

## Feladatátvételi fürtök mérés

FIGYELEM: a virtuális gépek indításakor minden esetben az **'I moved it'** opciót válasszuk!

### I. A mérés során elvégzendő feladatok

1. Mérési infrastruktúra megtervezése (közös): a jegyzőkönyvben dokumentálni kell, hogy mi lett a végleges elrendezés.

2. iSCSI tárolók csatlakoztatása (közös).

Eddigre összeáll az alap infrastruktúra, amire a fürt szoftvert telepíteni lehet majd. A mérés további részében önállóan kell egy fürtöt létrehozni, azon fürtözött alkalmazásokat beállítani, és megvizsgálni, hogy különböző hibákra hogyan reagál a fürt.

3. Két csomópontból álló fürt létrehozása (a *Failover Cluster Management* konzol elérhető a Start menüből vagy a Taskbar megfelelő ikonjáról). A konzol használata a legtöbb esetben elég egyértelmű, kérdés esetén a segédletben megadott linkeken vagy a WSFC súgójában lehet részletes útmutatót találni a használatáról.

3.1. Ismerkedjék meg a *Failover Cluster Management* konzollal, nézzétek meg, hogy milyen főbb részekből áll, és azokon miket lehet beállítani (kezdőképernyő információ, services, nodes, storage, network, events, stb.)!

3.2. Ellenőrizték a jelenlegi fürtkonfigurációt (*Validate a Configuration*)!

3.3. Hozzatok létre a fürtöt (a fürt létrehozásához szükséges adatokat a mérési infrastruktúra megtervezése során egyeztettük)!

3.4. Nézzétek meg az elkészült jelentést (ezt később a C:\windows\cluster\reports könyvtárban találjátok)!

3.4.1. Miket ellenőrzött a rendszer a létrehozás előtt?

3.4.2. Milyen lépésekből állt a fürt létrehozása?

3.5. Milyen erőforrásokat kapott az egyik és a másik gép? Mi történt a tanú lemezzel?

3.6. Állítsátok be, hogy a fürt megfelelő módon használja az egyes hálózati interfészeket!

3.7. Teszteljétek a feladatátvételt (legalább kétféle módon)! Mit látunk az egyik és másik csomóponton ilyenkor?

3.8. Milyen meghibásodások együttese kell ahhoz, hogy leálljon a fürtünk (legalább 3 felsorolása)?

4. Hozzatok létre egy nagy rendelkezésre állású fájlszervert! A felhasználók a szervert *fileserv* néven a 192.168.170.56-os IP címen érik el, és legyen rajta egy *documents* nevű megosztás, amibe tudnak fájlokat bemásolni.

4.1. A *Dependency Report* segítségével vizsgáljátok meg az alkalmazás erőforrás függőségi fáját!

- 4.2. Próbáljátok ki az átkapcsolást (administrative failover)! Mit látnak közben ilyenkor a kliensek?
- 4.3. Állítsátok be, hogy az FC-NODE1 legyen a preferált tulajdonosa a fájlszerver alkalmazásnak, és engedélyezzétek a visszavételt (failback)! Próbáljátok ki, hogy működik-e!
- 4.4. A lemez erőforrásnál a *More actions* menü *Simulate Failure of this resource* menüpontjának segítségével szimuláljátok hibákat! Mi történik az első és mi a második hiba után? Milyen beállítástól függ ez?
5. Hozzatok létre egy nagy rendelkezésre állású DHCP kiszolgálót! Milyen erőforrások kellene ehhez?
  - 5.1. Állítsátok be a fürtöt úgy, hogy hibátlan esetben egyenletesen ossza el a csomópontokon a fürt által kezelt alkalmazásokat!
6. A parancssori és automatizált kezeléshez a WSFC biztosít PowerShell cmdleteket<sup>1</sup>.
  - 6.1. A WSFC modul cmdleteit betölthetjük az `Import-Module FailoverClusters` paranccsal, vagy az a többi szerver modullal együtt betöltődik, ha a *Windows PowerShell Modules* alkalmazást indítjuk a sima PowerShell konzol helyett.
  - 6.2. PowerShellből kérdezzétek le az FC-NODE1-en lévő erőforrásokat!
  - 6.3. PowerShellből mozgassátok át a korábban létrehozott fájlszervert a másik csomópontra!
7. Állítsátok be a harmadik csomópontot is a fürtbe!
  - 7.1. Milyen quorum típust érdemes ilyenkor választani?
  - 7.2. Mozgassátok át az alkalmazásokat az új fürt csomópontra!
  - 7.3. Mi történik ha egy, és ha két csomópont is kiesik a fürtből?
8. Indítsátok el az SQL Server telepítőjét! Ez egy fürtözésre felkészített alkalmazás, miből látszik ez már a telepítés során is? (A telepítést nem kell végigcsinálni.)

## II. További kérdések

A jegyzőkönyvnek ezen kívül válaszolnia kell a következő kérdésekre.

1. Milyen egyéb, kereskedelmi és ingyenes, nagy megbízhatóságot biztosító fürtözési megoldások léteznek (2-3 szoftvernek utánanézni, majd egy rövid leírást adni róluk)?
2. Három egyforma gép áll rendelkezésünkre, ezekből építünk egy feladatátvételi fürtöt. Három szolgáltatást akarunk futtatni rajta: SQL Server, Exchange Server és fájl szerver. Hogy osztanád el a gépekre a szolgáltatásokat, és hogyan állítanád be a feladatátvételi stratégiákat (possible és preferred owners beállítások)?

---

<sup>1</sup> A használatáról itt van leírás: [Using Windows PowerShell Cmdlets on Failover Clusters in Windows Server 2008 R2](#)