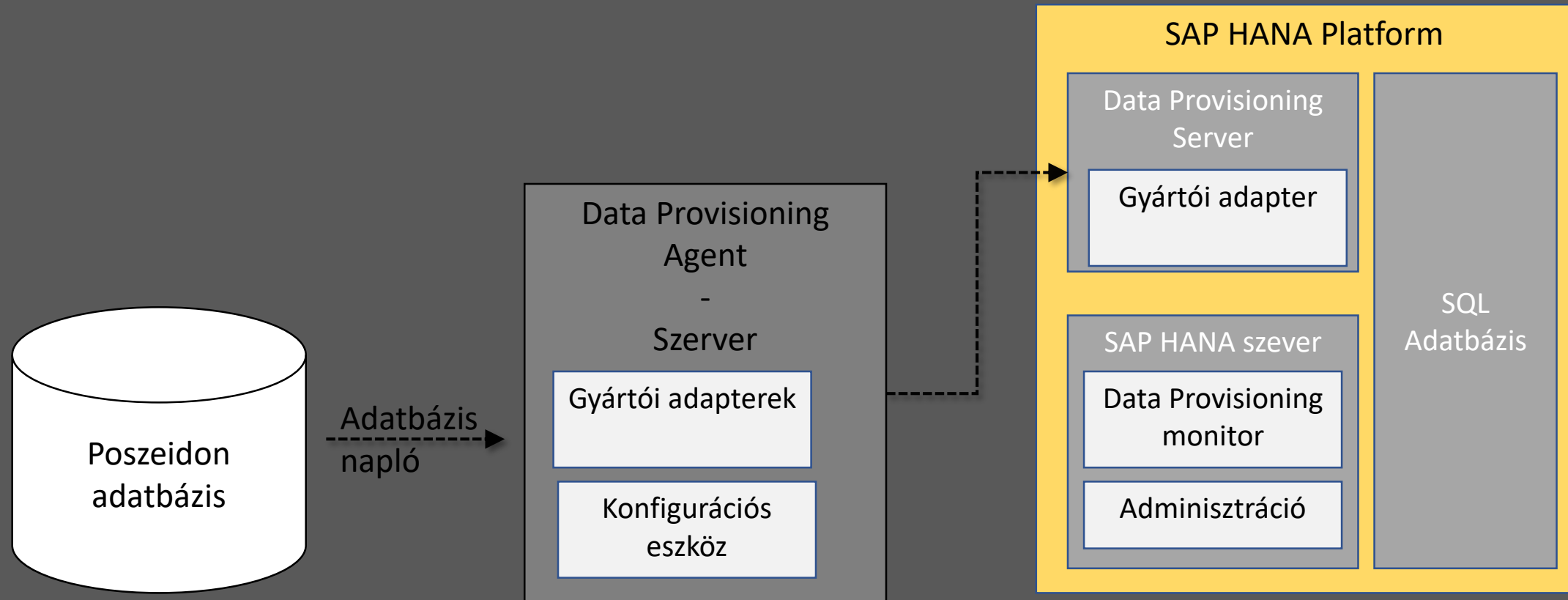
**Hewlett Packard
Enterprise**

 **DMS** | SDA

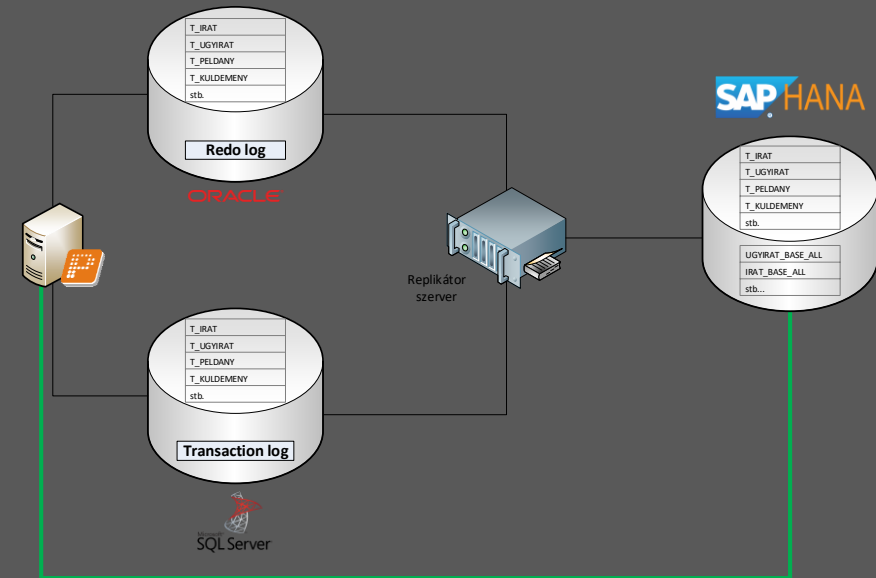
Megoldási koncepció

- Készüljön egy valós időben, háttérben frissített másolat az adatbázisról, és a keresés erről az adatbázisról történjen:
 - Így az áttöltés nem fogja zavarni az alkalmazás használatát és üzemeltetését.
 - A riportok futtatása nem zavarja az operatív munkát.
 - A valós idejű áttöltésnek köszönhetően a változások azonnal megjelennek, ezért minden riport áthelyezhető erre az adatbázisra.
- A riportok készüljenek közvetlenül a másolatról, további adatelőkészítés/aggregálás nélkül. Így lehet garantálni, hogy valóban késleltetés nélkül minden riport futtatható lesz.
- A két adatbázist az alkalmazás kezelje úgy, hogy a felhasználóknak ne kelljen tudniuk, hogy a lekérdezések valójában egy másik adatbázison futnak
- Az elkészült alkalmazások minimális módosításával meg lehessen ezt működést valósítani

Architektúra ábra



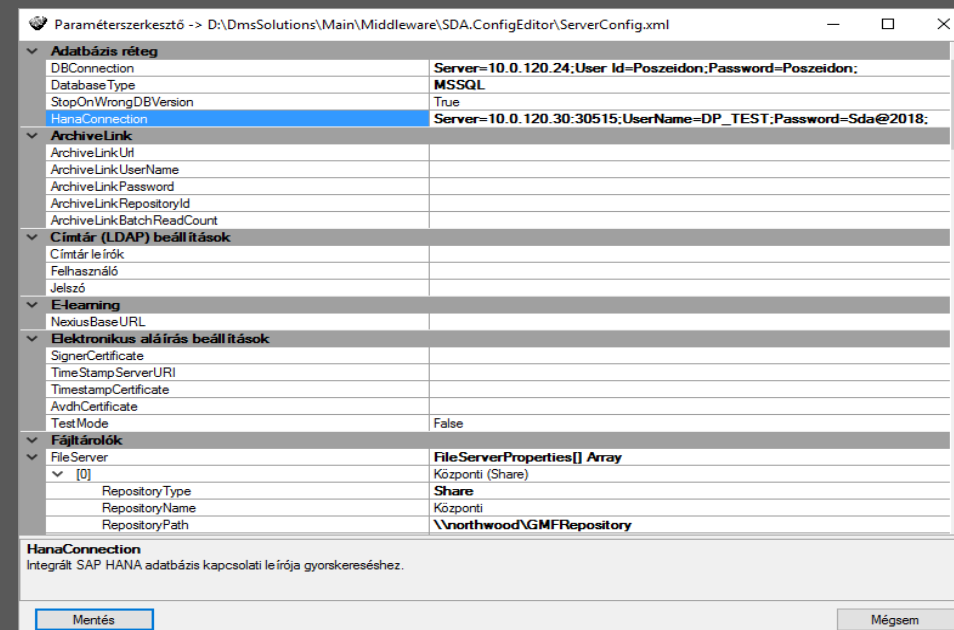
Megoldás elemei: hardver



- Hewlett-Packard Enterprise ProLiant DL580 Gen10 szerver
- 4x Intel Skylake Server 2.1 26c 8170 165w processzor
- 2x 600GB SAS HDDs és 2x 1.6TB SSD tároló kapacitás
- 256GB memória
- RHEL Workstation 7.4 operációs rendszer

Megoldás elemei: szoftver

- SAP HANA adatbáziskezelő
 - In memory adattárolás
 - Jó válaszidők!
 - Szabványos relációs SQL92 adatbáziskezelő
 - Nem szükséges az adatmodell módosítása!
- SAP HANA Smart Data Integration
 - Redo logokon alapuló Real-time replikáció
 - A változások azonnal megjelennek a kereső adatbázisban.
 - Nem terheli az operatív alkalmazást (redo logot az üzemeltetés biztonsága célszerű használni).
 - Táblaszinten szabályozható replikálás
 - Csak a releváns táblákat kell replikálni!
- Poszeidon HANA ADO.NET integráció
 - .NET interfész
 - A meglévő alkalmazás tud kapcsolódni.



Mérési adatok

- Adatbázis / alkalmazás
 - Valós ügyfél adatbázisból 43 Poszeidon alaptábla replikálása.
 - Lekérdezések közvetlenül a replikált táblákon futottak.
 - Az alkalmazás által futtatott SQL-eken minimális szintaktikai átalakítás volt szükséges.
 - HANA adatbázison nem használtunk indexeket.
 - Csak az adatbázisban töltött időt mértük.
- Eredmények
 - Válaszidők tekintetében SAP HANA tipikusan több 10-szer gyorsabbnak bizonyult.
 - HANA táblák mérete 1/6-a az eredeti adatbázisoknak.

Mérési adatok

Keresés	Nagy adatbázis	HANA	Közepes adatbázis	HANA
Ügyirat keresés	46,00 mp	0,13 mp	0,20 mp	0,13 mp
Küldemény keresés	6,00 mp	0,99 mp	0,28 mp	0,11 mp
Irat keresés tárgy alapján	34,00 mp	0,19 mp	0,60 mp	0,19 mp
Irat keresés ügyfél alapján	21,00 mp	0,26 mp	0,37 mp	0,22 mp

Adatbázis neve	Kereső táblák (MB)	HANA-ban (MB)
POSZEIDON_BAMKH	59 600	17 880
POSZEIDON_BAZMKH	132 886	39 866
POSZEIDON_BEMKH	77 280	23 184
POSZEIDON_BFKH	293 460	88 038
POSZEIDON_BKMKH	85 986	25 796
POSZEIDON_CSMKH	64 486	19 346
POSZEIDON_FMKH	63 686	19 106
POSZEIDON_GYMSMKH	59 280	17 784
POSZEIDON_HBMKH	116 131	34 839
POSZEIDON_HMKH	50 572	15 172
POSZEIDON_JNSZMKH	62 336	18 701
POSZEIDON_KEMKH	35 136	10 541
POSZEIDON_NMKH	38 753	11 626
POSZEIDON_PMKH	141 536	42 461
POSZEIDON_SMKH	61 485	18 446
POSZEIDON_SZSZBMKH	117 121	35 136
POSZEIDON_TMKH	37 952	11 385
POSZEIDON_VEMKH	59 155	17 746
POSZEIDON_VMKH	33 986	10 196
POSZEIDON_ZMKH	45 493	13 648

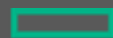
| Eredmények, előnyök

- Adatbázis-kezelő független megoldás.
- Nincs adatkésleltetés a keresési térben, folyamatos replikáció.
- Korábbi megoldáshoz képest számottevően kisebb méretnövekedés.
- Jelentős mértékű keresési válaszidő csökkenés.
- Könnyű integráció és adatkapcsolat kiépítés.

Köszönöm a megtisztelő figyelmet!

Kérdések?

SAP



Hewlett Packard
Enterprise

