



Felhő alapú tároló rendszerek



Zilahi Dávid (TU97EQ), III. évf. BSc. mérnök inf. szakos hallgató
Konzulens: Szatmári Zoltán, MIT
Rendszertervezés ágazat
Önálló laboratórium összefoglaló
2011/12. II. félév

A félév során egy olyan adattárolási technológiát ismertem meg, melyben az adatokat elosztottan tároljuk, megosztva a terhelést, javítva a rendelkezésre állást. A félév folyamán számos ilyen megvalósítást telepítettem fel, ismertem meg és teszteltem le.

A félév elején szempontokat és igényeket fogalmaztunk meg, a félév folyamán pedig megteremttem a környezetet a teszteléshez, valamint megterveztem a tesztelési eljárást. A munkám végső fázisában elvégeztem a tesztelési eljárást a tesztelni kívánt rendszereken.

A tesztkörnyezetemet KVM segítségével valósítottam meg. A tesztelni kívánt technológiákat a Chef konfigurációmenedzsment eszköz segítségével telepítettem, így a tesztelés előkészítése gyors volt és megismételhető. Létrehoztam egy-egy chef receptet technológiánként, ami a telepítésért és beállításért felel. A virtuális fűrt elemei indulás után tesztelésre készen állnak a tesztelésre a kiválasztott megvalósítással.

A tesztelések folyamán elvégeztem a rendszerek szolgáltatásbiztonsági, teljesítmény és skálázódási tesztjét is. Kezdetben ellenőriztem a replikáció lezajlását és a hibatűrő viselkedést, ahogy a rendszer további része átveszi a meghibásodott elem feladatait.

Ezek után a teljesítmény és skálázódás tesztjei következtek. A vizsgálat magába foglalta a fájlrendszer alapműveleti sebességét, mint új fájl létrehozása, vagy fájlok törlése. Tartalmazta továbbá a rendszer teljesítményét párhuzamos elérés esetén, illetve az áteresztőképesség tesztjét blokkméret függvényében.

A tesztek alapján kiderült, hogy sok esetben a helyi meghajtóhoz közeli teljesítményt tudnak nyújtani a rendszerek. A tesztelési eljárásom javítani kell még, sok paramétert nem teszteltem, és sok esetben gyorsítótárat használtak a kliensek, ezért a tesztek nem mindig a valós eredményt adják. A tesztkörnyezetet is le kell cserélni a jövőben úgy, hogy valós fizikai gépek legyenek a rendszer elemei, és megfelelő sebességű hálózattal legyenek összekötve.

