

Skálázási megfontolások Drupal tartalomkezelő rendszer használatakor

Tolmács Márk





Miről lesz szó? I.

- Skálázás általában
 - Jelentése
 - Faktori
- Alkalmazás skálázási megfontolásai
 - Tervezési megfontolások
 - Bevezetés utáni lehetőségek
- Az operációs rendszer és a hardver szerepe
-





Miről lesz szó? II.

- A Drupal tartalomkezelő és keretrendszer skálázása
 - Drupal-specifikus tervezési lépések
 - A Drupal teljesítményre hangolása
 - Platform-megfontolások
 - A referenciaplatform(Zend) hangolási lehetőségei
 - Alternatív platformok
 - Operációs rendszer és hardver vonatkozások





Skálázás általában

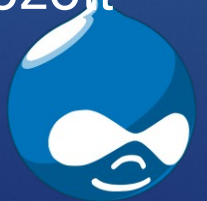
- Jelentése
 - Definiáljunk!
 - Célok kijelölése
 - Típusai
- Faktori
 - A felhasználó
 - Az üzemeltető
 - Költségek





Skálázhatóság definiálása

- “Egy rendszer, hálózat vagy folyamat olyan jellemzője, amely a végzett feladatok mennyiségének növekedését kontrollált módon képes kezelni, VAGY a jövőben megnövekedő igényeket is képes lesz kiszolgálni.”
 - A definíció statikus és dinamikus aspektusai
- Valóság => Elemek komplex együttműködése (dinamikus tulajdonság itt)
 - Nem lehet az elemeket elkülönítve vizsgálni
 - A legfontosabb kérdések az együttműködők komponensek között vannak





A skálázás céljai

- Felhasználók elégedettségének növelése
 - Minőség (gyors, pontos, precíz, kiszámítható viselkedés)
 - Mennyiség (sok felhasználó, sokféle igények – nem feltétlen érinti a témát)
- Üzleti folytonosság fenntartása (megfizethetőség, kiszámíthatóság)
 - Felesleges kiadások ne legyenek
 - A meglévő erőforrások kihasználtak legyenek
 - A jövő tervezhető legyen (egyáltalán létezzen a jövő fogalma)





Skálázás típusai

- Hardveres és szoftveres megoldások
 - Ha lehetőség van rá, a céleszköz jobb választás
 - A szoftveres megoldások rugalmasabbak
- Shared nothing architektúra
- Space/tuple based architektúra
- Elosztott session és alkalmazás architektúra
- Virtualizált architektúrák
-





A felhasználói faktor

- Nem létezik 100%-os elégedettség
- A demagóg próbálkozás szinte mindig kárt okoz
- Az igényeik általában jól ismertek
- A viselkedésük modellezhető
 - Statisztikai módszerekkel
 - Valószínűségszámítási módszerekkel (Erlang)





Üzemeltetői faktorok

- Finanszírozási kérdések
 - Mindíg ellentétes erő lesz a felhasználói igényekkel szemben
 - Sohasem elég
 - A több gyakran rosszabb (több = komplexebb)
- Komplexitási problémák





Költségek

- A skálázás befektetés
- Jól tervezett lépések nyereségnövekedést is jelenthetnek
- Marketing és sales események hatásai
 - Pl. kampány esetében





Alkalmazás nyújtotta lehetőségek

- Alkalmazás skálázási megfontolásai
 - Tervezési megfontolások
 - Bevezetés utáni lehetőségek





Tervezési megfontolások

- Építsük bele a rendszer szellemiségébe a skálázás későbbi lehetőségét
- Bár pluszköltség gyakran, de válasszuk a könnyebb bővüléshez vezető utat
- Tervezési minták – skálázásspecifikus minták





Bevezetés után

- Nincs veszve semmi
- Nehézségek
 - Alkalmazás módosítása költségesebb, mintha a tervezés közbeni átalakítása
 - Hibaforrások, aknák mindenhol
 - Gyakorta rosszabb hatékonyságú megoldás, mint tervezett esetében (költség)
- Lehetőségek
 - Web cache
 - Sticky load-balancer
 - Több kiszolgáló





Az operációs rendszer és a hardver szerepe

- Operációs rendszerünk ismerete
 - További teljesítménynövelés olcsón/ingyen (finomhangolás)
 - Biztonság
 - Skálázás támogatása
- A hardver szerepe
 - Support, certifikáció
 - Előre lefektetett scaling and upgrade path
 - Céleszközök





Miről lesz szó még?

- A Drupal tartalomkezelő és keretrendszer skálázása
 - Drupal-specifikus tervezési lépések
 - A Drupal teljesítményre hangolása
 - Platform-megfontolások
 - A referenciaplatform(Zend) hangolási lehetőségei
 - Alternatív platformok
 - Operációs rendszer és hardver vonatkozások

