

Windows server 2012 klaster u ulozi file servera

Windows klaster je složena tvorba, mnogo je tu svakojakih tehnikalija i međuzavisnosti, dovoljno je enigmatičan da znatiželjnog informatičara okupira satima i danima. No, istinsko zblžavanje s konceptom visoke raspoloživosti – što je rezon postojanja klastera - moguće je samo kad se na taj klaster natoči neka aplikacija. Praktično je što se već u samoj Windows serverskoj distribuciji nalazi nekoliko aplikacija koje se u klasteru osjećaju baš onak'... visoko raspoloženo! :-). Jedna od njih je File Server.

1. Uvod

* Ovim člankom nastavljamo se baviti Windows Server 2012 klasterom; pod nižim linkom možete se podsjetiti kako smo ga podigli: <http://sistemac.carnet.hr/node/1300> [1].

Windows klaster je složena tvorba, mnogo je tu svakojakih tehnikalija i međuzavisnosti, dovoljno je enigmatičan da znatiželjnog informatičara okupira satima i danima. No, istinsko zblžavanje s konceptom visoke raspoloživosti – što je rezon postojanja klastera - moguće je samo kad se na taj klaster natoči neka aplikacija. Praktično je što se već u samoj Windows serverskoj distribuciji nalazi nekoliko aplikacija koje se u klasteru osjećaju baš onak'... visoko raspoloženo! :-). Jedna od njih je File Server.

Sve do windoza 2012, klasterirani datotečni server imao je jednu istinsku Ahilovu petu: iako je *failover* file servera u stvari brz, zbog niskog praga tolerancije SMB protokola i nepostojanja automatskog *reconnecta*, redovito su tijekom failovera svi aktivni korisnici dobijali poruku o prekidu. Odmah bi nastajala panika jer, dakako, korisnik (ili aplikacija) ne zna da je *share* s kojim radi u stvari *on-line* već nakon desetak sekundi. Sve u svemu, baš nezgodno.

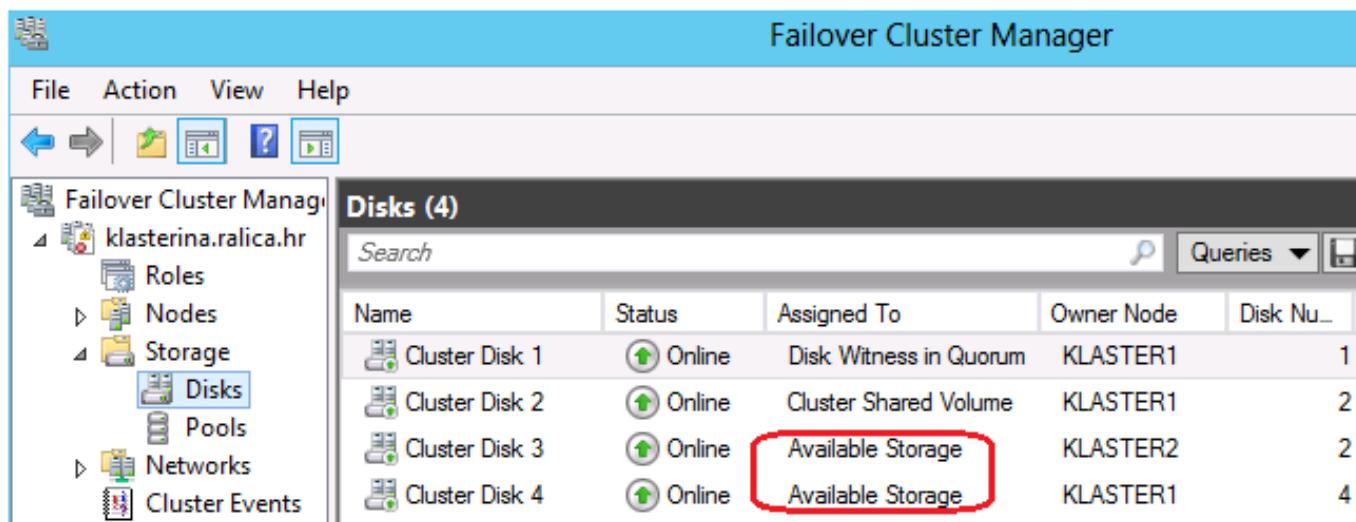
File Server uloga je izrazito unaprijeđena u najnovijoj inačici windoza. Prvenstveno utoliko što je ta uloga ovisna o SMB protokolu a Microsoftovi *developeri* su „naštrikali“ novu verziju tog protokola, 3.0, bogato protkanu novim funkcionalnostima. Na adresi <http://technet.microsoft.com/en-us/library/hh831795.aspx> [2] naći ćete sažetak svega što su napravili i objašnjenja zašto su to napravili. U konačnici, Microsoftova razvojno-poslovna strategija porodila je tzv. stalno dostupan (*Continuously Available*) datotečni server. Taj server ima dva moguća režima rada: *For General Use* i *For Application Data*. Nas trenutno zanima ovaj prvi, „klasičan“ file-server s kojime se windowsaši duljeg radnog staža nadmudruju još od Windows NT4 vremena.

POZOR! Nastojte ne varirati niže korake kako si ne bi zakomplificirali situaciju, npr. ako samonicitativno, pored opcije *Continuous Availability*, uključite i enkripciju prometa, efektivno ste onemogućili uporabu tog sharea svim Windows klijentima ispod Windows 8. Na kraju članka ionako je pojašnjeno – rječu i slikom - kako se što rekonfigurira.

2. Dizanje role File Server For General Use

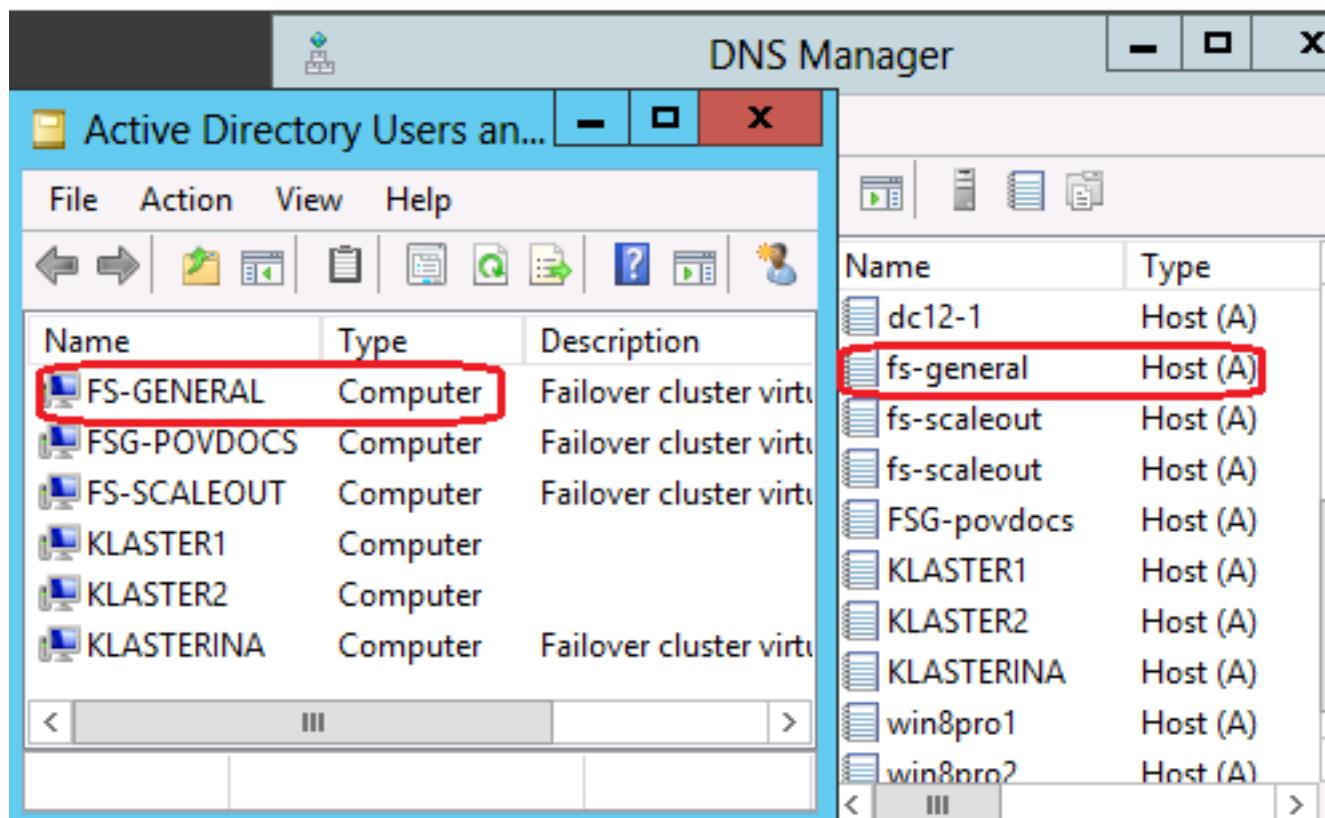
Preduvjeti za uspješno dovršenje nižih procedura:

- na Klaster1 ulogirani smo s korisničkim računom koji je u grupi Domain Admins;
- klaster account Klasterina\$ ima minimum pravo kreiranja Computer objekata u OU Klaster i čitanja svih njihovih značajki;
- rola File Server instalirana je na Klaster1 i Klaster2;
- klaster raspolaže volumenom tipa *Available storage* (na nižoj slici to su diskovi 3 i 4), znači, ako nemate takav disk ili dodajte novi ili neki CSV disk iščlanite iz klastera;
- provjera *Validate cluster* mora u svemu biti *Success*;
- prisjetimo se da izraz „FCM konzola“ rabim za *Failover Cluster Manager* konzolu.



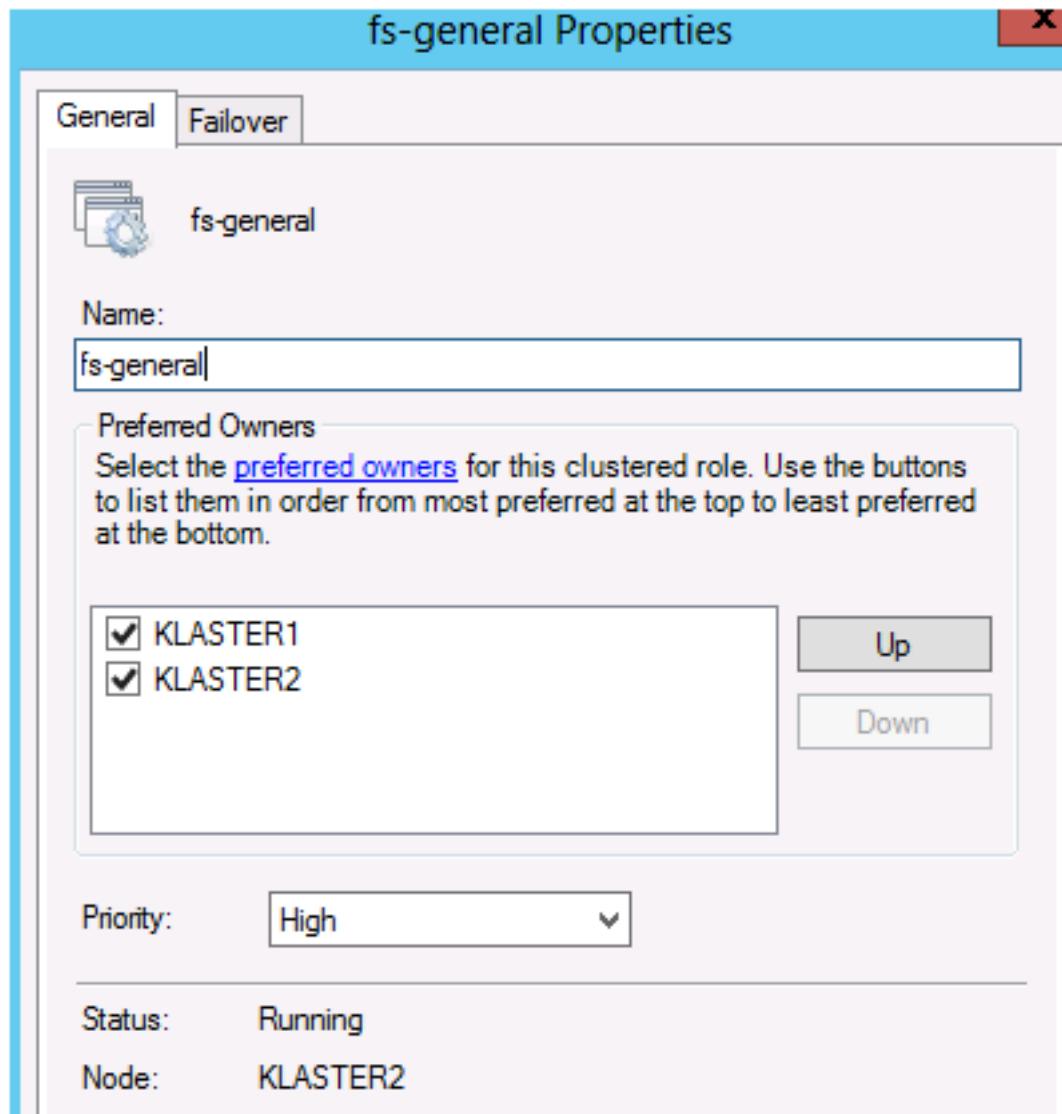
- a) FCM konzola: u lijevom oknu fokusirati stavku *Roles*, potom iz desnog okna pozvati čarobnjaka *Configure role*;
 b) odabrat ̄olu *File server*, klik na *Next* i dolazimo do prvog važnog grananja tj. biramo tip role, a mi ćemo odabrat ̄opciju *File server for general use*;
 c) definirati ime - neka bude fs-general - i jedinstvenu IP adresu za tzv. *Client Access Point* (psssst, tu nas MS malo zavlaci jer to nije pristupna točka za klijente nego virtualno računalo, vidi nižu sliku)
 d) odabrat ̄ volumen kojega će kontrolirati \\fs-general (to je onaj disk u stanju *Available storage*);
 e) privedemo proceduru kraju i svakako pogledamo izvješće pod gumbom *View Report* (da se poslige ne čudimo zašto rola pada).

Ako sada zavirimo u Active Directory i DNS, vidjet ćemo da je klaster u oba servisa ucijepio odgovarajuće reference za novokreirani file server – mrežno ime sa pridruženom IP adresom, kako smo definirali u koraku c).



Još da konfiguriramo novokreiranu rolu za ispravan rad u klasteru: desni klik na fs-general, naredba *Properties* pa postavimo *Preferred Owners*, prioritet a bogme, ako baš želimo komplikirati,

redefiniramo i Failover politike.



Mi kao admini već možemo pristupiti volumenu kroz admin share \\fs-general\g\$, ali to nismo željeli omogućiti klijentima, dakle, sada ćemo kreirati share kao ulaznu točku za klijente.

- a) FCM konzola: u oknu s rolama označimo novokreiranu rolu fs-general i pozovemo čarobnjaka Add File Share;
- b) za kreiranje file-share klasičnog tipa služe nam profili *SMB Share Quick* i *SMB Share Advanced*, a budući se svaki share može naknadno temeljito rekonfigurirati mi ćemo se sada opredijeliti za *Quick profil*;
- c) na nižoj slici vidi se da smo odustali od kreiranja predefiniranog sharea \Shares na serveru (virtualnom računalu, klaster roli) fs-general jer želimo u rootu volumena F: (taj volumen klastera je pod kontrolom servera fs-general) kreirati mapu Uprava kao ulaznu točku za tu kategoriju klijenata (nije neophodno prethodno kreirati mapu, čarobnjak će to sam učiniti);

Server:

Server Name	Status	Cluster Role	Owner Node
fs-general	Online	File Server	
FSG-povdocs	Online	File Server	
fs-scaleout	Online	Scale-Out File...	

Share location:

 Select by volume:

Volume	Free Space	Capacity	File System
F:	293 GB	300 GB	NTFS

The location of the file share will be a new folder in the \Shares directory on the selected volume.

 Type a custom path:

- d) korak *Specify share name* u stvari dodatno pojašnjava točku c; ništa tu ne treba dirati, samo uočiti razliku između stavaka *Local path* i *Remote path*;
- e) dolazimo do važnog koraka: *Configure share settings* - ovdje isključimo sve opcije osim *Continuous Availability*. Tako ćemo se bez utjecaja drugih opcija upoznati s tom značajkom;
- f) slijedi postavljanje prava na share – tja, ili ostavite kako jest ili zakomplicirajte (pa se poslije čudite zašto nešto ne radi a trebalo bi, hehe);
- g) niža slika rezimira što smo učinili i omogućuje kreiranje sharea.

Confirm that the following are the correct settings, and then click Create.

SHARE LOCATION

Server: fs-general
 Cluster role: File Server
 Local path: F:\uprava

SHARE PROPERTIES

Share name: uprava
 Protocol: SMB
 Access-based enumeration: Disabled
 Caching: Disabled
 BranchCache: Disabled
 Encrypt data: Disabled
 Continuous availability: Enabled

Sve do sada zanemarene opcije možemo kasnije uključiti kroz *Properties sharea*, u ovom slučaju sharea Uprava, ali ne iz Windows Explorera već iz FCM konzole, baš kako je ilustrirano nižom slikom.

The screenshot shows the Failover Cluster Management (FCM) interface. On the left, the navigation pane shows the cluster structure: Failover Clust, klasterina, Roles, Nodes, Storage, Network, and Clusters. The Roles section is selected, displaying a table titled "Roles (3)" with three entries:

Name	Status	Type	Owner Node	Priority
fs-scaleout	Running	Scale-Out File Server	KLASTER1	Medium
fs-general	Running	File Server	KLASTER2	High
FSG-povdocs	Running	File Server	KLASTER1	Medium

The "fs-general" row is highlighted with a red box. Below the table, the "fs-general" node is expanded, showing its properties: Preferred Owners: Any node.

On the right, the "Shares (4)" section is displayed, listing four shares:

Name	Path	Protocol	Continuous Availability	Remarks
F\$	F:\	SMB	No	Cluster Default
fs-docs	F:\Shares\fs-docs	SMB	Yes	target je fs-general
uprava	F:\uprava			
Marketing	f:\Marketing			

The "uprava" share is highlighted with a red box. A context menu is open over the "uprava" row, with the "Properties" option highlighted with a red box.

3. Čarolija visoke dostupnosti

Da bismo isprobali stalno dostupan file-share kojega smo upravo stvorili, kao klijente moramo upogoniti Windows 2012 i/ili 8. Uočite, sa ranijim windozama, uostalom, i sa Linuxom poput Ubuntua, normalno možemo rabiti Windows 2012 continuously available datotečni server, samo što ti OS-ovi ne mogu izvesti transparentni failover jer SMB 2.x ne raspolaže tom značajkom.

Uglavnom, posredstvom Windows 8 ili 2012 pokrenite neko veće kopiranje s ili na share Uprava pa tijekom kopiranja rabite u FCM konzoli *Move > Best possible node* za iniciranje failovera, i tako par puta tijekom iste sesije kopiranja. Za sve nas, godinama osuđene na iritirajuću poruku „Network error (i bla-bla)“ tijekom failovera, time i na provjere & uvjeravanja..., ovo je uistinu spektakularno!

Nova tehnologija oduševljava, ali nije svemu dobro, tj. prekidi su ipak mogući ako je klaster (ili virtualizacijski host) preopterećen. Dakle, i dalje je savjestan, u tematiku upućen admin, nezaobilazni faktor za istinsku stalnu dostupnost file-share mrežnog resursa. No, sve u svemu, tehnološki napredak je golem, „vidljiv iz aviona“, posljedično je i tom adminu lakše nego ikada ranije.

Glede *Scale-Out File Servera*, strpite se, u izradi je, priča je čak zanimljivija, sa više zapleta nego raspleta, ma prava sapunica... :-).

pon, 2013-09-02 09:52 - Ratko Žižek**Kuharice:** [Windows](#) [3]

Kategorije: [Servisi](#) [4]

Vote: 4

Vaša ocjena: Nema Average: 4 (1 vote)

Source URL: <https://sysportal.carnet.hr/node/1321>

Links

- [1] <https://sysportal.carnet.hr/node/1300>
- [2] <http://technet.microsoft.com/en-us/library/hh831795.aspx>
- [3] <https://sysportal.carnet.hr/taxonomy/term/18>
- [4] <https://sysportal.carnet.hr/taxonomy/term/28>