CRNA GORA
MINISTARSTVO JAVNE UPRAVE

Izvještaj
o uspostavljanju timova za upravljanje incidentnim situacijama na internetu u Crnoj Gori – lokalni CIRT timovi

Podgorica, decembar 2018.godine

SADRŽAJ

UVOD

Shodno Zakonu o informacionoj bezbjednosti, Direkcija za informatičku bezbjednost i kompjuterske incidente – CS/NCIRT (Computer Incident Response Team) predstavlja organizacionu jedinicu Ministarstva javne uprave (MJU) i koordinira radom lokalnih CIRT timova.

Obaveza formiranja lokalnih CIRT timova u institucijama jeste u cilju uspostavljanja nacionalne CIRT infrastrukture, koja je i predviđena Strategijom sajber bezbijednosti Crne Gore 2018-2021 i pratećim akcionim planom.

Ministarstvo javne uprave je shodno Zaključku Vlade Crne Gore, broj 06-1293/3 od 21.06.2012. godine i Zaključku Vlade Crne Gore, broj 08/580/3 od 19.03.2014.godine, zaduženo da priprema izvještaje o realizaciji zaključaka, kao i da nastavi aktivnosti na koordinaciji i implementaciji projekta uspostavljanja CIRT infrastrukture.

U cilju realizacije predmetnih zaključaka Vlade Crne Gore, zaduženi su državni organi, organi državne uprave, organi jedinica lokalne samouprave, pravna lica sa javnim ovlašćenjima i druga pravna i fizička lica koja ostvaruju pristup ili postupaju s podacima da, u saradnji sa nacionalnim CIRT-om, formiraju svoje lokalne CIRT timove ili odrede kontakt osobe koje će se baviti uspostavljanjem sistema zaštite od računarskih bezbjednosnih incidenata na internetu i koji će imati direktnu komunikaciju sa Nacionalnim CIRT timom.

U daljem tekstu je predstavljena analiza trenutne situacije i stepen realizovanih aktivnosti kao i predlog aktivnosti za predstojeći period, a sa ciljem obezbjeđivanja sajber bezbjednosti i efikasne borbe protiv sajber napada u saradnji sa lokalnim CIRT timovima.

ANALIZA TRENUTNE SITUACIJE

Sistem sajber bezbjednosti može biti adekvatno implementiran tek kada je u okvirima jedne države uspostavljen sistem odgovornosti državnih organa, te kada postoji međusobna usklađenost i koordinacija aktivnosti.

Osnivanjem Nacionalnog CIRT-a pri Ministarstvu javne uprave, napravljen je krupan korak ka sprječavanju i uklanjanju sajber prijetnji koje pogađaju državu i njene građane. Nacionalni

CIRT se u saradnji sa ključnim institucijama u Crnoj Gori bavi detekcijom, praćenjem i suzbijanjem sajber napada na nivou države. Nacionalni CIRT predstavlja centralno mjesto za koordinaciju prevencije i zaštite od računarskih bezbjednosnih incidenata na internetu i drugih rizika bezbjednosti informacionih sistema za područje Crne Gore.

Na nacionalnom nivou, CIRT-ME je nastavio sa unapređenjem mehanizama proaktivnog i reaktivnog pristupa sajber sigurnosnim incidentima i prijetnjama. Kako bi na što bolji i efikasniji način odgovorili na incidentne situacije, neophodno je bilo obezbijediti kvalitetniju saradnju i nesmetanu razmjenu informacija između ključnih institucija na polju sajber bezbjednosti. Takođe, imajući u vidu da sajber napadi ne znaju za granice i da veliki broj sajber napada dolazi iz drugih zemalja, neophodno je bilo i uspostaviti i održavati saradnju sa relevantnim međunarodnim institucijama kao što su:

- **FIRST** (Forum of Incident Response Security Teams),
- **ITU** (International Telecommunication Union),
- **IMPACT** (International Multilateral Partnership Against Cyber Threats)
- **Trusted Introducer**-a - TERENA (Trans European Research and Education Networking Association),
- **ENISA** (European Network and Information Security Agency),
- **NATO** (North Atlantic Treaty Organization)
- Direktna komunikacija sa velikim brojem **CERT/CIRT** timova na međunarodnom nivou.

Ministarstvo javne uprave je, u proteklom periodu sprovelo **planirane aktivnosti u okviru organizacije lokalnih CIRT timova u Crnoj Gori**. Ukupno su formirana 63 lokalna tima koja sarađuju sa članovima nacionalnog CIRT-a vezano za pitanja zaštite od računarskih bezbjednosnih incidenata na internetu.

U tabeli *(Tabela 1.)* dat je prikaz institucija koje su formirale lokalne timove do 2018. godine.

R.br.	INSTITUCIJA
1.	Ministarstvo pravde
2.	Agencija za nacionalnu bezbjednost

3.	Državna revizorska institucija
4.	Ministarstvo odbrane
5.	Opština Kotor
6.	Opština Berane
7.	Agencija za zaštitu konkurencije
8.	Vrhovno državno tužilaštvo
9.	Opština Pljevlja
10.	Opština Cetinje
11.	Uprava za šume
12.	Sekretarijat za zakonodavstvo
13.	Ministarstvo saobraćaja i pomorstva
14.	Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja
15.	Zavod za statistiku MONSTAT
16.	Uprava za antikorupcijsku inicijativu
17.	Uprava za nekretnine
18.	Agencija za zaštitu ličnih podataka i slobodan pristup informacijama
19.	Ministarstvo prosvjete
20.	Zavod za hidrometeorologiju i seizmiologiju
21.	Uprava za sprječavanje pranja novca i finansiranje terorizma
22.	Uprava za zaštitu kulturnih dobara
23.	Poreska uprava
24.	Uprava pomorske sigurnosti
25.	Ministarstvo finansija
26.	Uprava carina
27.	Uprava za javne nabavke
28.	Ministarstvo kulture
29.	Uprava policije
30.	Direkcija za zaštitu tajnih podataka
31.	Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost

Tabela 1. Prikaz institucija koje su formirale lokalne CIRT timove ili definisale kontakt osobu do 2018.godine

Ministarstvo javne uprave je, u 2018. godini, nastavilo aktivnosti u okviru uspostavljanja timova za upravljanje incidentnim situacijama na internetu u Crnoj Gori – lokalnih CIRT timova. U toku 2018. godine, formirana su nova 32 lokalna tima, a njihov prikaz je dat u tabeli *(Tabela 2.)*.

R.br.	INSTITUCIJA
1.	Zavod za izvršenje krivičnih sankcija
2.	Zavod za metrologiju
3.	Zavod za socijalnu i dječiju zaštitu
4.	Generalni sekretarijat Vlade
5.	Državni arhiv Crne Gore
6.	Uprava za igre na sreću
7.	Direkcija za željeznice
8.	Ministarstvo sporta
9.	Zavod za intelektualnu svojinu
10.	Ministarstvo rada i socijalnog staranja
11.	Agencija za zaštitu životne sredine
12.	Agencija za duvan
13.	Agencija za nadzor osiguranja
14.	Uprava za kadrove
15.	Uprava za inspekcijske poslove
16.	Ministarstvo održivog razvoja i turizma
17.	Sekretarijat za razvojne projekte
18.	Ministarstvo ekonomije
19.	Zavod za školstvo
20.	Uprava za vode
21.	Ministarstvo vanjskih poslova
22.	Lučka uprava
23.	Ministarstvo nauke
24.	Ministarstvo zdravlja
25.	Direkcija javnih radova
26.	Uprava za dijasporu
27.	Ministarstvo unutrašnjih poslova
28.	Uprava za ugljovodonike
29.	Uprava za zbrinjavanje izbjeglica
30.	Uprava za imovinu
31.	Direkcija za saobraćaj
32.	Uprava za bezbjednost hrane

Tabela 2. Prikaz institucija koje su formirale lokalne CIRT timove ili definisale kontakt osobu u 2018.godini

Kada je u pitanju privatni sektor, kreirano je sedam lokalnih CIRT timova.

R.br.	KOMPANIJA
1.	Crnogorski Telekom
2.	Telenor
3.	M:tel
4.	Wireless Montenegro
5.	Telemach
6.	M-kabl

Tabela 3. Prikaz privatnih kompanija koje su formirale lokalne CIRT timove ili definisale kontakt osobu u prethodnom periodu

Kroz međusobnu saradnju omogućena je razmjena informacija između formiranih lokalnih timova, efikasna komunikacija u istragama i rješavanju računarsko-bezbjednosnih incidenata.

Tokom 2017./2018.godine organizovane su obuke za članove lokalnih CIRT timova. Članovi lokalnih CIRT timova imali su priliku da se obučavaju na raznim edukativnim skupovima, konferencijama, kursevima, kao što su:

- Obuka u saradnji sa NATO-om M6-108 Network Security Course;
- Obuka u saradnji sa NATO-om M6-109 Network Vulnerability Assessment and Risk Mitigation Course;
- Sajber vježba u saradnji sa Ambasadom Ujedinjenog Kraljevstva Velike Britanije i Sjeverne Irske i njihovim ekspertskim partnerom DCAF-om (The Geneva Centre for the Democratic Control of Armed Forces);
- Okrugli sto u saradnji sa Ambasadom Ujedinjenog Kraljevstva Velike Britanije i Sjeverne Irske i njihovim ekspertskim partnerom DCAF-om (The Geneva Centre for the Democratic Control of Armed Forces)

U sklopu svojih svakodnevnih aktivnosti, CIRT je nastavio sa radom na rješavanju incidentnih situacija koje se mogu prijaviti preko portala CIRT-a, www.cirt.me. Portal je uspostavljen 2012. godine. Neki od prijavljenih incidenata su zahtijevali i prekograničnu saradnju i razmjenu informacija sa ostalim nacionalnim CERT timovima sa kojima smo uspostavili saradnju, kao što su:

- CERT Hrvatske (CARNET)

- Slovenački CERT (SICERT)
- CERT Holandije (AAB GCIRT)
- CERT Francuske (Cert-IST)
- Njemački CERT (CERT-BUND)
- Bugarski CERT (CERT Bulgaria)
- CERT Indije (CERT-In)
- SAD CERT (US-CERT)

U tabeli (*Tabela 4*) je predstavljen broj prijavljenih incidenata za 2018. godinu (do 1. decembra)

1.	Napad na WEB sajtove i IS	13
2.	Prevare putem interneta	68
3.	Zloupotreba profila na društvenim mrežama	39
4.	Neprikladan sadržaj na internetu	4
5.	Malver	333
6.	Ostali	33
	Ukupno:	490

Tabela 4. Spisak prijavljenih incidenata

PREGLED DALJIH AKTIVNOSTI

U narednom periodu neophodno je uspostaviti lokalne CIRT timove ili kontakt osobe u svim organima državne uprave, organima jedinica lokalne samouprave, pravnim licima sa javnim ovlašćenjima koja ostvaruju pristup ili postupaju s podacima i obezbijediti njihovo uvezivanje sa Nacionalnim CIRT-om.

Shodno tome, nacionalni CIRT će u narednom periodu raditi na sljedećim aktivnostima:

- Uspostaviti CIRT timove ili odrediti kontakt osobe u preostalim organima i povezati ih sa Nacionalnim CIRT-om;
- Definisati osnovne funkcionalnosti CIRT-ova, njihove međusobne komunikacije, kao i odnosa prema Nacionalnom CIRT-u (izvještavanje, razmjena informacija između CIRT-ova i sa drugim relevantnim tijelima van Crne Gore);
- Poboljšati saradnju između ključnih institucija prepoznatih na polju sajber bezbijednosti.
- Uspostavljanje „real-time" mehanizama za koordinaciju sa drugim državama u cilju pravovremenog reagovanja na sajber incidente;
- Sprovođenje adekvatnih obuka kako bi se unaprijedile vještine i stručnost službenika u lokalnim CIRT timovima;
- Stvaranje svijesti i promovisanje preventivnih mjera na svim nivoima.

Kada je u pitanju saradnja sa privatnim sektorom, neophodno je raditi na jačanju iste kroz komunikaciju sa predstavnicima privatnog sektora koji upravljaju sa kritičnom informatičkom infrastrukturom, kao što su:

- bankarski sektor,
- elektroprivreda,
- internet provajderi i dr.

Osnova dalje saradnje sa privatnim sektorom podrazumjeva sljedeće aktivnosti:

- Uspostavljanje CIRT timova ili određivanje kontakt osoba;
- Razmjenu informacija i iskustava;
- Organizaciju zajedničkih događaja: sastanaka, konferencija, okruglih stolova, foruma, seminara, panela;
- Stručno usavršavanje kroz organizaciju seminara, obuka, konferencija, te podsticanje uključivanja stručnjaka obje strane;

Tako uspostavljena hijerarhija treba da omogući nesmetanu razmjenu informacija o računarskim bezbjednosnim problemima, blagovremena upozorenja o računarsko-

bezbjednosnim rizicima i efikasnu komunikaciju u istragama i rješavanju računarsko-bezbjednosnih incidenata, kako u Crnoj Gori, tako i sa odgovarajućim inostranim institucijama.

ZAKLJUČAK

U okviru državne uprave neophodno je da postoji definisana organizaciona hijerarhija koja će najefikasnije i dugoročno održivo obezbijediti sigurno i adekvatno upravljanje sajber bezbjednošću u Crnoj Gori.

Zbog konstantnog rasta broja usluga koje državni organi i privatni sektor pružaju, kako građanima tako i drugim pravnim subjektima, potrebno je na nivou lokalnih CIRT timova razviti procedure zaštite.

Potrebno je da svi lokalni CIRT timovi ključnih institucija adekvatno rukuju ICT infrastrukturom u cilju zaštite povjerljivosti, cjelovitosti i dostupnosti sistema. Moramo biti spremni za sajber incidente (napade), kako bi eventualna šteta od istih bila manja. Nije dovoljno samo formiranje timova, već se problem bezbjednosti mora pratiti u kontinuitetu.

Crna Gora kao odgovoran subjekt međunarodnih odnosa mora uspostaviti osnovne pretpostavke za razvoj sigurnog sajber prostora od nacionalnog interesa, što će dati nesumnjiv doprinos daljem jačanju nacionalne i globalne sigurnosti.

U tom pogledu, od velikog značaja za državu je uspostavljanje i formiranje lokalnih timova za upravljanje incidentnim situacijama u sajber prostoru u državnim organima, organima državne uprave, organima lokalne samouprave, pravnim licima, kao i pravovremena razmjena svih informacija koje se odnose na sajber zaštitu.