

DSD

Department of
Distributed
Systems

A SZTAKI felhő felhasználása a DSD-ben

Pallinger Péter

MTA SZTAKI DSD

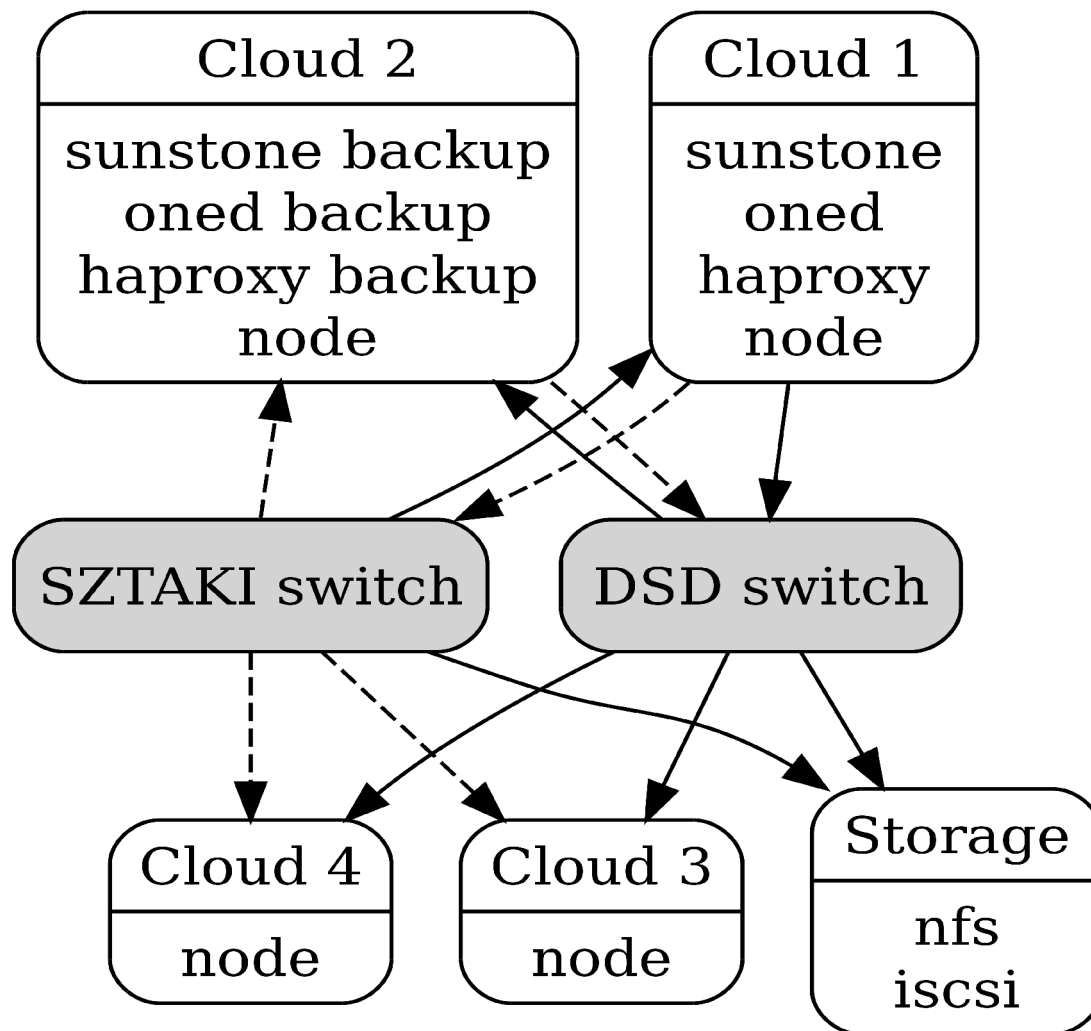
- Mit profitáltunk a projektből
 - DSD felhő
 - Kopi
 - KopFire
 - SZTAKI szótár

- Eredetileg a SZTAKI felhő elkészültéig ideiglenesen, kísérletezésre
- „Olcsó” komponensekből (szumma 5MFt), mégis megfelelő teljesítménnyel, és némi redundanciával
- Most már minden új szolgáltatásunk ezen fut
- Több régi szolgáltatásunk is átköltözött, jó pár *fizikai* géppel egyetemben
- Paraméterek:
 - 4 Dell PowerEdge R415 1U + 1 NAS storage
 - 64 CPU mag
 - 256GB RAM
 - 20+13TB diszk (SAS-SATA vegyesen)
 - Fizikai ip címek vagy haproxy-val kivezetett portok
 - DSD-s gépek közvetlenül is elérhetik a VM-eket

DSD felhő architektúra

DSD

Department of
Distributed Systems



- Erőforrások igénybevétele
 - Riak noSQL adatbázis
 - Kopi worker (konverter, OCR, többnyelvű kereső, webes kereső, stb.), jól párhuzamosítható
 - 3 VM
 - 48 CPU
 - 24GB RAM
 - 200GB diszk
- Tinc P2P VPN kapcsolja össze
- Készülő Ceph irányába tekintgetünk
 - Vélhetően jobban használja az erőforrásokat
 - SaaS, nem nekünk kell karbantartani

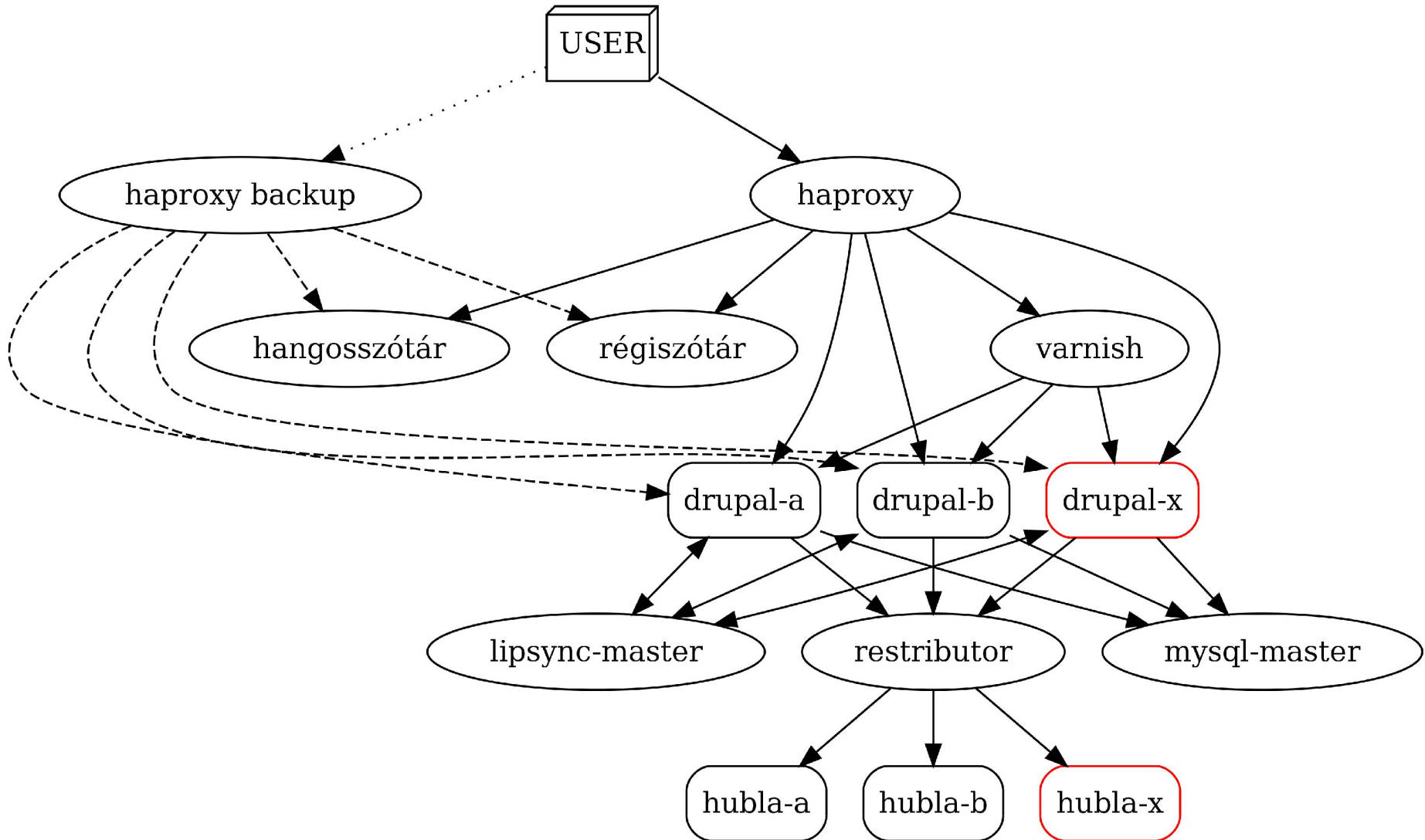
- BonFire projekt
 - EU projekt
 - Föderált felhő infrastruktúra
 - OpenNebula alapokon
 - Saját API-val
- KopFire
 - A többnyelvű plágiumkereső skálázására
 - Tesztek a BonFire felhőben
 - Automatikus skálázási algoritmusok összehasonlítása

- Erőforrások igénybevétele
 - A szótár erőforrásainak kb. fele
 - portál (drupal) és adatbázis (neo4j/hubla) komponensek
 - 7 VM
 - 29 CPU
 - 40GB RAM
 - 100GB diszk
- A többi erőforrás a DSD felhőjéből + fizikai terheléselosztó
- Tinc P2P VPN kapcsolja össze

Egyszerűsített SZTAKI szótár architektúra

DSD

Department of Distributed Systems



- A virtualizáció macerás, de megtérül
 - Reprodukálhatóság, klónozhatóság, modularitás, stb.
- Hogyan építsünk saját kis cloud-ot
 - Teljesítmény
 - Legtöbbször az I/O a szűk keresztmetszet
 - Több kisebb gép hatékonyabb tud lenni, mint egy nagy, SSD is megfontolandó
 - A második legfontosabb a RAM (4-8 GB / CPU mag)
 - Kényelem
 - Hálózati route-olás a legfontosabb

Köszönöm a figyelmet!

Pallinger Péter
MTA SZTAKI
Elosztott Rendszerek Osztály
pallinger.peter@sztaki.hu