CRNA GORA
DRŽAVNA REVIZORSKA INSTITUCIJA
Broj: 40113/20-033-88/34
Podgorica, 30.07.2020. godine

KONAČNI IZVJEŠTAJ

O REVIZIJI INFORMACIONOG SISTEMA UPRAVE ZA STATISTIKU

U DIJELU PRIMJENE I POŠTOVANJA MJERA INFORMACIONE BEZBJEDNOSTI

Podgorica, jul 2020. godine

SADRŽAJ

I OPŠTI DIO 3
1. Pravni osnov za vršenje revizije 3
2. Vrsta, predmet i cilj revizije 3
3. Kriterijumi revizije 3
4. Subjekat revizije 4
4.1. Djelatnost subjekta revizije 4
4.2. Unutrašnja organizacija 6
4.2.1. Sektor za informatičku obradu podataka 7
4.2.2. Odjeljenje za diseminaciju i upravljanje statističkim bazama podataka i kvalitetom 8
4.2.3. Sistematizacija radnih mjesta i stanje IT ljudskih resursa 8
4.3. Informacioni sistem Uprave za statistiku 11
4.4. Aplikativni softver 12
4.4.1. Izrada aplikacija 12
4.5. Hardver, softver i operativni sistemi 16
4.5.1. Nabavka računarske opreme 17
II UTVRĐENO ČINJENIČNO STANJE 18
5. Mjere informacione bezbjednosti koje osiguravaju zaštitu podataka 18
6. Upravljanje kontinuitetom IT usluge 21
7. Upravljanje problemima i incidentima 23
III ZAKLJUČAK 25
PRILOG 1 28

I OPŠTI DIO

1. PRAVNI OSNOV ZA VRŠENJE REVIZIJE

Pravni osnov za vršenje revizije informacionog sistema Uprave za statistiku sadržan je u:

- Ustavu Crne Gore, član 144 („Sl. list CG“, br. 01/07 i 38/13)
- Zakonu o Državnoj revizorskoj instituciji („Sl. list RCG“, br. 28/04, 27/06, 78/06, „Sl. list CG“, br. 17/07, 73/10, 40/11, 31/14 i 70/17)
- Godišnjem planu revizija Državne revizorske institucije za 2019. godinu (i.br. 06-369/18 od 12.12.2018. godine i i.br. 06-18/19 od 05. 02. 2019. godine) i
- Odluci o vršenju revizije od 24.01.2020. godine (broj 40113/20-033-88/2) u sastavu: g. Radule Žurić (rukovodilac Kolegijuma) i dr Branislav Radulović (član Kolegijuma).

Revizija je izvršena u skladu sa:

- Poslovnikom Državne revizorske institucije („Sl. list CG“, br. 03/15)
- Uputstvom o metodologiji vršenja finansijske revizije i revizije pravilnosti („Sl. list CG“, br. 07/15)
- Međunarodnim standardima za vrhovne revizorske institucije (ISSAI-nivo III)[1]
- INTOSAI priručnikom za sprovođenje revizije informacionih sistema za vrhovne revizorske institucije[2].

2. VRSTA, PREDMET I CILJ REVIZIJE

Državna revizorska institucija (u daljem tekstu: DRI) je izvršila reviziju Informacionog sistema Uprave za statistiku. Vrsta revizije je **revizija informacionog sistema** po INTOSAI priručniku za vršenje revizije informacionih sistema za vrhovne revizorske institucije.

Predmet revizije je primjena i poštovanje mjera informacione bezbjednosti.

Cilj revizije je ispitivanje primjene i poštovanja mjera informacione bezbjednosti kako bi se dobilo uvjerenje o poštovanju normi Zakona o informacionoj bezbjednosti, Uredbe o mjerama informacione bezbjednosti i Zakona o zvaničnoj statistici i sistemu zvanične statistike u dijelu koji se odnosi na informacionu bezbjednost.

U svrhu ostvarivanja postavljenog cilja revizije potrebno je dati odgovor na glavno revizorsko pitanje: **Da li je Uprava za statistiku donijela propise koji se odnose na funkcionisanje informacionog sistema u dijelu primjene i poštovanja mjera informacione bezbjednosti i u kojoj mjeri se oni poštuju i primjenjuju?**

3. KRITERIJUMI REVIZIJE

1) Zakon o informacionoj bezbjednosti ("Sl. list CG", br. 014/10 od 17.03.2010, 040/16 od 30.06.2016);
2) Uredba o mjerama informacione bezbjednosti ("Sl. list CG", br. 058/10 od 08.10.2010, 055/15 od 30.09.2015);

[1] ISSAI 5300 Smjernice za IT reviziju.
[2] Priručnik je usvojen na XXI INCOSAI kongresu održanom oktobra 2013. godine u Pekingu.

3) Zakon o zvaničnoj statistici i sistemu zvanične statistike ("Službeni list Crne Gore", br. 018/12 od 30.03.2012, 047/19 od 12.08.2019);
4) Pravilnik o standardima informacione bezbjednosti ("Sl. list CG", br. 019/13 od 19.04.2013);
5) Zakon o standardizaciji ("Sl. list CG", br. 013/08 od 26.02.2008);

4. SUBJEKAT REVIZIJE

4.1. DJELATNOST SUBJEKTA REVIZIJE

Uprava za statistiku[3] je u sistemu zvanične statistike Crne Gore, definisana kao organ uprave nadležan za poslove statistike i jedan od proizvođača zvanične statistike.

Proizvođači zvanične statistike odgovorni su za prikupljanje, proizvodnju, obradu i diseminaciju statističkih podataka, obradu administrativnih podataka i podataka prikupljenih metodom stalnog praćenja i posmatranja, u skladu sa Zakonom o zvaničnoj statistici i sistemu zvanične statistike ("Sl. list Crne Gore", br. 018/12, 047/19).

Proizvođači zvanične statistike dužni su da, prilikom prikupljanja, proizvodnje, obrade i diseminacije statističkih podataka, primjenjuju principe zvanične statistike, kao i metodologije i standarde za proizvodnju statistike iz svoje nadležnosti, po prethodno pribavljenoj saglasnosti nadležnog organa, radi proizvodnje transparentnih i međunarodno uporedivih podataka, u skladu sa Zakonom o zvaničnoj statistici i sistemu zvanične statistike.

Uprava za statistiku[4] je glavni nosilac i diseminator statističkih podataka, kao i odgovorni stručni nosilac, organizator i koordinator sistema zvanične statistike i predstavlja zvaničnu statistiku Crne Gore u međunarodnom statističkom sistemu. Uprava je dužna da prikuplja i obrađuje podatke u statističke svrhe i obrađene statističke podatke dostavlja Vladi Crne Gore, jedinicama lokalne samouprave, javnosti i međunarodnim korisnicima, kao i da obezbijedi uporedivost tih podataka na nacionalnom i međunarodnom nivou.

Vlada Crne Gore je usvojila Deklaraciju o posvećenosti povjerenju u zvaničnu statistiku (br: 07-636 od 22.02.2018. godine – u daljem tekstu Deklaracija) u skladu sa evropskim zakonodavstvom na koje je Evropska komisija obavezala države (Vlade država) a u cilju jačanja povjerenja u evropsku statistiku koju razvija, proizvodi i diseminira Eurostat (Kancelarija za statistiku Evropske komisije). Ovom deklaracijom Vlada je potvrdila da poštuje međunarodne i evropske standarde o kvalitetu rezultata zvanične statistike i da je posvećena razvoju statističkog sistema, uz sveobuhvatnu primjenu Kodeksa prakse evropske statistike. Kodeks predstavlja standarde za razvoj, proizvodnju i diseminaciju Evropske zvanične statistike i implementiran je u Zakonu o zvaničnoj statistici i sistemu zvanične statistike, kroz 15 principa zvanične statistike, koji pokrivaju sve oblasti, koje se odnose na proizvodnju statističkih podataka – od institucionalnog okruženja, statističkog procesa proizvodnje, do diseminacije statistike.

[3] Član 7 Zakona o zvaničnoj statistici i sistemu zvanične statistike
[4] Član 8 Zakona o zvaničnoj statistici i sistemu zvanične statistike

Povodom usvajanja Deklaracije u dopisu Eurostata[5] se navodi da je Zakon o zvaničnoj statistici i sistemu zvanične statistike Crne Gore već prepoznat kao jedan od najboljih zakona i dobar primjer za region, jer osigurava profesionalnu nezavisnost i promoviše povjerenje. Nezavisni status Uprave koji garantuje profesionalnu nezavisnost i povjerenje u statistički sistem dalje je povećan usvajanjem ove Deklaracije. Takođe se navodi da je Crna Gora prva u regionu i ispred velikog broja zemalja članica Evropske unije u usklađivanju svog zakona sa izmijenjenim EU statističkim zakonom.

Uprava za statistiku[6] vrši poslove koji se odnose na: organizaciju i sprovođenje zvanične statistike, prikupljanje podataka iz administrativnih izvora i izvođenje statistike iz kombinovanih izvora podataka; prikupljanje, obradu, statističku analizu i objavljivanje zvanične statistike; uspostavljanje, razvoj, održavanje, ažuriranje i korišćenje statističkih registara isključivo u statističke svrhe; izradu, usvajanje i usklađivanje metodologija i upitnika za proizvodnju zvanične statistike; koordiniranje pripreme i objavljivanje programa, plana i kalendara zvanične statistike u saradnji sa ostalim subjektima koji izrađuju zvanične statistike; usklađivanje i primjenu jedinstvenih metodoloških rješenja; pripremu i objavljivanje stručno-metodoloških publikacija; ispunjavanje obaveza iz međunarodnih ugovora iz djelokruga zvanične statistike; primjenu nomenklatura, klasifikacija i statističkih standarda u skladu sa propisima Eurostata kojima se obezbjeđuje uporedivost podataka i pokazatelja podataka na nacionalnom i međunarodnom nivou; razvoj statističkog informacionog sistema zvanične statistike; statističko-informacionu obuku kadrova; kontrolu tačnosti podataka izvještajnih jedinica; kao i druge poslove koji su joj određeni u nadležnost.

Uprava za statistiku[7] vrši poslove koji se odnose na:

1) proizvodnju i diseminaciju makroekonomske statistike i nacionalnih računa, proizvodnju poslovnih statistika, proizvodnju demografske i socijalne statistike, sprovođenje popisa, istraživanje domaćinstava, istraživanja koja se odnose na ekonomiju, životnu sredinu i poljoprivredu, kao i druga istraživanja utvrđena programom, osim istraživanja koja su u nadležnosti Centralne banke Crne Gore, sa izuzetkom određenih istraživanja iz finansijskog sektora;
2) **razvoj statističkog sistema;**
3) koordinaciju, izradu stručnih osnova i saradnju u realizaciji strategije razvoja zvanične statistike, programa i godišnjeg plana zvanične statistike, izvještaja o izvršenju programa i godišnjeg plana zvanične statistike, kao i stručnih osnova za izradu podzakonskih akata;
4) praćenje sprovođenja principa iz člana 6 Zakona o zvaničnoj statistici i sistemu zvanične statistike;
5) određivanje, ažuriranje i održavanje sistema metodoloških osnova, nomenklatura i klasifikacija i njihove usklađenosti u saradnji sa drugim proizvođačima zvanične statistike, praćenje primjene metodologije i davanje uputstava drugim proizvođačima zvanične statistike o primjeni metodologije;
6) obaveze iz međunarodnih ugovora i sporazuma iz oblasti utvrđenih programom;
7) proizvodnju osnovnih statističkih informacija i podataka o saradnji sa drugim proizvođačima zvanične statistike u skladu sa programom, korišćenje izvora podataka, administrativnih izvora podataka i podataka dobijenih metodom stalnog praćenja i posmatranja prikupljenih od proizvođača zvanične statistike;

[5] g. Peiter Everaers, direktor Direkcije A - saradnja u evropskom statističkom sistemu; međunarodna saradnja; resursi, u Eurostatu

[6] Član 29 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave ("Službeni list Crne Gore", br. 087/18 od 31.12.2018, 002/19 od 11.01.2019, 038/19 od 05.07.2019)

[7] Član 9 Zakona o zvaničnoj statistici i sistemu zvanične statistike

8) **uspostavljanje i vođenje statističkih registara i statističkih baza podataka;**
9) praćenje i sprovođenje kontrole kvaliteta statističkih podataka i informacija;
10) analizu i tumačenje statističkih rezultata;
11) organizovanje razmjene rezultata i metodoloških osnova zvanične statistike sa drugim državama i međunarodnim organizacijama, osim ako u pojedinim slučajevima za to nije ovlašćen drugi proizvođač zvanične statistike, odnosno ako posebnim zakonom nije drukčije određeno;
12) učestvovanje u aktivnostima koje se odnose na uspostavljanje novih ili ukidanje postojećih administrativnih izvora podataka ili u aktivnostima koje se odnose na izvore, čiji se podaci zasnivaju na stalnom praćenju i posmatranju, a koji su relevantni za zvaničnu statistiku.

Nezavisnost direktora Uprave definisana je članom 11 Zakona o zvaničnoj statistici i sistemu zvanične statistike. Odgovorno lice dr Gordana Radojević direktor.

4.2. UNUTRAŠNJA ORGANIZACIJA

Poslovi Uprave za statistiku su Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji (broj 01-877 od 15.03.2019. godine i 07-2749 od 04.06.2020. godine), organizovani u okviru pet sektora, tri odjeljenja i jedne službe. Sektori su organizovani u odsjeke, kojih ima od tri do pet.

1. Sektor za makroekonomske statistike, nacionalne račune i cijene
   1.1. Odsjek makroekonomskih statistika i nacionalnih računa
   1.2. Odsjek statistike kratkoročnih indikatora
   1.3. Odsjek za statistiku cijena i spoljne trgovine
2. Sektor statistike poljoprivrede, ribarstva, poslovnih statistika i životne sredine i šumarstva
   2.1. Odsjek statistike poljoprivrede i ribarstva
   2.2. Odsjek ekonomskih računa u poljoprivredi, šumarstvu i životnoj sredini
   2.3. Odsjek poslovnih statistika, statistike stranih filijala i strukturalne biznis statistike
   2.4. Odsjek statistike životne sredine i šumarstva
3. Sektor socijalnih statistika i demografije
   3.1. Odsjek statistike demografije i migracija
   3.2. Odsjek statistike obrazovanja, kulture i pravosuđa
   3.3. Odsjek statistike tržišta rada
   3.4. Odsjek statistike uslova života i socijalnih usluga
   3.5. Odsjek statistike inovacija, potrošnje domaćinstva i istraživanje o IKT-u
4. **Sektor za informatičku obradu podataka**
   4.1. Odsjek za informaciono-komunikacione tehnologije
   4.2. Odsjek za statistički uzorak
   4.3. Odsjek za informaciono-tehničku podršku statističkom proizvodu
5. Sektor za koordinaciju statističkih izvora podataka
   5.1. Odsjek za nacionalnu koordinaciju statističkih izvora podataka
   5.2. Odsjek za statističke registre i klasifikacije
   5.3. Odsjek za prikupljanje i unos podataka
6. **Odjeljenje za diseminaciju i upravljanje statističkim bazama podataka i kvalitetom**
7. Odjeljenje za međunarodnu saradnju i evropske integracije
8. Odjeljenje za implementaciju međunarodnih statističkih projekata
9. Služba za opšte, kadrovske poslove i finansije

U organizacionoj strukturi Uprave za statistiku poslovi vezani za informacione sisteme su organizovani u okviru Sektora za informatičku obradu podataka i dijelom u Odjeljenju za diseminaciju i upravljanje statističkim bazama podataka i kvalitetom. Sektor za informatičku obradu podataka je organizovan u tri odsjeka: Odsjek za informaciono-komunikacione tehnologije, Odsjek za statistički uzorak i Odsjek za informaciono-tehničku podršku statističkom proizvodu.

4.2.1. SEKTOR ZA INFORMATIČKU OBRADU PODATAKA

Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Uprave za statistiku, pomoćnik direktora rukovodi Sektorom za informatičku obradu podataka, a to **radno mjesto je upražnjeno od 2013. godine.**

U Sektoru za informatičku obradu podataka vrše se poslovi koji se odnose na: planiranje, izbor i implementaciju informatičkih tehnologija; razvoj novih i unapređenje postojećih aplikativnih rješenja za unos i obradu statističkih podataka; uvođenje savremenih statističkih baza podataka, metoda diseminacije i razmjene statističkih podataka između državne uprave i ostalih korisnika u zemlji i inostranstvu; vrše se poslovi koji se odnose na: izradu i usavršavanje metodologije uzorka i kontrole kvaliteta podataka statističkih istraživanja; pripremu okvira i planova uzorka, izborom uzorka; obradu podataka, izračunavanje ocjena i statističku analizu rezultata statističkih istraživanja; usaglašavanje metodologije uzorka i kontrole kvaliteta podataka po međunarodnim preporukama i drugim poslovima iz djelokruga Odsjeka; kao i planiranje, učestvovanje u nabavci IT opreme, implementaciji i održavanju računarskih resursa koji služe izgradnji i stalnom unaprjeđenju statističkog informacionog okvira.

U Odsjeku za informaciono-komunikacione tehnologije vrše se poslovi koji se odnose na: praćenje, planiranje, izbor i implementaciju najnovijih tehničko - tehnoloških dostignuća u oblasti informacionih tehnologija; razvoj novih i unapređenje postojećih aplikativnih rješenja za unos i obradu statističkih podataka; održavanje aplikativnog softvera u eksploataciji u skladu sa potrebama i zahtjevima korisnika; pripremu uputstava i statističko-informacionu obuku kadrova za korišćenje aplikativnog softvera; uvođenje savremenih statističkih baza podataka; izradu i kreiranje modela; definisanje i primjenu novih rješenja za prikupljanje podataka preko Interneta.

U Odsjeku za statistički uzorak vrše se poslovi koji se odnose na: dizajn uzorka, pripremu okvira i planova uzorka; usavršavanje metodologije uzorka i kontrole kvaliteta podataka statističkih istraživanja; izbor uzorka; izračunavanje ocjena i statističku analizu rezultata statističkih istraživanja; organizovanje i sprovođenje kontrole kvaliteta podataka, izračunavanje ocjena kvaliteta podataka; usaglašavanje metodologije uzorka i kontrole kvaliteta podataka po međunarodnim preporukama i drugim poslovima iz djelokruga Odsjeka.

U Odsjeku za informaciono-tehničku podršku statističkom proizvodu vrše se poslovi informaciono–tehničke podrške statističkom proizvodu; održavanja sistema informaciono-komunikacione tehnologije, savremenih statističkih baza podataka, metoda diseminacije (zvaničnog veb sajta) i razmjene statističkih podataka između državne uprave i ostalih korisnika u zemlji i inostranstvu; planiranje i učestvovanje u nabavci IT opreme, kao i vođenje evidencija o informaciono–tehnološkoj podršci; implementacija i održavanje računarskih resursa koji služe izgradnji i stalnom unaprjeđenju statističkog informacionog okvira.

4.2.2. ODJELJENJE ZA DISEMINACIJU I UPRAVLJANJE STATISTIČKIM BAZAMA PODATAKA I KVALITETOM

U Odjeljenju za diseminaciju i upravljanje statističkim bazama podataka i kvalitetom vrše se poslovi koji se odnose na: diseminaciju statističkih podatka o društvenim i ekonomskim kretanjima Crne Gore**; uspostavljanje, vođenje, ažuriranje i razvoj zvaničnog mejla i intranet stranice Uprave;** razvijaju programe za upravljanje odnosima sa javnošću, sa korisnicima i medijima; vode evidenciju i uspostavljaju komunikaciju sa postojećim i potencijalnim korisnicima; organizaciju press konferencija za novinare, oblikovanje saopštenja za novinare i javnost, praćenje medijskog pojavljivanja Uprave, pripremu reagovanja u slučaju zloupotrebe ili pogrešne interpretacije zvanične statistike; usklađivanje i sprovođenje publicističke djelatnosti Uprave, pripremu internih publikacija, biltena i godišnjaka i objavljivanje e-publikacija; obavljanje poslova lektorisanja, tehničkog i grafičkog uređenja, digitalnog i offset štampanja i pripreme za objavljivanje na internet stranicama Uprave prema unaprijed zadatim rokovima; definiše cjenovnu politiku usluga zvanične statistike; ažuriranja baze korisnika tj. adresara i prodaje publikacije; daje prijedloge za izradu publikacija prema međunarodnim standardima; učestvuje u pripremi i izradi Godišnjeg plana i Kalendara publikacija statističkih istraživanja.

U okviru ovog Odjeljenja vrše se **poslovi izrade standarda iz oblasti automatske obrade podataka; održavanja, organizacije, administracije i efikasnog korišćenje lokalnih baza podataka; izrade rezervnih kopija baza podataka; definisanja postupaka obnove i oporavka baza podataka u slučaju oštećenja; održavanja integriteta baza podataka; učestvovanja u razvijanju standarda za upotrebu i zaštitu; definisanja procedura upotrebe; učestvovanja u razvijanju i dokumentaciji standarda za upotrebu i zaštitu baze podataka, definisanje backup i recovery procedura; uvođenje savremenih statističkih baza podataka.**

Takođe, u ovom Odjeljenju se vrše poslovi procjene i analize u dijelu upravljanja kvalitetom kroz praćenje primjene Kodeksa prakse Evropske statistike; obezbjeđuju edukacije za proširivanje znanja i vještina u procesu prikupljanja, obrade i diseminacije zvanične statistike, sa posebnim akcentom na upravljanje kvalitetom; unapređuju standardizaciju statističkih procesa kroz razvoj postojećih i usvajanje novih procedura i uputstava kojima se standardizuje proces proizvodnje zvanične statistike; vrše ocjenu kvaliteta prikupljenih i unesenih podataka obezbijeđenih od strane Odsjeka za prikupljanje i Odsjeka za unos podataka; prate razvoj međunarodnih metodologija i pronalaze rješenja za njihovu implementaciju.

4.2.3. SISTEMATIZACIJA RADNIH MJESTA I STANJE IT LJUDSKIH RESURSA

U Upravi za statistiku, Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji, predviđeno je 172 radnih mjesta (izvršilaca), od čega je popunjeno 94 i svi u svom radu koriste računar. Poslovi vezani za informacione sisteme su organizovani u okviru Sektora za informatičku obradu podataka i dijelom u Odjeljenju za diseminaciju i upravljanje statističkim bazama podataka i kvalitetom.

Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji neprirodno su poslovi koji se odnose na baze podataka smješteni u Odjeljenje za diseminaciju i upravljanje statističkim bazama podataka i kvalitetom, koje organizaciono ne pripada Sektoru za informatičku obradu podataka. Radno mjesto samostalnog savjetnika I u ovom Odjeljenju je upražnjeno, a poslove koji mu

pripadaju[8] obavlja samostalni savjetnik I iz Odsjeka za informaciono-tehničku podršku statističkom proizvodu, gdje ovi poslovi i pripadaju.

Osim toga, nije uobičajeno da poslovi vezani za štampu, magacin i vođenje biblioteke[9] budu smješteni u Odsjek za informaciono-tehničku podršku statističkom proizvodu, jer se po prirodi stvari ne bave poslovima vezanim za IT.

Od Pravilnikom predviđenih 24 radna mjesta IT struke (23 u Sektoru za informatičku obradu podataka i jednog u Odjeljenju za diseminaciju i upravljanje statističkim bazama podataka i kvalitetom), popunjeno je 13. Takođe, mjesto rukovodioca Sektora za informatičku obradu podataka koji je pomoćnik direktora Uprave za statistiku je upražnjeno od 2013. godine.

Organizaciona jedinica	Predviđeno	Popunjeno	Zaposleni IT struke
Sektor za informatičku obradu podataka	25	15	13
- Pomoćnik direktora	1	0	0
- Odsjek za informaciono-komunikacione tehnologije	13	7	7
- Odsjek za statistički uzorak	5	2	2
- Odsjek za informaciono-tehničku podršku statističkom proizvodu	6	6	4
Odjeljenje za diseminaciju i upravljanje statističkim bazama podataka i kvalitetom	6	1	0
UKUPNO	31	16	13

U Upravi za statistiku edukacija zaposlenih IT struke u cilju njihovog osposobljavanja za realizaciju novih načina za sprovođenje istraživanja vrši se pohađanjem kurseva, obuka i slično, na engleskom jeziku, najčešće u nekoj od međunarodnih statističkih institucija. Dostavljeni su izvještaji sa 20 edukacija koje su realizovane u 2019. i 2020. godini. U ovom periodu je devet zaposlenih u Sektoru za informatičku obradu podataka pohađalo 26 edukacija.

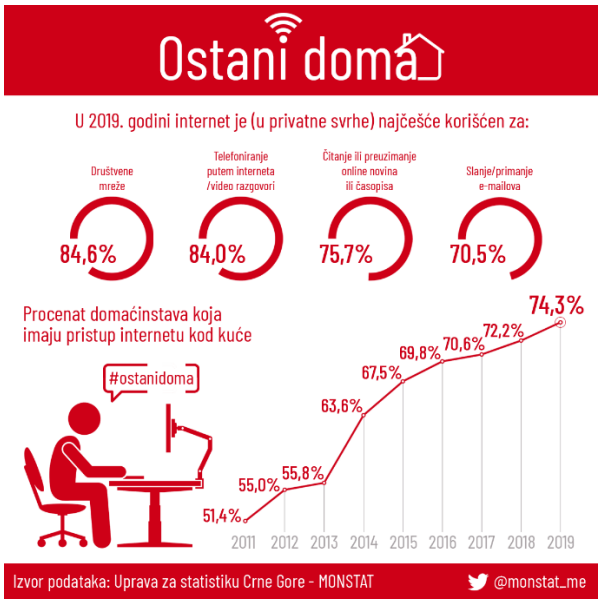
Jedan od vidova edukacije svih zaposlenih u Upravi su in-house obuke koje se redovno odvijaju na način da međunarodni eksperti određeno vrijeme provedu na radu u Upravi za statistiku Crne Gore, i na taj način prenesu znanje zaposlenima. Tokom 2019. godine eksperti su kroz devet misija radili 48 radnih dana najvećim dijelom sa zaposlenima u Odsjeku za informaciono-tehničku podršku statističkom proizvodu.

IKT strategijom Zavoda za statistiku[10], sa Aneksom IKT strategije (br. 01-303 od 03.02.2015. godine) definisani su vizija i glavni cilj, za koje je, da bi bili postignuti, postavljeno osam ciljeva sa ukupno 19 razvojnih mjera/aktivnosti. Za svaku mjeru su navedeni preduslovi, najvažniji koraci, potrebni resursi, procjena troškova, prioriteti i najveći rizici. Izvještaj o

[8] Projektovanje i izgradnja baza podataka, projektovanje i razvoj lokalnih baza podataka; održavanje integriteta baza podataka; razvijanje i dokumentacija standarda za upotrebu i zaštitu baze podataka, definisanje backup i recovery procedura – opis poslova za radno mjesto pod r. br. 156 Pravilnika u unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji.
[9] Radna mjesta pod r. br. 115 i 116 Pravilnika u unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji.
[10] Zavod za statistku (ZZS) - MONSTAT je prethodni naziv Uprave za statistiku

realizaciji aktivnosti iz akcionog plana koji se odnosi na IKT strategiju ne postoji kao pojedinačan dokument, već je sadržan u Izvještaju o izvršenju Programa zvanične statistike 2014-2018 i Izvještaju o izvršenju godišnjeg plana zvanične statistike, gdje su ukupno navedene aktivnosti kojima je određena mjera realizovana.

Iako su ciljevi većinom ispunjeni, svi najvažniji koraci navedenih mjera nisu realizovani, pa se uočava manjak efikasnog upravljanja informacionim tehnologijama kroz nedostatak pomoćnika direktora - rukovodioca Sektora za informatičku obradu podataka, u čijoj nadležnosti bi između ostalog bilo i obezbjeđivanje resursa i sredstava za realizaciju svih aktivnosti iz Akcionog plana za implementaciju IKT strategije.



Novonastala situacija usljed Covid-19 pandemije inicirala je preispitivanje razvojnih prioriteta i rokova realizacije Uprave za statistiku čiji rezultat je dokument Prioritetni ciljevi razvoja Monstat-a 2020-2021. godine (odgovor na pandemiju Covid-19) od 16. aprila 2020. godine. Uočavanjem značajnog povećanja korišćenja informacionih tehnologija kako u poslovanju poslovnih subjekata, tako i u svakodnevnim aktivnostima domaćinstava, prepoznata je mogućnost napredovanja u radu Uprave, kroz brzu transformaciju sistema za prikupljanje podataka, na metode koje su podržane informacionim tehnologijama, čime će, između ostalog, biti omogućeno uvođenje novih kratkoročnih istraživanja. Takođe je prepoznata potreba za kontinuitetom edukacije zaposlenih pa je uspostavljen sistem on-line edukacije kroz učešće zaposlenih u međunarodnim webinarima[11] u cilju razmjene iskustava na teme od značaja za realizaciju Strategije razvoja zvanične statistike 2019-2023. godine.

Nalaz 1: Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Uprave za statistiku planirana su ukupno 24 radna mjesta koja se odnose na informacione tehnologije, od kojih je popunjeno 13, a radno mjesto pomoćnika direktora - rukovodioca Sektora, je upražnjeno od 2013. godine.

Rizik 1: U vremenu kada se Uprava za statistiku za ostvarivanje svojih poslovnih funkcija u najvećoj mjeri oslanja na informacione tehnologije, postoji rizik od neefikasnog upravljanja ključnim strateškim vrijednostima, prioritetima i standardima iz oblasti informacionih tehnologija.

[11] Webinar je seminar koji se održava u online formi putem interneta

Preporuka 1: **Uprava za statistiku treba da radi na jačanju kapaciteta Sektora za informatičku obradu podataka, i kroz popunjavanje radnog mjesta pomoćnika direktora, kao i drugih upražnjenih radnih mjesta u Sektoru za informatičku obradu podataka.**

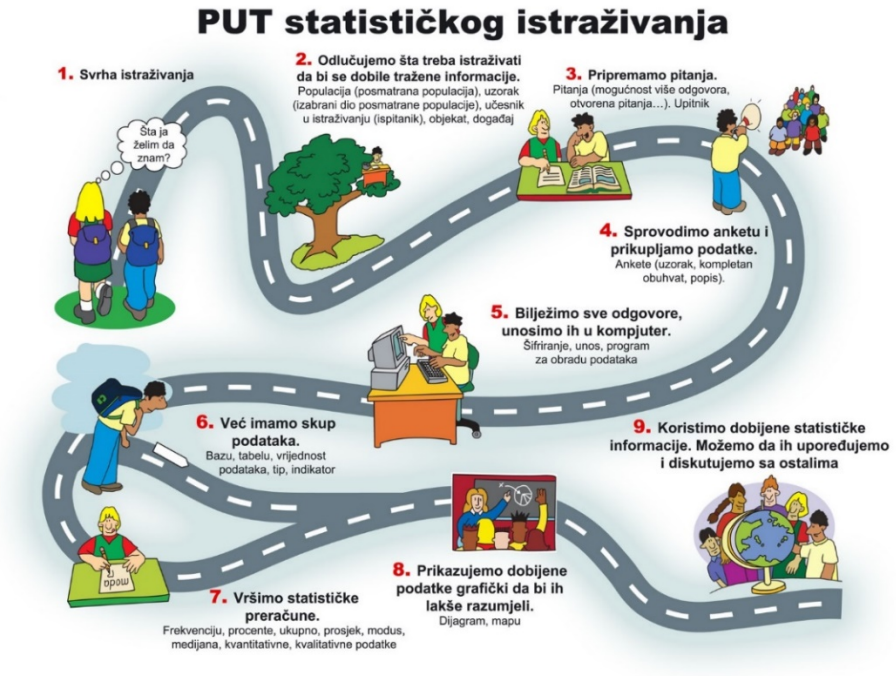
Nalaz 2: Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Uprave za statistiku poslovi koji se odnose na baze podataka smješteni u Odjeljenje za diseminaciju i upravljanje statističkim bazama podataka i kvalitetom, koje se primarno bavi odnosima sa javnošću i medijima.

Rizik 2: Izmještanjem poslova povezanih sa informacionim tehnologijama, zaposleni na radnom mjestu samostalnog savjetnika I u Odjeljenju za diseminaciju i upravljanje statističkim bazama podataka, bio bi odvojen od ostalih kolega iste struke, čime bi mu bila uskraćena mogućnost prenosa i dijeljenja znanja.

Preporuka 2: Uprava za statistiku treba da izmijeni Pravilnik o organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta u dijelu koje se odnosi na upravljanje statističkim bazama podataka, te radno mjesto samostalnog savjetnika I iz Odjeljenja za diseminaciju i upravljanje statističkim bazama podataka u čijem je opisu upravljanje statističkim bazama podataka, izmjesti u Odsjek za informaciono-tehničku podršku statističkom proizvodu.

4.3. INFORMACIONI SISTEM UPRAVE ZA STATISTIKU

Za informacioni sistem Uprave za statistiku zadužen je Sektor za informatičku obradu podataka. Sektor obezbjeđuje uslove za prikupljanje, unos, obradu, diseminaciju i čuvanje podataka za oko 200 statističkih istraživanja i popisa. Sektor takođe obezbjeđuje organizacione i tehničke uslove za zaštitu podataka od neovlašćenog pristupa, otkrivanja i upotrebe. Osim toga, aplikacije za prikupljanje i obradu podataka se razvijaju unutar Sektora za informatičku obradu podataka u Odsjeku za informaciono komunikacionu tehnologiju.



4.4. APLIKATIVNI SOFTVER

Odsjek za informaciono komunikacionu tehnologiju se bavi poslovima koji se odnose na razvijanje aplikacija za unos, obradu i analizu podataka statističkih istraživanja.

Kako se Uprava na godišnjem nivou bavi poslovima prikupljanja podataka za preko 150 statističkih istraživanja, neophodno je za dobijene podatke omogućiti unos, obradu i diseminaciju podataka. Uprava za statistiku samostalno razvija aplikativne softvere za sva svoja istraživanja.

Unapređenjem statističkog sistema uvedene su CAPI (prikupljanje podataka korišćenjem laptopa) i CAWI (prikupljanje podataka korišćenjem elektronskog upitnika) metode prikupljanja podataka. Za takav način prikupljanja podataka neophodno je razvijanje aplikacija, a kao platforma se koristi Visual studio.net.

4.4.1. IZRADA APLIKACIJA

Uprava za statistiku kao organ uprave nadležan za poslove statistike i jedan od proizvođača zvanične statistike svoj rad planira petogodišnjim Programom zvanične statistike 2019 - 2023. godine ("Sl. list CG" br. 07/19) i Strategijom razvoja zvanične statistike za period 2019 -2023. godine ("Sl. list CG" br. 54/19), kojima je definisana misija, vizija, strateški cilj i operativni ciljevi zvanične statistike. Godišnjim planom zvanične statistike bliže se određuju istraživanja koja pored Uprave za statistiku sprovode i drugi proizvođači zvanične statistike. Dinamika sprovođenja je mjesečna, kvartalna, godišnja i višegodišnja.

Godišnjim planom zvanične statistike za 2019. godinu ("Sl. list CG" br. 09/19), je planirano i sprovedeno 220 statističkih istraživanja, od kojih je Uprava sprovela 177 istraživanja.

	Broj istraživanja u statističkom sistemu Crne Gore	Broj istraživanja koja je sprovela Uprava za statistiku
Godišnja istraživanja	134	106
Višegodišnja istraživanja	7	7
Kvartalna istraživanja	29	26
Mjesečna istraživanja	27	19
Probna istraživanja	23	19
Ukupno	**220**	**177**

Tabela predstavlja broj statističkih istraživanja u 2019. godini

Priručnikom za pisanje projektnih zadataka (br. 01-1015 od 21.03.2013. godine) definisano je što projektana dokumentacija za kreiranje nove aplikacije u Upravi za statistiku treba da sadrži. Odsjek u kojem se sprovodi statističko istraživanje dostavlja Odsjeku za informaciono-komunikacionu tehnologiju: upitnik za istraživanje, opis polja, uslove logičko-računske kontrole, dinamički plan sa definisanim aktivnostima, rokovima i odgovornim osobama.

Procedura je ista u slučaju da se postojeća aplikacija mijenja ili modifikuje usled promjene Upitnika ili unapređenja statističkog istraživanja, s tim što je postupak izrade aplikacije kraći.

Kada je u pitanju nova aplikacija/istaživanje koje se sprovodi prvi put, načelnik Odsjeka za informaciono-komunikacione tehnologije na zahtjev načelnika Odsjeka u kojem se sprovodi

statističko istraživanje, zadužuje programera koji će biti odgovoran za izradu aplikacije kao i za njeno kasnije održavanje. Kada se radi o modifikaciji aplikacije načelnik potvrđuje odgovornom programeru potrebu za radom na izmjeni/modifikaciji aplikacije.

Testiranje i kontrola aplikacije se vrši i za nove i za modifikovane aplikacije. Nakon završetka aplikacije testriranje obavlja odgovorni programer. Nakon prvog testiranja ostale kolege testiraju aplikaciju (interna praksa je da testiraju kolege programeri radi sagledavanja mogućeg tehničkog unapređenja). Drugi krug testiranja obavlja odgovorni statističar za to istraživanje.

Kako su sva istraživanja koja se sprovode u Upravi za statistiku definisana Godišnjim planom to se hitna istraživanja ne sprovode, pa nema potrebe za hitnom izradom neke aplikacije.

U 2019. godini je razvijeno 11 novih aplikacija. Pod ovim se podrazumijevaju i aplikacije za istraživanja koja imaju godišnju dinamiku ali zbog same metodologije set pitanja na upitniku je značajno izmijenjen pa se nije mogla koristiti prethodna aplikacija. Takođe, neke aplikacije su migrirane na novije alate. Broj aplikacija koje su se modifikovale u 2019. godini je šest.

U zavisnosti od načina prikupljanja podataka aplikacije mogu imati različite vrste korisnika:

- programer koji razvija aplikaciju,
- statističar/i odgovorni za dato istraživanje,
- operateri koji rade na unosu prikupljenih podataka (ukoliko se prikupljanje vrši PAPI metodom),
- anketari koji prikupljaju podatke putem laptopova (ukoliko se prikupljanje podataka vrši CAPI metodom),
- korisnik veb apolikacije koji popunjava veb upitnik (ukoliko se prikupljanje podataka vrši putem e-upitnika)

Po gruboj procjeni prosječno pojedine aplikacije imaju 5-6 korisnika. U prosjeku jedan statističar je zadužen za 3 statističkih istraživanja, a jedan programer za deset.

Kako svako statističko istraživanje ima različitu metodologiju istraživanja, aplikacije nisu uvezane već se pripremaju u skladu sa metodologijama statističkog istraživanja. Svako istraživanje je baza za sebe, s tim da se koriste neki podaci od npr. velikih istraživanja kao što su popis stanovništva i popis poljoprivrede koji se vrše jednom u 10 godina.

Izvršen je pregled nekoliko istraživanja:

4.4.1.1. Zaposlenost iz administrativnih izvora je mjesečno istraživanje za koje se podaci dobijaju iz administrativnih izvora, u ovom slučaju je to Poreska uprava.

Podaci o broju zaposlenih dobijaju se na osnovu evidencija koje su regulisane Zakonom o evidencijama u oblasti rada i zapošljavanja, a vode se u Centralnom registru Poreske uprave, koje Uprava za statistiku redovno preuzima od istih. Uprava za statistiku objavljuje, na osnovu baze Poreske uprave koja se odnosi na zaposlene prijavljene preko Jedinstvene prijave za registraciju poreskih obveznika, obveznika doprinosa i osiguranika ili JPR obrazaca. Podatak koji Uprava objavljuje predstavlja ukupan broj zaposlenih u koji ulaze osiguranici zaposleni i osiguranici koji obavljaju samostalnu djelatnost i nalaze se u toj bazi.

Podaci o godišnjem i mjesečnom broju zaposlenih dobijaju se na osnovu evidencija koje su regulisane Zakonom o evidencijama u oblasti rada i zapošljavanja, a vode se u Centralnom registru obveznika i osiguranika (CROO), koje Uprava za statistiku redovno preuzima od istih.

Korisnici ove aplikacije su odgovorni statističar i odgovorni programer. Podaci se dobijaju kao Access baza podataka iz Poreske uprave, koja se dostavlja u elektronskom obliku. Izvorni podaci se importuju u Access bazu koja je pripremljena sa određenim procedurama i upitima i u njoj se vrši obrada podataka. Pri automatskom unosu se ne vrši validacija ulaznih podataka.

Od Poreske uprave dobijaju se svakog mjeseca dvije tabele: jednu čine podaci o zaposlenim licima, a drugu podaci o preduzećima. Određenim procedurama vrši se ažuriranje šifre djelatnosti da bi šifre bile usklađene. Izlazne tabele se rade po četiri osnova: grani, oblasti, šifri djelatnosti i sektoru, i dostavljaju odgovornom statističaru koji vrši provjeru.

Nakon svake obrade podataka radi se kontrola podataka. Provjeru izlaznih podataka prije dalje upotrebe vrši zaduženi statističar koji analizira dobijene konačne podatke metodologijom koja je definisana za dato istraživanje. On vrši upoređivanje sa prethodnim periodom i u slučaju većih odstupanja reaguje i traži od izvora podataka da provjeri i još jednom pošalje bazu.

Izvorni podaci koji su dobijeni iz administrativnih izvora čuvaju se u skladu sa Uputstvom o evidentiranju i čuvanju eksterne memorije sa podacima iz administrativnih izvora, član 2. Takođe se vodi evidencija eksternih memorija sa individualnim podacima dobijenim iz administrativnih izvora, u skladu sa članom 3 Uputstva. Osim toga, izvorna baza podataka i obrađena baza podataka nakon završenog istraživanja se čuvaju na mjesečnom nivou, na serveru u zaštićenom folderu, kome pristup imaju odgovorni statističar i odgovorni programer za to istraživanje. Ovi podaci se čuvaju po godinama i po mjesecima.

4.4.1.2. Indeks prometa u trgovini na malo je mjesečno istraživanje za koje se podaci manuelno unose u aplikaciju.

Cilj istraživanja je prikupljanje podataka neophodnih za obračun indeksa ukupnog prometa trgovine na malo u Crnoj Gori. Istraživanje se radi na bazi stratifikovanog uzorka. Okvir za odabir uzorka formira se na osnovu podataka iz statističkog biznis registra (SBR). Okvir obuhvata sve aktivne poslovne subjekte iz oblasti trgovine na malo, a iz okvira su isključeni preduzetnici kao i preduzeća čiji je promet jednak nuli. Izvještajne jedinice dostavljaju podatke putem pošte, putem elektronske pošte (e-mail) ili preko veb aplikacije.

Korisnici aplikacije su odgovorni programer i odgovorni statističari iz Uprave za statistiku, kao i izvještajne jedinice tj. preduzeća koja dostavljaju podatke.

Podaci se unose preko veb prtala (elektronskog upitnika) tako što registrovani korisnici pristupom elektronskom upitniku za ovo istraživanje dostavljaju podatke za prethodni mjesec, na način da ih manuelno unose. Ne vrši se validacija unesenih podataka.

Nakon dostavljanja podataka korisnik dobija povratnu informaciju elektronskom poštom, da su podaci dostavljeni Upravi za statistiku smjesteni u bazu podataka, i da je u prilogu fajl koji sadrži podatke koji su uneseni preko elektronskog upitnika.

U aplikaciju je implementirana kontrola koja se odnosi na obavezna polja i poruke upozorenja. Aplikacija takođe ima ugrađene uslove kontrole za pojedine podatke koji se unose. Nakon

završenog dostavljanja podataka od strane izvještajnih jedinica vrši se prenos podataka u drugu bazu gdje se vrši ispravka na osnovu uslova logičko-računske kontrole.

Pouzdanost obrade podataka se obezbjeđuje na način da konačni podaci moraju zadovoljiti uslove logičke kontrole i računske kontrole koji su definisani za dato istraživanje i ugrađeni u kod aplikacije. Statističar prilikom obrade verifikuje ispravnost podataka. Takođe, postavljene su kontrole na nivou sloga, na nivou izvještajne jedinice koja dostavlja podatke, tako da ni eventualno pogrešno uneseni podaci ne remete obradu valjanih podataka.

Nakon unosa i računsko-logičke kontrole podaci se upoređuju sa podacima iz prethodnog perioda i vrši se imputacija nedostajućih varijabli ili/i upitnika ukoliko preduzeće nije dostavilo podatke. Takođe, podaci se upoređuju sa podacima iz drugih administrativnih izvora.

Izvorni podaci se čuvaju tako što se arhiviraju u bazu unosa, a podaci nakon logičko-računske kontrole se čuvaju u drugoj bazi na serveru.

4.4.1.3. Međunarodne migracije je godišnje istraživanje za koje se podaci dobijaju iz administrativnih izvora i automatski se unose u aplikaciju.

Statistika međunarodnih migracija proizvodi podatke o migracionim tokovima po državljanstvu, državi rođenja i državi prethodnog/sledećeg prebivališta. Imigracija je aktivnost kojom lice uspostavlja svoje uobičajeno boravište na teritoriji Crne Gore za period od, ili se očekuje da bude, najmanje 12 mjeseci, a koje je prethodno imalo uobičajeno boravište u nekoj drugoj državi. Emigracija je aktivnost kojom lice, koje je prethodno imalo uobičajeno boravište na teritoriji Crne Gore, prestaje da ima uobičajeno boraviste u Crnoj Gori. Periodika sprovođenja ovog istraživanja je godišnja.

Korisnici ove aplikacije su odgovorni statističar i odgovorni programer.

Podaci se dobijaju u obliku neformatirane tekstualne datoteke (txt baza) koja se prebacuje u Access bazu, a zatim se podaci importuju u SQL bazu koja je pripremljena sa određenim procedurama i upitima i u kojoj se vrši obrada podataka. Pri unosu se ne vrši validacija podataka.

Baza se dobija od administrativnog izvora pa se ne vrši kontrola ulaznih podataka već se podaci samo importuju.

Ministarstvo unutrašnjih poslova (MUP) iz Registra za strance dostavlja podatke o svim privremenim boravišnim dozvolama, sa dužinom važenja od najmanje tri mjeseca, koje su izdate strancima. Vrši se obrada podataka u sledećim koracima:

- U Access bazi se formiraju datumska polja za dan, mjesec i godinu prvog ulaska u Crnu Goru; dan, mjesec i godinu izdavanja boravišne dozvole u referentnoj godini; i dan, mjesec i godinu do kada važi izdata boravišna dozvola. Tabela se importuje u SQL bazu.
- Ulazna tabela se čuva kao originalna. Zatim se preko aplikacije prepisuje originalna baza u tabelu za obradu.
- Vrši se šifriranje podataka za pol, bračno stanje, obrazovanje, tip naselja u koje se lice prijavljuje i izračunava se dužina odobrenog boravka.

- Za dalju obradu se vrši eksportovanje slogova sa odobrenom dužinom boravka od godinu i više dana, kao tabele u Access-u.

Nakon svake obrade podataka vrši se kontrola podataka pred-tabeliranjem ili logičkim uslovima. Zaduženi statističar analizira dobijene konačne podatke metodologijom koja je definisana za dato istraživanje.

Podaci se od administrativnog izvora podataka dostavljaju na CD/DVD koji se čuva u skladu sa Uputstvom o evidentiranju i čuvanju eksterne memorije sa podacima iz administrativnih izvora, članovi 2 i 3. Osim toga, svi podaci koji se dobijaju elektronskim putem iz administrativnih izvora se čuvaju u svom izvornom obliku na serveru u zaštićenom folderu, kome pristup imaju odgovorni statističar i odgovorni programer za to istraživanje. Takođe, u bazi na SQL serveru se za svaku godinu čuvaju tabele izvornih podataka, kao i tabele sa izvedenim poljima potrebnim za tabeliranje.

4.4.1.4. Probni popis stanovništva je istraživanje kojim se vrši priprema za popis stanovništva Crne Gore koje će se izvršiti 2021. godine, a koje se vrši na 10 godina. Prethodni popis je vršen 2011. godine, međutim iako se veći dio istraživanja poklapa sa prethodnim, ranije urađena aplikacija se ne može u potpunosti koristiti jer je došlo do promjene alata kojim je aplikacija rađena.

4.5. HARDVER, SOFTVER I OPERATIVNI SISTEMI

U Upravi za statistiku postoje dvije LAN mreže – lokalna mreža na centralnoj lokaciji i mreža Nacionalni računi. Povezivanje na lokalnu računarsku mrežu vrši se preko VPN konekcije. Svi serveri Uprave smješteni su u Server sali u glavnoj zgradi Uprave za statistiku u ul. IV Proleterske br. 2. Uprava ima šest lokacija.

Hardver Uprave za statistiku se sastoji od firewall-a (zaštitni zid), sedam fizičkih servera, 120 desktop računara, 66 notebook računara, 65 tablet računara, osam UPS uređaja. Prosječna starost servera i računara je sedam godina.

Virtuelizacijom fizičkih servera kreirani su: pet virtuelnih SQL servera, jedan virtuelni server elektronske pošte (mail server), jedan VPN virtuelni server, dva virtuelna veb servera, jedan virtuelni proxy server i jedan antivirus virtuelni server.

U Upravi za statistiku, između ostalih, koriste i sledeće softvere: EWA (besplatna lokalna aplikacija koja služi za dostavljenje podataka Eurostat-u), GSB (softver koji se razvija u saradnji sa UNDP za preuzimanje podataka preko informacionog sistema za elektronsku razmjenu podataka državnih organa i organa uprave - JISERP), CAPI (Computer-assisted personal interviewing - softver za prikupljanje podataka na terenu koji omogućava offline unos podataka na terenu i sinhronizaciju za serverom u Upravi za statistiku kada se anketar poveže na internet), CAWI (Computer assisted web interviewing - veb aplikacija za prikupljanje podataka preko interneta, e-upitnik), EaseUS Todo (softver za pravljenje rezervnih kopija podataka sa SQL servera), SDMX R1 (Statistical Data and Metadata Exchange – standard za razmjenu statističkih informacija tj. besplatna aplikacija koju je razvio Eurostat za konverziju podataka u SDMX format pogodan za slanje), Katalog propisa, i dr.

Zaposleni u Upravi u svom radu koriste i sledeće softvere: za statistiku (SAS, SPSS, STATA), za razvoj aplikacija (Visual studio), za rad sa mapama i geografskim podacima (ArcGIS), za grafički dizajn (Corel) i za rad sa dokumentima u PDF formatu (Adobe Acrobat).

4.5.1. NABAVKA RAČUNARSKE OPREME

Nabavka računarske opreme – hardvera za potrebe Uprave za statistiku se vrši putem objedinjene javne nabvke IT opreme koju sprovodi Uprava za imovinu.

Shodno Planu statističkih istraživanja načelnik odsjeka u kom se sprovodi statističko istraživanje dostavlja zvanični zahtjev (mejlom) načelniku Odsjeka za informaciono tehničku podršku statističkom proizvodu u kojem navodi potrebu za nabavku dodatnog hardvera (računara, laptova, tablet računara, štampača, eksternih hard diskova, fleš memorije i dr.). Na osnovu pristiglih zahtjeva, analize stanja postojeće opreme (i eventualnih dodatnih konsultacija sa načelnicima odsjeka), kao i raspoloživih sredstava, pravi se specifikacija za nabavku opreme. Nakon dobijanja saglasnosti direktora, specifikacija se dostavlja službeniku zaduženom za javne nabavke.

Ukoliko je za realizaciju nekog istraživanja potreban dodatni hardver, načelnik odsjeka u kom se sprovodi statističko istraživanje dostavlja zvaničan zahtjev načelniku Odsjeka za informaciono-tehničku podršku statističkom proizvodu u kojem navodi potrebu za nabavku dodatnog hardvera. Realizacija nabavke zavisi od raspoloživih finansijskih sredstava za nabavku hardvera.

Nabavku softvera za svoje potrebe Uprava realizuje samostalno. Načelnici odsjeka za potrebe odsjeka kojim rukovode, dostavljaju zvaničan zahtjev za nabavku softvera načelniku Odsjeka za informaciono-tehničku podršku statističkom proizvodu. Zahtjevi se dostavljaju mejlom, ne postoji formular zahtjeva. Nakon analize pristiglih zahtjeva a shodno raspoloživim sredstvima, pravi se plan javnih nabavki softvera i priprema specifikacije. Nakon dobijanja saglasnosti direktora, specifikacija za nabavku softvera se dostavlja službeniku zaduženom za javne nabavke.

II UTVRĐENO ČINJENIČNO STANJE

Državna revizorska institucija je na osnovu izvršene Revizije informacionog sistema Uprave za statistiku, u dijelu poštovanja mjera informacione bezbjednosti, utvrdila sledeće stanje u ovoj oblasti.

Prilikom vršenja revizije informacionog sistema UZS korištena je: dokumentacija dobijena od Uprave za statistiku, odgovori na pitanja u pisanom obliku i odgovori na upitnike dobijeni od načelnika Odsjeka za informaciono-komunikacione tehnologije, zatim informacije prikupljene putem intervjua sa direktorom Uprave, kao i sa načelnikom Odsjeka za informaciono-komunikacione tehnologije, načelnikom Odsjeka za informaciono-tehničku podršku statističkom proizvodu i samostalnim savjetnikom I iz Odsjeka za informaciono-tehničku podršku statističkom proizvodu, informacije objavljene na sajtu Uprave za statistiku (www.monstat.org), informacije objavljene na Portalu Vlade Crne Gore (www.gov.me), informacije objavljene na Portalu javnih nabavki (www.portal.ujn.gov.me), informacije prikupljene putem intervjua sa zaposlenima u UZS i podaci dobijeni na bazi ličnog uvida u informacioni sistem Uprave, te uzorkovanog uvida u aplikativni softver i baze podataka.

5. MJERE INFORMACIONE BEZBJEDNOSTI KOJE OSIGURAVAJU ZAŠTITU PODATAKA

Informaciona bezbjednost i mjere koje osiguravaju zaštitu podataka u Upravi za statistiku su obuhvaćene propisima: Zakonom o informacionoj bezbjednosti ("Sl. list CG", br. 014/10 i 040/16), Pravilnikom o čuvanju statističkih podataka („Sl. list“ br. 047/12), Uputstvom o mjerama informacione bezbjednosti u Zavodu za statistiku (br. 01-2395 od 18.07.2018. godine), Uputstvom o pristupu bazama podataka Zavoda za statistiku (br. 01-2086 od 14.06.2018. godine), Uputstvom o evidentiranju i čuvanju eksterne memorije sa podacima iz administrativnih izvora (br. 01-2396 od 18.07.2018. godine), Poslovnikom o održavanju, ažuriranju i upotrebi statističkog biznis registra (br. 01-548 od 20.02.2012. godine), Uputstvom o načinu davanja individualnih statističkih podataka, bez identifikatora, u naučno-istraživačke svrhe (br. 01-3018 od 20.09.2018. godine) i Uredbom o mjerama informacione bezbjednosti ("Sl. list Crne Gore", br. 058/10 i 055/15).

5.1. Pravilnikom o čuvanju statističkih podataka se uređuje način, vrijeme, tehnički uslovi i organizacija čuvanja statističkih podataka, radi sprječavanja njihovog uništavanja, otuđivanja i neovlašćenog korišćenja

Pravilnikom (član 7 stav 1) je definisano da pristup zaštićenim statističkim podacima imaju zaposleni koji imaju odobrenje od načelnika organizacione jedinice na pristup zaštićenim statističkim podacima. Odobrenja predstavlja komunikacija elektronskom poštom načelnika organizacionih jedinica.

Pristup podacima za istraživanja čiji se podaci dobijaju u elektronskom obliku iz administrativnih izvora, imaju odgovorni statističar i odgovorni programer. Izvorni podaci se čuvaju u skladu sa Uputstvom o evidentiranju i čuvanju eksterne memorije sa podacima iz administrativnih izvora, a obrađena baza podataka se čuva na mjesečnom nivou. Mjesto čuvanja je zaštićeno u smislu da se nalazi na serveru, i pristup tom folderu imaju odgovorni statističar i odgovorni programer za to istraživanje. Podaci se čuvaju po godinama i po mjesecima.

Članom 8 stav 1 Pravilnika navedeno je da ovlašćeni službenici radi korišćenja zaštićenih statističkih podataka imaju službene identifikacije, što se 2012. godine, u vrijeme donošenja Pravilnika, odnosilo na identifikacije – kartice za ulaz/izlaz u zgradu Uprave za statistiku, a nije primjenljivo od 2013. godine.

Nije bilo situacija uništenja ili otuđenja zaštićenog statističkog podataka, pa nije postupano u skladu sa članom 9 Pravilnika kojim se za te situacije propisuje korišćenje zaštitnih kopija podataka.

Iako je uništavanje zaštitnih kopija statističkih podataka propisano članom 10 Pravilnika, koji predviđa uništavanje kopije nakon isteka 12 mjeseci od dana njene izrade, dok se zaštitne kopije statističkih podataka dobijenih popisom, čuvaju do završetka obrade podataka, a najduže dvije godine od dana završetka popisa, Uprava ne vrši njihovo uništavanje. Podaci se čuvaju iz razloga potrebe vraćanja vremenskih serija radi obezbjeđenja uporedivosti podataka.

Osim toga, član 10 stav 3 Pravilnika propisuje da se kompletan popisni materijal uništava od strane Komisije za uništenje popisnog materijala nadležnog organa, ali Uprava za statistiku nije formirala Komisiju za uništenje popisnog materijala. Takođe, ne postoji procedura po kojoj se sprovodi uništavanje zaštitnih kopija statističkih podataka.

S obzirom da propisi definišu uništenje popisnog materijala, a da Uprava ima potrebu za njihovim čuvanjem, preporučuje se da se sva interna dokumenta ažuriraju na godišnjem nivou.

5.2. Pristup informacionom sistemu i postupak korišćenja su propisani **Uputstvom o mjerama informacione bezbjednosti u Zavodu za statistiku**. Zahtjev za kreiranje naloga za pristup informacionom sistemu, zahtjev za ukidanje naloga za pristup informacionom sistemu, odobrenje za kreiranje naloga za pristup informacionom sistemu, odobrenje za ukidanje naloga za pristup informacionom sistemu, zahtjev za kreiranje naloga elektronske pošte, odobrenje za kreiranje naloga elektronske pošte, zahtjev za ukidanje naloga elektronske pošte, odobrenje za ukidanje naloga elektronske pošte, iz članova 2, 3 i 4 Uputstva nisu definisani formulari, već navedene zahtjeve i odobrenja predstavlja komunikacija odgovornih lica elektronskom poštom.

Član 9 Uputstva definiše da je pristup server sali dozvoljen samo zaposlenima Odsjeka za informaciono-tehničku podršku statističkom proizvodu, koji su po opisu poslova zaduženi za održavanje informacionog sistema Uprave. Isti član definiše uslove za vanredne situacije pristupa server sali, kao i knjigu evidencije ulazaka u server salu. Kontrolom je utvrđeno vođenje knjige evidencije, što je u skladu sa ovim članom propisa.

U Upravi za statistiku nije bilo slučajeva ugrožavanja zaštite podataka i neovlašćenog korišćenja (čl. 11 Uputstva), pa nije bilo ni pokretanja disciplinskih postupaka, po ovom osnovu, prema zaposlenim službenicima Uprave za statistiku.

5.3. Uputstvo o pristupu bazama podataka Zavoda za statistiku određuje uslove pristupa zaposlenih bazama podataka Uprave. Zahtjev za kreiranje nove baze podataka i zahtjev za novi pristup podacima, iz čl. 4 Uputstva upućuju se elektronskom poštom načelniku Odsjeka za informaciono-komunikacionu tehnologiju.

U Upravi se vodi evidencija zahtjeva za kreiranje nove baze podataka, u skladu sa članom 6 Uputstva.

5.4. Uputstvom o evidentiranju i čuvanju eksterne memorije sa podacima iz administrativnih izvora uređuje se način, vrijeme, tehnički uslovi i organizacija evidentiranja i čuvanja eksternih memorija sa individualnim podacima iz administrativnih izvora, radi sprječavanja njihovog neovlašćenog korišćenja, otuđivanja, oštećenja i uništavanja.

Vrši se evidencija eksternih memorija u skladu sa članom 3 Uputstva. Eksterna memorija se čuva u vatrootpornim ormarima, u skladu sa čl. 5 Uputstva. Uputstvo članom 6 predviđa mogućnost privremenog preuzimanja eksterne memorije sa individualnim podacima dobijenim iz administrativnih izvora, na zahtjev, a o čemu se izdaju reversi.

5.5. Poslovnikom o održavanju, ažuriranju i upotrebi statističkog biznis registra bliže se uređuje organizacija i odgovornost zaposlenih u cilju održavanja, ažuriranja i upotrebe statističkog biznis registra (SBR) koji je osnova statističkog sistema i predstavlja zajednički okvir svih registara privrednih i neprivrednih subjekata. Okvir za uzorak se kreira u bazi na SQL serveru, a zatim se podaci eksportuju u MS Access bazu da bi bili dostupni za rad statističarima.

5.6. Uputstvo o načinu davanja individualnih statističkih podataka, bez identifikatora, u naučno-istraživačke svrhe definiše uslove pod kojima se mogu dati individualni podaci, bez identifikatora, u naučno-istraživačke svrhe. Izvršen je pregled zahtjeva dostavljenih u skladu sa članom 3 Uputstva koji propisuje obrazac zahtjeva za pristup individualnim statističkim podacima, bez identifikatora, u naučno-istraživačke svrhe.

Uputstvom se propisuje vođenje evidencije o korisnicima individualnih statističkih podataka, bez identifikatora, u naučno-istraživačke svrhe (čl. 7), u koju je izvršena kontrola kroz dostavljenu fotokopiju knjige evidencije.

5.7. Uredbom o mjerama informacione bezbjednosti utvrđuju se mjere informacione bezbjednosti kojima se obezbjeđuje osnovna zaštita podataka na fizičkom, tehničkom i organizacionom nivou koje se odnose na državne organe, organe državne uprave, organe jedinica lokalne samouprave, pravna lica sa javnim ovlašćenjima (u daljem tekstu: organi) i druga pravna i fizička lica koja ostvaruju pristup ili postupaju sa podacima.

Serveri Uprave za statistiku opremljeni su sistemom za bezbjedno prijavljivanje za rad i mehanizmom zaštite od računarskih virusa i drugih štetnih programa, u skladu sa članom 13, stavovi 1 i 3 Uredbe. Mehanizam za sprječavanje neovlašćenog iznošenja i unošenja podataka upotrebom prenosivih informatičkih medija, komunikacionih priključaka i priključaka za ispis podataka iz stava 3 član 13, nije implementiran tj. na serverima nisu onemogućeni USB portovi. Pristup serverima je fizički onemogućen i opremljeni su sistemom za bezbjedno prijavljivanje za rad. Serveri nisu opremljeni CD/DVD pisačima, a kopija podataka se eksportuje preko mreže.

Kontrolom je utvrđeno da je svaki primjerak prenosivog informatičkog medija sa uskladištenim podacima označen datumom skladištenja i imenom servera sa kojeg su podaci preuzeti.

U postupku vršenja revizije je označavanje prenosivih informatičkih medija sa uskladištenim podacima dopunjeno brojem, vrstom (dnevno, sedmično, mjesečno, godišnje), i imenom lica koje je izvršilo skladištenje podataka, i usklađeno sa članom 18 stav 7 Uredbe.

U postupku vršenja revizije otpočelo se sa vođenjem evidencije informatičkih medija na kojima su podaci uskladišteni, u skladu sa članom 18 stav 8 Uredbe.

Kontrolu upotrebe informacionog sistema kroz pregledanje i analiziranje zapisa rada informacionog sistema, u skladu sa članom 25 Uredbe, vrše tri zaposlena Odsjeka za informaciono-tehničku podršku statističkom proizvodu (samostalni savjetnici I i savjetnik I), koji su po opisu poslova zaduženi za održavanje informacionog sistema Uprave za statistiku.

Do 2020. godine nije bilo pokušaja neovlašćenog pristupa informacionom sistemu Uprave za statistiku. Pokušaj neovlašćenog pristupa informacionom sistemu Uprave preko VPN konekcije zabilježen je 22.04.2020. godine, o čemu je obaviješten starješina organa, u skladu sa članom 26 stav 3 Uredbe.

6. UPRAVLJANJE KONTINUITETOM IT USLUGE

Kontinuitet IT usluge u Upravi za statistiku obezbjeđuje se propisima: Pravilnikom o čuvanju statističkih podataka ("Sl. list Crne Gore", br. 07/19), Uputstvom o pristupu bazama podataka Zavoda za statistiku (br. 01-2086 od 14.06.2018), Uputstvom o mjerama informacione bezbjednosti u Zavodu za statistiku (br. 01-2395 od 18.07.2018) i Uredbom o mjerama informacione bezbjednosti ("Sl. list Crne Gore", br. 058/10 i 055/15).

U cilju zaštite statističkih podataka Uprava za statistiku izrađuje dnevnu, nedjeljnu i mjesečnu kopiju podataka sa servera (bekap)[12], što je u skladu sa članom 3 stav 2 Uputstva o pristupu bazama podataka ZZS i članom 10 Uputstva o mjerama informacione bezbjednosti u ZZS.

Kopija podataka koja se dnevno izrađuje je parcijalna. Kompletna kopija podataka servera se vrši nedjeljno i mjesečno, što je u skladu sa članom 5 stav 1 Pravilnika o čuvanju statističkih podataka.

Nedeljna kopija podataka se vrši svakog petka u 20 sati a čuva se na serveru, u skladu sa članom 5 stav 2 Pravilnika o čuvanju statističkih podataka.

Mjesečne rezervne kopije podataka sa servera se čuvaju kako na serverima tako i na eksternim memorijama. Mjesečna kopija podataka se izrađuje u dva primjerka. Jedna kopija se čuva na DVD a druga na eksternom hard disku, u skladu sa članom 5 stavovima 3 i 4 Pravilnika o čuvanju statističkih podataka.

Izrada rezervnih kopija podataka na serverima prati se putem veb aplikacije koja omogućava za svaku bazu na serveru, pregled vrste kopije podataka (diferencijalna ili kompletna), datuma i vremena početka i završetka izrade rezervne kopije, kao i lokacije na serveru gdje je smještena.

Mjesečna kopija podataka se čuva u metalnom ormaru koji se nalazi u server sali koja je zaštićena od neovlašćenog pristupa, što je u skladu sa članom 6 stav 1 Pravilnika o čuvanju statističkih podataka.

[12] Kopija podataka – bekap – backup (eng.)

Uprava za statistiku vrši godišnje skladištenje podataka u skladu sa članom 18 stav 5 Uredbe. Rezervna kopija podataka se skladišti na eksternom hard disku i čuva trajno s obzirom da proces proizvodnje zvanične statistike mora da obezbijedi između ostalog i uporedivost statističkih podatka vraćanjem vremenskih serija.

Pristup prostoriji (server sali) i ključevi vatrootpornih ormara su dostupni zaposlenima Odsjeka za informaciono-tehničku podršku koji su zaduženi za održavanje informacionog sistema.

Izvršen je pregled server sale i vatrootpornog ormara u kojem se čuvaju kopije podataka. Uzorkom je utvrđeno čuvanje mjesečnih kopija podataka i godišnje kopije podataka.

Izradu zaštitne kopije statističkih podataka vrše zaposleni organizacione jedinice u kojoj se sprovodi statističko istraživanje. Nadležni organizacione jedinice dostavlja zahtjev za kreiranje foldera na serveru, sa ograničenim dozvolama pristupa, za smještanje podataka istraživanja.

U Upravi za statistiku prethodno nije vršena provjera upotrebljivosti sigurnosne kopije kompletnih podataka, što nije u skladu sa članom 20 Uredbe. **U postupku vršenja revizije** provjera je urađena prvi put dana 10. juna 2020. godine, o čemu je dostavljen zapisnik. Provjerom upotrebljivosti sigurnosne kopije kompletnih podataka je vršen povraćaj podataka kompletnog servera (websql) sa podacima uskladištenim dana 13.01.2020. godine. Podaci su vraćeni na testni server i izvršena je provjera kompletnosti vraćenih podataka. Povraćaj podataka je realizovao samostalni savjetnik I Odsjeka za informatičku-tehničku podršku statističkom proizvodu, a kontrolu povraćaja podataka je izvršio načelnik Odsjeka.

Redovno je vršena provjera upotrebljivosti sigurnosne kopije djelimičnih podataka koji se odnose na pojedino istraživanje, a za potrebe poređenja podataka iz statističkog istraživanja. Ove provjere su vršene na zahtjev načelnika Odsjeka za informaciono-komunikacione tehnologije u saradnji sa odgovornim programerom, kada se ujedno vrši provjera da li su vraćeni podaci cjeloviti i dostupni za upotrebu. Takođe, zavisno od zahtjeva, povraćaj se vrši na produkcioni server u istu bazu ili bazu sa drugim imenom a istovremeno se izrađuje i kopija postojeće baze podataka. O postupcima provjere ne postoje izvještaji ni zapisnici.

Iako je u okviru IKT strategije Zavoda za statistiku (br. 01-303 od 03.02.2015. godine), mjera u okviru jednog od ciljeva – sačinjavanje planova za trajnost poslovanja i oporavak od kvara, kao i organizacija i implementacija rezervne lokacije u okviru Državnog centra za oporavak od katastrofe u Bijelom Polju, to do sada nije realizovano. U toku je priprema plana budžeta za sledeću 2021. godinu, u koju se namjerava da bude uključeno uspostavljanje rezervne lokacije.

Nalaz 3: Uprava za statistiku nije izradila plan oporavka od katastrofe, pa iako se rezervne kopije podataka čuvaju, postoji mogućnost prekida u procesu rada u dužem vremenskom periodu.

Rizik 3: Postoji rizik od potencijalnog negativnog uticaja u slučaju prirodnih katastrofa i sl. koji mogu dovesti do većeg incidenta na informacionom sistemu i podacima, čime bi bili ugroženi poslovni procesi i osnovna funkcija Uprave za statistiku.

Preporuka 3: Preporučuje se Upravi za statistiku da uspostavi rezervnu lokaciju i izradi plan oporavka od katastrofe i implementira ga u okviru Državnog centra za oporavak od katastrofe u Bijelom Polju.

7. UPRAVLJANJE PROBLEMIMA I INCIDENTIMA

Uprava za statistiku nije izvršila procjenu rizika povezanih sa informacionim tehnologijama u skladu sa članovima 36-39 Uredbe o mjerama informacione bezbjednosti, dok upravljanje problemima i incidentima obezbjeđuje Planom integriteta Zavoda za statsitiku (br. 01-3091/2 od 27.09.2018) i Instrukcijama za postupanje u slučaju ispada računarske mreže.

Plan integriteta ZZS prepoznaje rizik od uništenja statističkih podataka ili objelodanjivanja, iz oblasti „čuvanje i bezbjednost podataka i dokumenata“ kao rizik niskog intenziteta, koji se odnosi na sve zaposlene, a mjera za smanjenje/otklanjanje rizika je uspostavljanje kontrole pristupa zaštićenim bazama podataka.

Ova kontrola je uspostavljena zakonski, organizaciono i tehnički. Ograničenje pristupa povjerljivim podacima je definisano članom 59 Zakona o zvaničnoj statistici i sistemu zvanične statistike. Zaštita povjerljivih podataka je definisana članom 60 istog zakona. Kontrola je uspostavljena tako što svi radno angažovani potpisuju izjavu o poštovanju principa povjerljivosti podataka. Usvojena su interna uputstva koja se odnose na pristup individualnim podacima. Tehnička kontrola je uspostavljena tako što su serveri Uprave za statistiku smješteni u glavnoj zgradi, u prostoriji sa ograničenim pristupom.

Rizik od uništenja statističkih podataka iz oblasti „čuvanje bekapova (baze podataka)“ je procijenjen kao rizik srednjeg intenziteta, za koji su odgovorni zaposleni u Odjeljenju za informaciono-tehničku podršku statističkom proizvodu, a koji se planira smanjiti obezbjeđivanjem adekvatne prostorije, sa rokom realizacije 2020. godine.

Rezervne kopije podataka sa servera Uprave za statistiku se čuvaju u vatrootpornim ormarima koji se, zbog nedostatka prostora, nalaze u istoj prostoriji u kojoj su i serveri. U planu je smještanje rezervnih kopija podataka u posebnu prostoriju, odvojeno od servera, čime bi se dodatno poboljšala zaštita podataka. Za sada nije obezbijeđena posebna prostorija sa ograničenim pristupom za čuvanje rezervnih kopija podataka, s obzirom da je broj kancelarija i ostalih prostorija Upravi nedovoljan, te da pitanje poslovnog prostora nije riješeno.

Uprava za statistiku nije izradila plan neprekidnog funkcionisanja, niti proceduru za postupanje u slučaju incidenata, u skladu sa članom 33 Uredbe o mjerama informacione bezbjednosti. Međutim, u slučaju incidenata u Upravi za statistiku postupaju po Instrukcijama za postupanje u slučaju ispada računarske mreže. Ove instrukcije se odnose na ispad/kvar rutera, sviča, domen kontrolera, mail servera, bekap servera i virtuelnih servera.

Kontrolom je utvrđeno da se o problemima u radu informacionog sistema vrši informisanje nadležnog, što je u skladu sa članom 35 stav 2 Uredbe.

Uprava za statistiku nema strujni agregat za obezbjeđenje neprekidnog poslovanja. Što se tiče uređaja za neprekidno napajanje računara (UPS), Uprava raspolaže sa tri UPS uređaja koji obezbjeđuju neprekidan rad servera i pet koji su povezani na računare zaposlenih u Sektoru za informatičku obradu podataka.

Nalaz 4: Uprava za statistiku nije izvršila procjenu rizika povezanih sa informacionim tehnologijama u skladu sa članovima 36-39 Uredbe o mjerama informacione bezbjednosti, rizici nisu identifikovani i nisu uspostavljene odgovarajuće strategije ili procedure.

Rizik 4: Postoji mogućnost nastanka negativnih efekata koji bi se reflektovali na funkcionisanje statističkog sistema, jer se ne vrši procjena rizika za procese pokrivene informacionim tehnologijama.

Preporuka 4: **Uprava za statistiku treba da identifikuje rizike koji su povezani sa informacionim tehnologijama i da vrši redovnu godišnju procjenu rizika i re-procjenu rizika kad god planira da uvede nov informacioni sistem, izvrši nadogradnju ili pređe na noviju verziju.**

Nalaz 5 : Uprava za statistiku nije izradila plan neprekidnog poslovanja, u skladu sa članom 33 i 34 Uredbe o mjerama informacione bezbjednosti, koji treba da obuhvati identifikovanje ključnih informacionih sistema i uspostavljanje rezervne lokacije, kako bi se kritični poslovni procesi zaštitili od uticaja većih otkaza i da bi se osiguralo njihovo blagovremeno nastavljanje.

Rizik 5: Postoji rizik od većih prekida u procesu rada i neblagovremenog pokretanja procesa oporavka zbog nepostojanja plana kontinuiteta poslovanja i neuspostavljanja rezervne lokacije.

Preporuka 5: **Uprava za statistiku treba da izradi plan kontinuiteta poslovanja kojim će obezbijediti blagovremeno nastavljanje svih kritičnih poslovnih aktivnosti.**

Nalaz 6: Uprava za statistiku nije izradila proceduru za postupanje u slučaju incidenata, u skladu sa članom 33 i 35 Uredbe o mjerama informacione bezbjednosti.

Rizik 6: Nepostojanje procedure za postupanje u slučaju incidenta kojom su definisane aktivnosti, sprječavanja, detekcije i oporavak od posledica incidenta, mogu uticati na povjerljivost, cjelovitost i dostupnost podatka ili informacionog sistema Uprave za statistiku.

Preporuka 6: **Uprava za statistiku treba da postupanjima koja koje se odnose na planiranje i definisanje aktivnosti, sprječavanja, detekcije i oporavka od posledica incidenta, koji utiču na povjerljivost, cjelovitost i dostupnost podatka ili informacionog sistema, dopuni Instrukcije za postupanje u slučaju ispada računarske mreže i time definiše proceduru za postupanje u slučaju incidenata.**

III ZAKLJUČAK

Na bazi sprovedene revizije i utvrđenog činjeničnog stanja, u skladu sa članom 12 Zakona o Državnoj revizorskoj instituciji i članom 45 Poslovnika Državne revizorske institucije, nadležni Kolegijum DRI u sastavu: Radule Žurić (član Senata – rukovodilac Kolegijuma) i dr Branislav Radulović (član Senata – član Kolegijuma), na sjednici Kolegijuma DRI održanoj 30.07.2020. godine, usvojio je:

KONAČNI IZVJEŠTAJ

O REVIZIJI INFORMACIONOG SISTEMA UPRAVE ZA STATISTIKU
U DIJELU PRIMJENE I POŠTOVANJA MJERA INFORMACIONE BEZBJEDNOSTI

Odgovornost rukovodstva

Subjekat revizije odgovoran je za dostavljenu dokumentaciju i date činjenice kroz odgovore i intervjue u vezi sa primjenom mjera i standarda informacione bezbjednosti u skladu sa Zakonom o informacionoj bezbjednosti i Uredbom o mjerama informacione bezbjednosti.

Odgovornost revizora

Odgovornost Državne revizorske institucije je da, na osnovu izvršene revizije, dâ zaključak o postupanju subjekta revizije u uspostavljanju i poštovanju mjera informacione bezbjednosti.

ZAKLJUČAK

Državna revizorska institucija je na osnovu sprovedenog postupka revizije utvrdila da je Uprava za statistiku donijela većinu podzakonskih akata i da ih u najvećoj mjeri primjenjuje.

S obzirom da je revizijom utvrđeno da Uprava za statistiku nije donijela sva interna akta, Državna revizorska institucija u cilju unapređenja funkcionisanja informacionog sistema Uprave za statistiku u dijelu primjene i poštovanja mjera informacione bezbjednosti, izdaje sledeće

PREPORUKE

1. **Nalaz 1:** Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Uprave za statistiku planirana su ukupno 24 radna mjesta koja se odnose na informacione tehnologije, od kojih je popunjeno 13, a radno mjesto pomoćnika direktora - rukovodioca Sektora, je upražnjeno od 2013. godine.

Rizik 1: U vremenu kada se Uprava za statistiku za ostvarivanje svojih poslovnih funkcija u najvećoj mjeri oslanja na informacione tehnologije, postoji rizik od neefikasnog upravljanja ključnim strateškim vrijednostima, prioritetima i standardima iz oblasti informacionih tehnologija.

Preporuka 1: **Uprava za statistiku treba da radi na jačanju kapaciteta Sektora za informatičku obradu podataka, i kroz popunjavanje radnog mjesta pomoćnika direktora, kao i drugih upražnjenih radnih mjesta u Sektoru za informatičku obradu podataka.**

2. **Nalaz 2:** Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Uprave za statistiku poslovi koji se odnose na baze podataka smješteni u Odjeljenje za diseminaciju i upravljanje statističkim bazama podataka i kvalitetom, koje se primarno bavi odnosima sa javnošću i medijima.

   Rizik 2: Izmještanjem poslova povezanih sa informacionim tehnologijama, zaposleni na radnom mjestu samostalnog savjetnika I u Odjeljenju za diseminaciju i upravljanje statističkim bazama podataka, bio bi odvojen od ostalih kolega iste struke, čime bi mu bila uskraćena mogućnost prenosa i dijeljenja znanja.

   Preporuka 2: Uprava za statistiku treba da izmijeni Pravilnik o organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta u dijelu koje se odnosi na upravljanje statističkim bazama podataka, te radno mjesto samostalnog savjetnika I iz Odjeljenja za diseminaciju i upravljanje statističkim bazama podataka u čijem je opisu upravljanje statističkim bazama podataka, izmjesti u Odsjek za informaciono-tehničku podršku statističkom proizvodu.

3. **Nalaz 3:** Uprava za statistiku nije izradila plan oporavka od katastrofe, pa iako se rezervne kopije podataka čuvaju, postoji mogućnost prekida u procesu rada u dužem vremenskom periodu.

   Rizik 3: Postoji rizik od potencijalnog negativnog uticaja u slučaju prirodnih katastrofa i sl. koji mogu dovesti do većeg incidenta na informacionom sistemu i podacima, čime bi bili ugroženi poslovni procesi i osnovna funkcija Uprave za statistiku.

   Preporuka 3: Preporučuje se Upravi za statistiku da uspostavi rezervnu lokaciju i izradi plan oporavka od katastrofe i implementira ga u okviru Državnog centra za oporavak od katastrofe u Bijelom Polju.

4. **Nalaz 4**: Uprava za statistiku nije izvršila procjenu rizika povezanih sa informacionim tehnologijama u skladu sa članovima 36-39 Uredbe o mjerama informacione bezbjednosti, rizici nisu identifikovani i nisu uspostavljene odgovarajuće strategije ili procedure.

   Rizik 4: Postoji mogućnost nastanka negativnih efekata koji bi se reflektovali na funkcionisanje statističkog sistema, jer se ne vrši procjena rizika za procese pokrivene informacionim tehnologijama.

   Preporuka 4: **Uprava za statistiku treba da identifikuje rizike koji su povezani sa informacionim tehnologijama i da vrši redovnu godišnju procjenu rizika i re-procjenu rizika kad god planira da uvede nov informacioni sistem, izvrši nadogradnju ili pređe na noviju verziju.**

5. **Nalaz 5** : Uprava za statistiku nije izradila plan neprekidnog poslovanja, u skladu sa članom 33 i 34 Uredbe o mjerama informacione bezbjednosti, koji treba da obuhvati identifikovanje ključnih informacionih sistema i uspostavljanje rezervne lokacije, kako bi se kritični poslovni procesi zaštitili od uticaja većih otkaza i da bi se osiguralo njihovo blagovremeno nastavljanje.

Rizik 5: Postoji rizik od većih prekida u procesu rada i neblagovremenog pokretanja procesa oporavka zbog nepostojanja plana kontinuiteta poslovanja i neuspostavljanja rezervne lokacije.

Preporuka 5: **Uprava za statistiku treba da izradi plan kontinuiteta poslovanja kojim će obezbijediti blagovremeno nastavljanje svih kritičnih poslovnih aktivnosti.**

6. **Nalaz 6**: Uprava za statistiku nije izradila proceduru za postupanje u slučaju incidenata, u skladu sa članom 33 i 35 Uredbe o mjerama informacione bezbjednosti.

Rizik 6: Nepostojanje procedure za postupanje u slučaju incidenta kojom su definisane aktivnosti, sprječavanja, detekcije i oporavak od posledica incidenta, mogu uticati na povjerljivost, cjelovitost i dostupnost podatka ili informacionog sistema Uprave za statistiku.

Preporuka 6: **Uprava za statistiku treba da postupanjima koja koje se odnose na planiranje i definisanje aktivnosti, sprječavanja, detekcije i oporavka od posledica incidenta, koji utiču na povjerljivost, cjelovitost i dostupnost podatka ili informacionog sistema, dopuni Instrukcije za postupanje u slučaju ispada računarske mreže i time definiše proceduru za postupanje u slučaju incidenata.**

Nadležni Kolegijum DRI utvrdio je da, karakter nalaza u izvršenoj reviziji informacionog sistema Uprave za statistiku, zahtijeva da subjekt revizije, u roku od 60 dana, dostavi Državnoj revizorskoj instituciji plan aktivnosti za realizaciju preporuka.

Uprava za statistiku, kao subjekat revizije, u skladu sa članom 15 Zakona o Državnoj revizorskoj instituciji, dužna je da u roku od šest mjeseci izvijesti DRI o preduzetim radnjama po datim preporukama.

Podgorica, 30. 07. 2020. godine

Rukovodilac Kolegijuma DRI
Radule Žurić

Član Senata

Prilog 1

Propisi koje subjekat revizije treba da ima, u skladu sa:

1) Zakonom o informacionoj bezbjednosti ("Sl. list CG", br. 014/10 i 040/16) i Uredbom o mjerama informacione bezbjednosti ("Sl. list CG", br. 058/10 i 055/15):

	DOKUMENT	NEMA	IMA	PRIMJENJUJE SE
1.	Plan fizičke zaštite (čl. 8 Uredbe)			*Primjenjuju se mjere fizičke zaštite iako formalno ne postoji dokument*
2.	Interna pravila za zaposlene (čl. 32 Uredbe)			- Pravilnik o čuvanju statističkih podataka ("Službeni list Crne Gore", br. 047/12) - donijelo Ministarstvo finansija - Uputstvo o mjerama informacione bezbjednosti u Zavodu za statistiku (br. 01-2395 od 18.07.2018. godine) – donijela Uprava za statistiku - Uputstvo o pristupu bazama podataka Zavoda za statistiku (br. 01-2086 od 14.06.2018. godine) – donijela Uprava za statistiku - Uputstvo o evidentiranju i čuvanju eksterne memorije sa podacima iz administrativnih izvora (br. 01-2396 od 18.07.2018. godine) – donijela Uprava za statistiku - Poslovnik o održavanju, ažuriranju i upotrebi statističkog biznis registra (br. 01-548 od 20.02.2012. godine) – donijela Uprava za statistiku - Uputstvo o načinu davanja individualnih statističkih podataka, bez identifikatora, u naučno-istraživačke svrhe (br. 01-3018 od 20.09.2018. godine) – donijela Uprava za statistiku
3.	Analiza potencijalnih rizika u radu informacionog sistema (čl. 33 i 36 Uredbe)			

4.	Utvrđivanje postupaka za rješavanje rizika u radu informacionog sistema (čl. 33 i 37 Uredbe)			
5.	Plan neprekidnog funkcionisanja (čl. 33 i 34 Uredbe)			
6.	Procedura za postupanje u slučaju incidenta (čl. 33 i 35 Uredbe)			*Postoji dokument kojim se definiše postupanje u slučaju ispada računarske mreže, što je samo jedan mali dio, pa je u smislu potrebne dopune ovog dokumenta i formulisana Preporuka 6*
7.	Procedura bezbjednog skladištenja podataka (čl. 34 Uredbe)			- Pravilnik o čuvanju statističkih podataka ("Službeni list Crne Gore", br. 047/12) - donijelo Ministarstvo finansija - Uputstvo o pristupu bazama podataka Zavoda za statistiku (br. 01-2086 od 14.06.2018. godine) – donijela Uprava za statistiku - Uputstvo o mjerama informacione bezbjednosti u Zavodu za statistiku (br. 01-2395 od 18.07.2018. godine) – donijela Uprava za statistiku
8.	Plan aktivnosti za smanjivanje rizika u radu informacionog sistema (čl. 37 i 38 Uredbe)			

2) Zakonom o zvaničnoj statistici i sistemu zvanične statistike ("Službeni list Crne Gore", br. 018/12 od 30.03.2012, 047/19):

	DOKUMENT	NEMA	IMA	IMA I PRIMJENJUJE SE
1.	Način čuvanja statističkih podataka (čl. 42)			Pravilnik o čuvanju statističkih podataka ("Službeni list Crne Gore", br. 047/12) – donijelo Ministarstvo finansija
2.	Sadržaj, način vođenja registara i korišćenja podataka iz registara (čl. 44)			Pravilnik o sadržaju načinu vođenja i korišćenja podataka iz statističkih registara ("Službeni list Crne Gore", br. 006/13) - donijelo Ministarstvo finansija

3.	Sadržaj i način vođenja evidencija o korisnicima individualnih statističkih podataka bez identifikatora (čl. 58)			- Pravilnik o sadržaju i načinu vođenja evidencije o korisnicima individualnih statističkih podataka ("Službeni list Crne Gore", br. 053/12) - donijelo Ministarstvo finansija - Uputstvo o načinu davanja individualnih statističkih podataka, bez identifikatora, u naučno-istraživačke svrhe (br. 01-3018 od 20.09.2018. godine) – donijela Uprava za statistiku
4.	Akta za zaštitu povjerljivih podataka (čl. 60)			- Uputstvo o mjerama informacione bezbjednosti u Zavodu za statistiku (br. 01-2395 od 18.07.2018. godine) – donijela Uprava za statistiku - Uputstvo o pristupu bazama podataka Zavoda za statistiku (br. 01-2086 od 14.06.2018. godine) – donijela Uprava za statistiku - Uputstvo o evidentiranju i čuvanju eksterne memorije sa podacima iz administrativnih izvora (br. 01-2396 od 18.07.2018. godine) – donijela Uprava za statistiku - Poslovnik o održavanju, ažuriranju i upotrebi statističkog biznis registra (br. 01-548 od 20.02.2012. godine) – donijela Uprava za statistiku