

Na osnovu člana 16. stav 4. Zakona o Vladi Zeničko-dobojskog kantona (Službene novine Zeničko-dobojskog kantona", broj 7/10), na prijedlog Odjeljenja za informatičku podršku, Stručne službe Vlade Kantona, Vlada Zeničko-dobojskog kantona na 122. sjednici, održanoj dana 30.08.2013. godine, d o n o s i

ZAKLJUČAK

I.

Usvaja se Prijedlog mjera za povećanje sigurnosti na elektronskoj mreži Kantona koji čini sastavni dio ovog zaključka.

II.

Sredstva za realizaciju predloženih mjera u iznosu od 12.900,00 KM (dvanaesthiljadadevetstotina konvertibilnih maraka) isplatiti će se iz sredstava Budžeta Zeničko-dobojskog kantona za 2013. godinu, sa razdjela 13, budžetska organizacija 01, potrošačka jedinica 0001, ekonomski kod 821300, Služba za zajedničke poslove, pozicija „Nabavka opreme“.

III.

Zadužuje se Odjeljenje za informatičku podršku Stručne službe Vlade za realizaciju predloženih mjera, a Služba za zajedničke poslove i Ministarstvo finansija za realizaciju nabavke predloženih roba i usluga u Prijedlogu mjera za povećanje sigurnosti na elektronskoj mreži Kantona.

IV.

Zaključak stupa na snagu danom donošenja.

Broj: 02-_____/12.
Datum, 30.08.2013. godine
Zenica

PREMIJER

Munib Husejnagić, dipl.ing.maš.

DOSTAVLJENO:
1x Stručna služba Vlade,
1x Služba za zajedničke poslove,
1x Ministarstvo finansija,
1x a/a.



Zenica, 15.08.2013. godine

**PRIJEDLOG MJERA ZA POVEĆANJE SIGURNOSTI
NA ELEKTRONSKOJ MREŽI U ZENIČKO-DOBOJSKOM KANTONU**

1. UVOD SA OBRAZLOŽENJEM

Uzimajući u obzir Odluku o korištenju elektronskih mreža u Zeničko-dobojskom kantonu broj 02-05-8121/13 od 04.04.2013. Odjeljenje za informatičku podršku Stručne službe Vlade je u obavezi da predlaže mjere u cilju unapređenja rada na mreži i povećanju njene sigurnosti.

Postojeća oprema je nabavljena i uspostavljen je rad na mreži prije 7 godina. Od tada nije uopće mjenjana infrastruktura, mada se trend u razvoju iste značajno pomjerio i potrebno ga je pratiti koliko god to finansijske mogućnosti dozvoljavaju.

Svi korisnici elektronske mreže u zgradi Kantona imaju iste ovlasti i slobodan pristup internetu (tzv. workgroup rad na mreži). Ovakav način rada predstavlja najveću opasnost koja može ugroziti računarske sisteme i podatke Kantona, uključujući, ali ne ograničavajući se na računarske viruse koji mogu biti preuzeti sa interneta. Na radnim mašinama korisnika pored programskih paketa potrebnih za rad, instalirane su besplatne verzije antivirusnih programa koje ne daju adekvatnu zaštitu.

Ovako nezaštićen sistem predstavlja realnu opasnost za gubljenje službenih podataka sa radnih mašina i diskova korištenih servera, kao i za oštećenje korištene opreme u slučaju proširivanja zaraženošću računarskim virusima i drugim malicioznim kodovima.

Mreža koja se koristi bi bila pogodna infrastruktura za razvoj zaraženosti računarskim virusima u slučaju zaraženosti bar jedne radne mašine, te trenutna sigurnosna politika nije dovoljna za obezbjeđenje servisa.

U slučaju zaraženosti kompletne mreže može doći do različitih efekata na podatke sa pojedinih radnih mašina, ali i podatke sa diskova servera, te u konačnici rezultirati sa trajnim gubljenjem istih, kao i ispadanja iz funkcije kompletne mreže, tj. svih radnih mašina na njoj.

Obzirom na ozbiljnost ovakve problematike koja se odnosi na službene podatke i funkcionisanje svih organa i službi Kantona, Odjeljenje za informatičku podršku je u obavezi predložiti mjere koje će obezbjediti centralizovano praćenje funkcionalnosti i opterećenosti elektronske mreže, kao i kontinuirano praćenje sadržine diskova mrežnog servera i radnih stanica u vezi sa prisustvom virusa i drugih nepoželjnih programa

U slučaju kvara nekog od razdjelnika mreže (tzv. switch-eva) po spratovima u zgradi došlo bi do ispadanja iz mreže svih radnih mašina na tom spratu na kome se kvar desio. Takođe, u slučaju kvara na glavnom switch-u, došlo bi do zastoja cjelokupne mreže Kantona. Odjeljenje za informatičku podršku ne posjeduje niti jedan zamjenski razdjelnik čijim bi se ukopčavanjem riješio problem.

Važno je napomenuti da je navedenim mjerama planirano da svaki od Kantonalnih organa i uprava u sastavu dobije brže i kvalitetnije usluge mreže, ali uz povećanu informatičku sigurnost.

2. PREDLOŽENE MJERE ZA POVEĆANJE SIGURNOSTI NA MREŽI

2.1 Uvođenje domenskog načina rada na mreži

Uvođenjem domenskog načina rada na mreži obezbjedio bi se centralizovani pristup svim mašinama, te uspostavljanje centralizovane antivirusne zaštite. Ovo je daleko napredniji pristup u razvoju sigurnosne politike mreže u odnosu na trenutno korišteni.

Za uvođenje pomenutog domenskog načina rada potrebno je provesti izvjesne analize i planiranja razvoja mreže podjeljene u različite grupe sa tačno određenim ovlastima i kreirati tzv. politiku grupe i pripadnost pojedinih korisnika mreže.

Nakon provedene analize i pripreme dokumentacije za provođenje potrebno je uraditi intervenciju na serveru, a nakon toga i izmjene postavki za pristup mreži na svakoj pojedinoj radnoj mašini korisnika.

Posljednja faza je izrada tzv. disaster recovery procedure, dakle procedure za oporavak u slučaju pada sistema.

Već uvođenjem domenskog načina rada povećava se sigurnost rada na mreži kroz sljedeće segmente:

1. centralizovano dodavanje korisnika (usera) na mrežu;
2. okvirom prijave, autentikacije i privatnim ključem omogućava se jedinstven pristup mašini sa svojim identitetom;
3. korištenje Interenta od strane korisnika, ali samo u okvirima koji nemogu ugroziti cjelokupan sistem Kantona;
4. omogućeno centralizovano upravljanje Vatrozidom tzv. Firewall-om kao još jednim segmentom sigurnosti;
5. omogućena instalacija centralizovanog licenciranog antivirusnog programa;
6. omogućena implementacija bilo kakvih aplikativnih rješenja za potrebe organa i službi Kantona.

2.2 Instalacija licenciranog antivirusnog programa

U skladu sa Članom 9. Odluke o upotrebi informatičke opreme i zaštite podataka u Zeničko-dobojskom kantonu, broj 02-05-8120/13 od 04.04.2013. Odjeljenje za informatičku podršku Stručne službe Vlade je u obavezi predložiti nabavku i instalaciju odgovarajućeg licenciranog antivirusnog programa koji se redovno osvježava, za server i radne mašine svih korisnika Kantona.

Kao preduslov za centralizovanu instalaciju antivirusnog programa je uspostavljanje domenskog načina rada. Prvu instalaciju licenciranih antivirusnih programa potrebno je uraditi na svakoj pojedinoj mašini svih korisnika Kantona (cca 300 korisnika), dok se podešavanjem na serveru svaki naredni update (osvježavanje) sa interneta koristi centralizovano sa servera i spušta pojedinačno na radne mašine podešenim automatizmom bez opterećenja mreže.

Ovako obezbjeđen sistem od prisustva računarskih virusa i drugih malicioznih kodova, uz primjenu prihvatljivog i dozvoljenog korištenja mreže određenog Odlukom o korištenju elektronskih mreža u Zeničko-dobojskom kantonu, broj 02-05-8121/13 od 04.04.2013. povećava sigurnost rada na elektronskoj mreži i umanjuje mogućnost ispadanja kompletnog sistema iz funkcije.

2.3 Nabavka rezervnih dijelova za potrebnu infrastrukturu mreže

U obrazloženju ovog Prijedloga mjera navodi se da je postojeća mrežna infrastruktura urađena prije 7 godina, i od tada ništa nije mijenjano. Mreža je urađena po principu "zvijezde", dakle u server sali postavljen je glavni razdjelnik mreže (48-portni switch), odakle se vuče razvod po spratovima zgrade, tako da se na svakom spratu nalazi po jedan ili dva 24-portna switch-a.

U slučaju otkaza jednog od ovih razdjelnika mreže doći će do iskakanja sa mreže svih onih radnih mašina koje su spojene preko njega, a u slučaju otkaza glavnog switch-a došlo bi do ispadanja iz funkcije kompletne mreže Kantona, svih organa i službi koji su u zgradi.

Iz navedenog je vidljivo da bi Odjeljenje za informatičku podršku Stručne službe Vlade iz prosto sigurnosnih razloga trebalo predložiti nabavku jednog bar 24-portnog switch-a koji bi se koristio kao zamjenski u slučajevima otkaza, do nabavke novog.

3. TROŠKOVI PREDLOŽENIH MJERA

3.1 Troškovi uvođenja domenskog načina rada na mreži

Predložene mjere dijelom je moguće izvršiti samostalno od strane Odjeljenja za informatičku podršku, u smislu pripreme analize stanja, izrade dokumentacije i plana implementacije promjene strukture mreže. Takođe, intervencije na korisničkoj strani, tj. na radnim mašinama mogu obaviti uposlenici Odjeljenja, ali je za izvjesne korake intervencije na serveru potrebno potražiti asistenciju firmi koje se bave ovakvom djelatnošću.

Za potrebe budžetiranja dostavljamo okvirni iznos sljedećih aktivnosti prilikom promjene mrežnog rada na domenski:

| | Opis | Cijena (KM) |
|-----------------------|---|----------------|
| 1. | Promjena u instalaciji servera i servisa domena aktivnog direktorija (Active Directory) | 3000,00 |
| 2. | Kreiranje grupa određenih korisnika | |
| 3. | Kreiranje politike grupa | |
| 4. | Instalacija AD replike | |
| 5. | Instalacija korisnika, tzv. postavljanje na domenu korisnika (cca 200 korisnika) | 2000,00 |
| 6. | Izrada Disaster Recovery procedure | 1000,00 |
| UKUPNO sa PDV: | | 6000,00 |

2.2 Troškovi nabavke i instalacije licenciranog antivirusnog programa

Nabavku licenciranog antivirusnog softvera uz instalaciju na serveru mogu će je izvršiti samo od ovlaštenih distributera istog i budžetirano iznosi:

| | Opis | Cijena (KM) |
|-----------------------|---|----------------|
| 1. | Nabavka i instalacija usluge antivirusne zaštite licenciranog antivirusnog programa na period od 1 godine, za 300 korisnika Kantona uz podešavanje na serveru za centralizovanje upravljanje antivirusnim softverom. (18,00KM x 300 korisnika) | 5400,00 |
| UKUPNO sa PDV: | | 5400,00 |

3.2 Troškovi nabavke rezervnih dijelova za infrastrukturu mreže

| | Opis | Cijena (KM) |
|-----------------------|--|----------------|
| 1. | Nabavka 24-portnog SWITCH-a Catalyst 2960 24 10/100 + 2 T/SFP LAN Lite Image | 1500,00 |
| UKUPNO sa PDV: | | 1500,00 |

**UKUPNI TROŠKOVI PREDLOŽENIH MJERA ZA POVEĆANJE SIGURNOSTI MREŽE
KANTONA:**

| | Opis | Cijena (KM) |
|-----------------------|---|-----------------|
| 1. | Troškovi uvođenja domenskog rada na mreži | 6000,00 |
| 2. | Troškovi nabavke licenciranog antivirusnog softvera | 5400,00 |
| 1. | Troškovi nabavke rezervnih dijelova za infrastrukturu mreže | 1500,00 |
| UKUPNO sa PDV: | | 12900,00 |

SEKRETAR

Berjana Ačkar