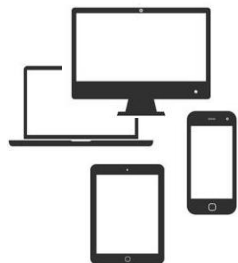


hvg



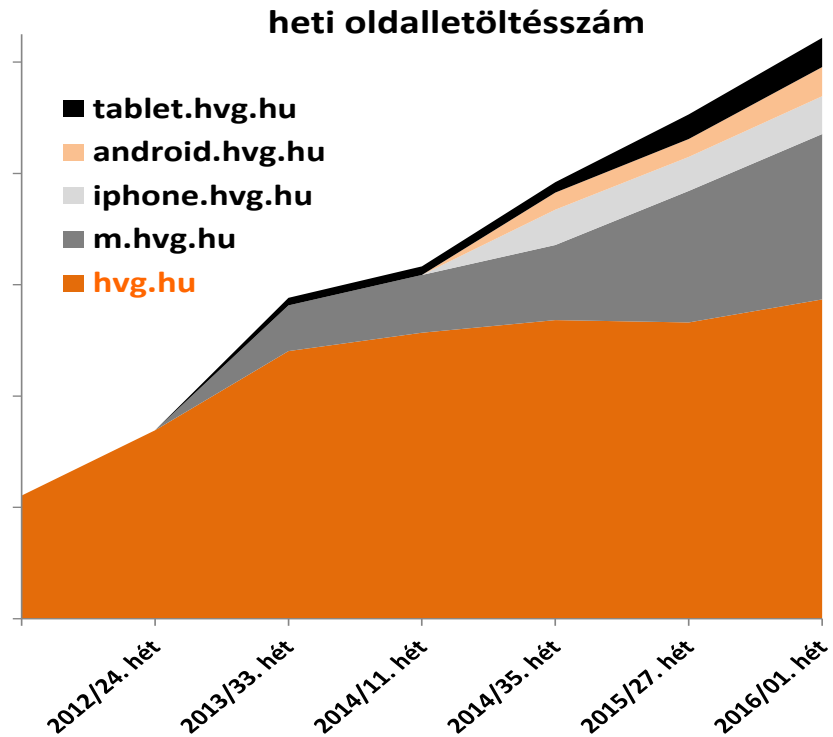
NoSQL ALKALMAZÁSOK A HVG-BEN

Félegyházi Gábor - @felegy

Örvényesi Béla - bela@hvg.hu

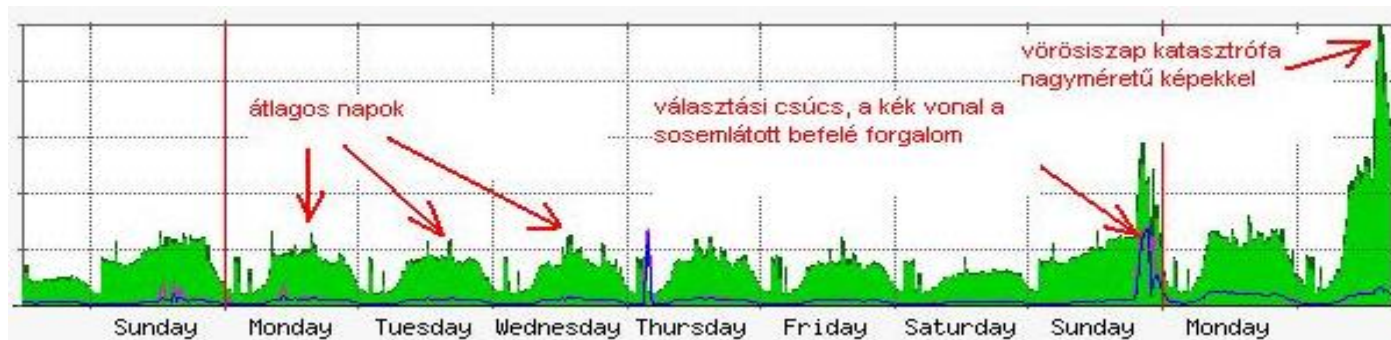
2016. március 23.

- ✓ Egyre nagyobb forgalom
 - ✓ Új platformok (mobil, tablet)
 - ✓ Növekvő oldalméreték
- ✓ Gazdagabb funkcionalitás
- ✓ 7x24-es rendelkezésre állás
- ✓ Elvárás a rugalmasság
 - ✓ Új igények gyors kiszolgálása
 - ✓ Hirtelen terhelésnövekedés

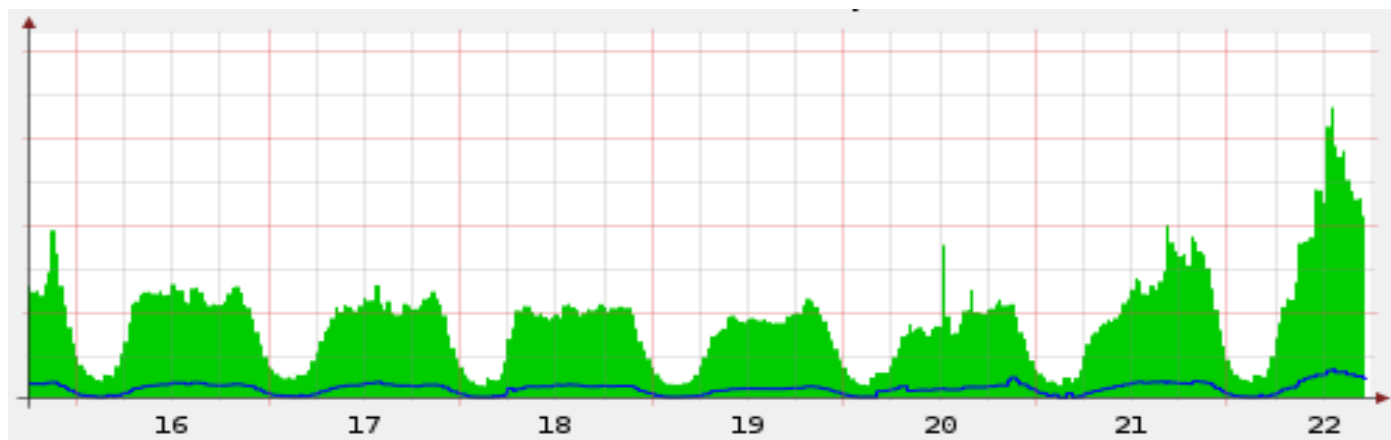


RENDKÍVÜLI TERHELÉS

2010. október



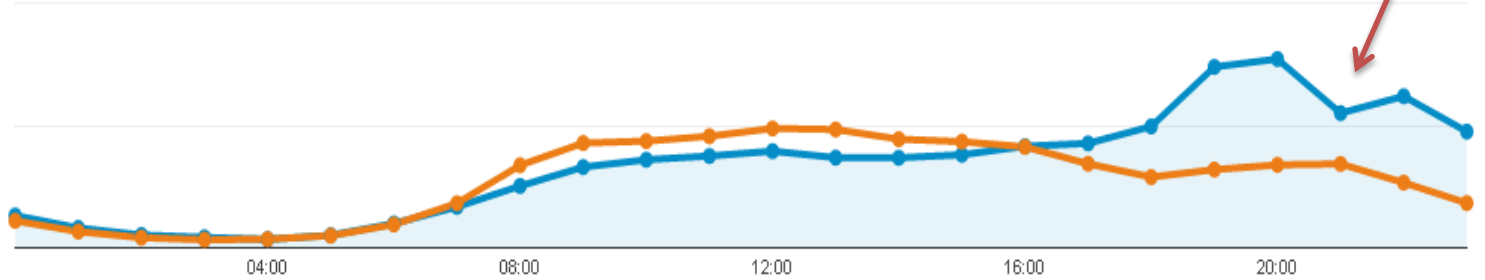
2016. március



RENDKÍVÜLI TERHELÉS

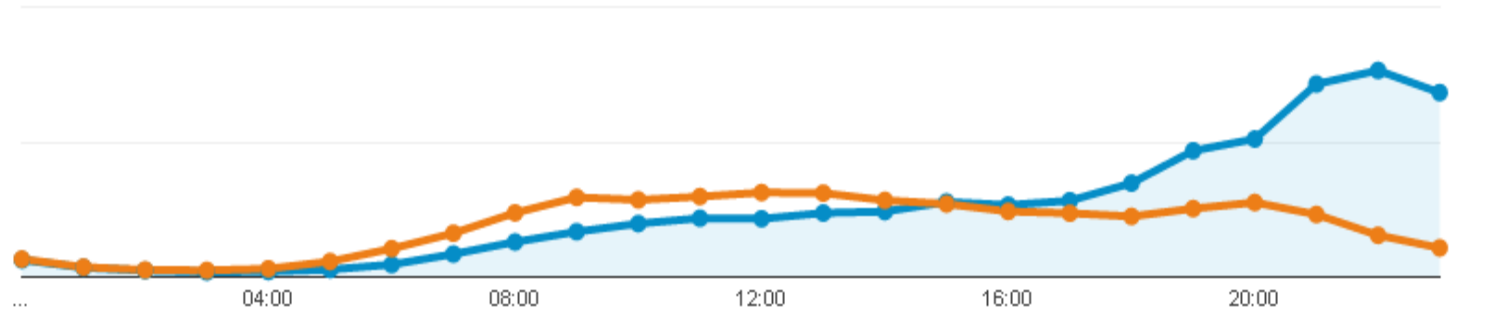
25-Apr-2010 - 25-Apr-2010: ● Page Views

09-Apr-2010 - 09-Apr-2010: ● Page Views



06-Apr-2014 - 06-Apr-2014: ● Page Views

28-Mar-2014 - 28-Mar-2014: ● Page Views



ELŐZMÉNYEK

- ✓ Kódbázis a hvg.hu fő alkalmazásai alatt
 - ✓ MS ASP, majd [ASP.net](#) (2004)
 - ✓ [ASP.net](#) MVC és [ASP.net](#) WebApi (2014)
- ✓ Hagyományos, MS szolgáltatási környezet
 - ✓ MS SQL (cluster)
 - ✓ IIS webserverek (NLB, shared configuration)
 - ✓ File share alapú webroot (közös search indexek)

PROBLÉMÁK

Nehézségek a fejlesztésben

Keveredett az üzleti logika az alkalmazásrétegek között (adat-, üzleti-, megjelenítési-)

Adatréteg problémái

- ✓ Bonyolult, egymásra épülő tárolt eljárások.
- ✓ A normál forma hátrány az erőforrás-igényes, webes környezetben.
- ✓ Verziókövetés nem megoldott.
- ✓ Listagenerálás problémái MS SQL alatt (lapozás).
- ✓ Szabad szavas keresés gyengén támogatott.

PROBLÉMÁK

Gondok az üzemeltetésben

- ✓ Nehezen skálázható MS SQL-erőforrások (2008 R2)
 - ✓ Failover cluster (storage használata)
- ✓ File lockok a webrootban
 - ✓ Website alatti fájl-alapú tartalom frissítése – SMB-protokoll problémái
- ✓ Nehezen karbantartható indexek
 - ✓ Nagyméretű Lucene-indexek fájljainak kezelése

MEGOLDÁS IRÁNYAI

- ✓ SQL-terhelés csökkentése

- ✓ Erős cache webservereként)

- ✓ Központosított cache (webszerverek között)



Key-value store

- ✓ Teljes szövegű keresés megoldása

- ✓ SQL full text



Apache Lucene



ElasticSearch

NOSQL-MEGOLDÁS

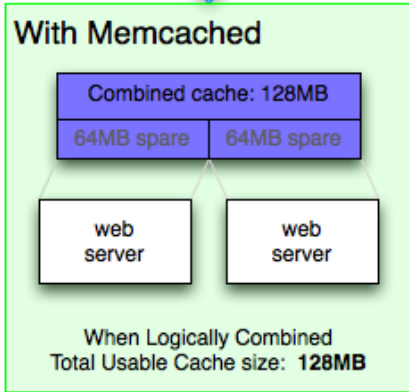
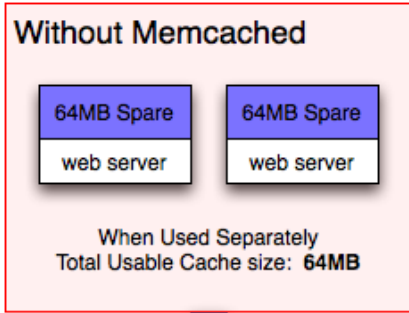
✓ NoSQL-igények

- ✓ Key-value store jellegű cache
- ✓ Csíkszerű skálázhatóság
- ✓ Elosztott, multi-master környezet

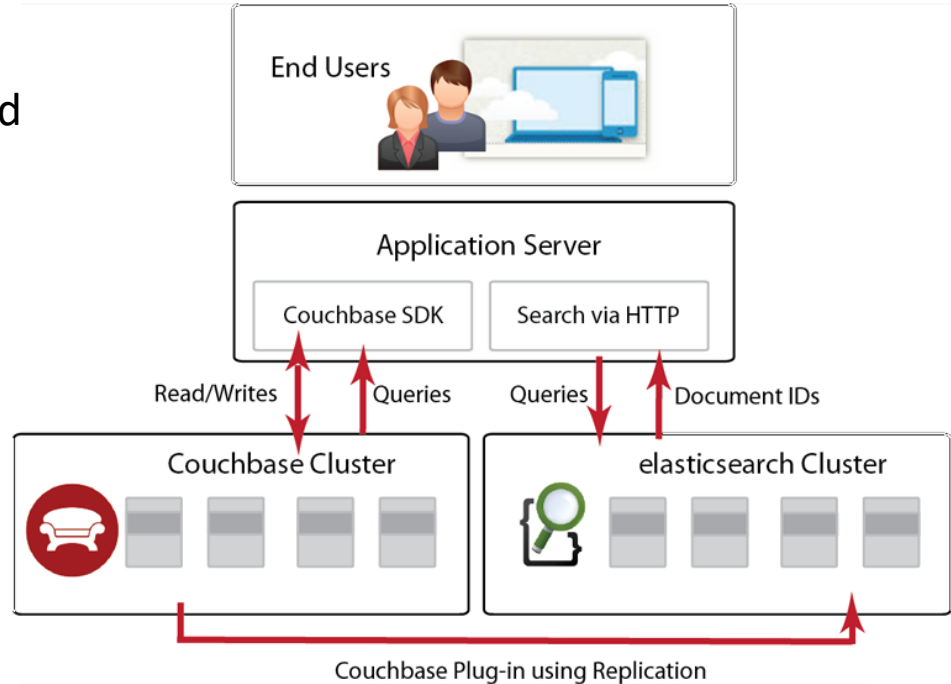
✓ Evolúció

- ✓ Memcache → Membase → Couchbase

COUCHBASE



- ✓ Memcached
- ✓ Membase
- ✓ Couchbase



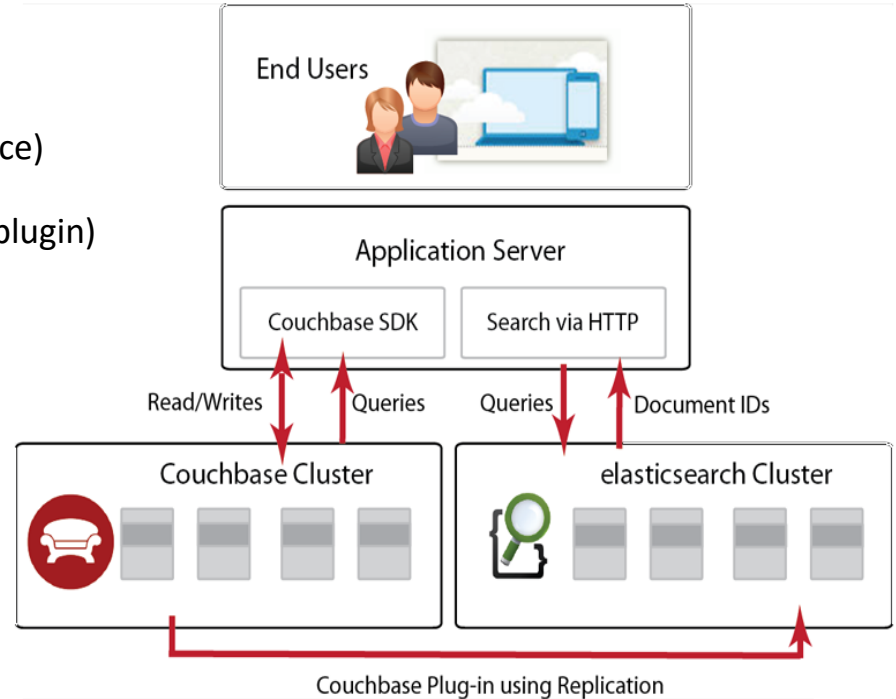
NoSQL A HVG-BEN

✓ Adatbázisok

- ✓ Hvg.hu cikkek régi CMS-ben születnek
- ✓ Weboldalon CouchBase-ben (Windows service)
- ✓ Kereséshez ElasticSearch-ben (transport CB plugin)

✓ Jobline.hu

- ✓ Hagyományos relációs adatbázis-funkciók
- ✓ Nagyméretű objektumok kezelése





COUCHBASE CLUSTER

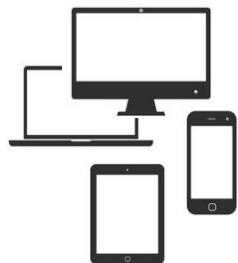
Üzemeltetési környezet

- ✓ Egyforma 1U szerverek
- ✓ 4 node-os hvg.hu-cluster
- ✓ Azonos szerveren Elasticsearch és Couchbase
- ✓ Elasticsearch: 1.3.0
CouchBase : 2.2.0
- ✓ Problémák az üzemeltetésben

NOSQL - MERRE TOVÁBB?

- ✓ Elasticsearch upgrade 1.3.0  2.1.1
- ✓ CouchBase upgrade 2.2.0  4.1
- ✓ MS SQL szerepének további csökkentése, feladatok átterhelése Couchbase-re
- ✓ Object storage megoldás
- ✓ Új Couchbase-funkciók használata, pl. N1QL
- ✓ Node-ok számának növelése (üzemeltetés)
- ✓ Bucketek számának csökkentése (fejlesztés)

hvg



KÖSZÖNJÜK A FIGYELMET!

Félegyházi Gábor - @felegy

Örvényesi Béla - bela@hvg.hu