

Javni zavod
Akademska in raziskovalna mreža Slovenije
Tehnološki park 18
SI – 1000 Ljubljana
Tel: (01) 479 88 77

Šifra dejavnosti: 61.100
Matična št.: 5618100
Davčna št.: 65799739
PEZR: 01100-6030345406
Šifra PU: 34541

Letno poročilo

Akademske in raziskovalne

mreže Slovenije

za leto 2020

Ljubljana, februar 2021

Vsebina:

1. Poslovno poročilo

- Poročilo o doseženih ciljih in rezultatih Arnesa v letu 2020
- Izjava o notranjem nadzoru javnih financ

2. Računovodsko poročilo

- Računovodski izkazi in pojasnila k računovodskim izkazom

3. Obrazec Elementi za določitev obsega sredstev za delovno uspešnost iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu

KAZALO

1. Poslovno poročilo	1
1. ZAKONSKE IN DRUGE PRAVNE PODLAGE, KI POJASNUJEJO DELOVNO PODROČJE ARNESA.....	1
2. DOLGOROČNI CILJI, KI IZHAJAJO IZ VEČLETNEGA PROGRAMA IN RAZVOJA ARNESA OZ. PODROČNIH STRATEGIJ IN NACIONALNIH PROGRAMOV	4
3. LETNI CILJI ARNESA, ZASTAVLJENI V LETNEM PROGRAMU DELA.....	6
4. OCENA USPEHA PRI DOSEGANJU ZASTAVLJENIH CILJEV, UPOŠTEVAJE FIZIČNE, FINANČNE IN OPISNE KAZALCE	15
5. NASTANEK MOREBITNIH NEDOPUSTNIH ALI NEPRIČAKOVANIH POSLEDIC PRI IZVAJANJU PROGRAMA .	16
6. OCENA USPEHA PRI DOSEGANJU ZASTAVLJENIH CILJEV V PRIMERJAVI Z DOSEŽENIMI CILJI IZ POROČILA PRETEKLEGA LETA ALI VEČ PRETEKLIH LET.....	17
7. OCENA GOSPODARNOSTI IN UČINKOVITOSTI POSLOVANJA GLEDE NA OPREDELJENE STANDARDE IN MERILA, KOT JIH JE PREDPISALO PRISTOJNO MINISTRSTVO IN UKREPI ZA IZBOLJŠANJE UČINKOVITOSTI TER KVALITETE POSLOVANJA	18
8. OCENA DELOVANJA SISTEMA NOTRANJEGA FINANČNEGA NADZORA	19
9. POJASNILA NA PODROČJIH, KJER ZASTAVLJENI CILJI NISO BILI DOSEŽENI. POJASNILA MORAJO VSEBOVATI SEZNAM UKREPOV IN TERMINSKI NAČRT TER PREDLOGE NOVIH CILJEV ALI UKREPOV, ČE ZASTAVLJENI CILJI NISO IZVEDLJIVI	19
10. OCENA UČINKOV POSLOVANJA ARNESA NA DRUGA PODROČJA, PREDVSEM PA NA GOSPODARSTVO, SOCIALO, VARSTVO OKOLJA, REGIONALNI RAZVOJ IN UREJANJE PROSTORA.....	20
11. DRUGA POJASNILA, KI VSEBUJEJO ANALIZO KADROVANJA IN KADROVSKE POLITIKE	21
12. POROČILO O INVESTICIJSKIH VLAGANJIH	22
13. IZJAVA O OCENI NOTRANJEGA NADZORA JAVNIH FINANC	23
2. Računovodsko poročilo	27
1. BILANCA STANJA	28
1.1 Pojasnila k postavkam BILANCE STANJA (PRILOGA 1) in obvezne prilog	30
1.2 Pregled stanja in gibanje neopredmetenih in opredmetenih osnovnih sredstev (PRILOGA 1/A).....	36
2. STANJE IN GIBANJE DOLGOROČNIH FINANČNIH NALOŽB IN POSOJIL.....	38
2.1 Pregled stanja in gibanje dolgoročnih finančnih naložb in posojil (PRILOGA 1/B)	38
3. IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV – DOLOČENIH UPORABNIKOV.....	39
3.1 Pojasnila k postavkam IZKAZA PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV (PRILOGA 3) .	40
4. IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV PO NAČELU DENARNEGA TOKA.....	43
4.1 Pojasnila k postavkam IZKAZA PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV PO NAČELU DENARNEGA TOKA (PRILOGA 3/A).....	45
5. IZKAZ RAČUNA FINANČNIH TERJATEV IN NALOŽB DOLOČENIH UPORABNIKOV	46
5.1 Pojasnila k IZKAZU RAČUNA FINANČNIH TERJATEV IN NALOŽB DOLOČENIH UPORABNIKOV (PRILOGA 3/A-1)	46
6. IZKAZ RAČUNA FINANCIRANJA DOLOČENIH UPORABNIKOV	47
6.1 Pojasnila k IZKAZU FINANCIRANJA DOLOČENIH UPORABNIKOV (PRILOGA 3/A-2)	47
7. IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV PO VRSTAH DEJAVNOSTI	48

7.1 Pojasnila k IZKAZU PRIHODKI IN ODHODKI DOLOČENIH UPORABNIKOV PO VRSTAH DEJAVNOSTI (PRILOGA 3B).....	49
8. PREDLOG RAZPOREDITVE UGOTOVLJENEGA PRESEŽKA PRIHODKOV V LETU 2020.....	54
8.1 Izračun presežka prihodkov nad odhodki na podlagi Zakona o javnih financah (ZJF).....	54
3. Elementi za določitev dovoljenega obsega sredstev za delovno uspešnost iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu	55

1. Poslovno poročilo

Poročilo o doseženih ciljih in rezultatih Arnesa v letu 2020

1. ZAKONSKE IN DRUGE PRAVNE PODLAGE, KI POJASNUJEJO DELOVNO PODROČJE ARNESA

Javni zavod Akademska in raziskovalna mreža Slovenije (Arnes) je bil ustanovljen z Odlokom o ustanovitvi javnega zavoda Akademska in raziskovalna mreža Slovenije (Uradni list RS, št. 23/92) ter vpisan v sodni register pri Temeljnem sodišču v Ljubljani s sklepom srg 6104/92 na registrskem vložku št. 1/18578/00.

Odlok o ustanovitvi je nadomestil Sklep o ustanovitvi javnega zavoda Akademska in raziskovalna mreža Slovenije (Uradni list RS, št. 38/02, št. 61/2005). Zaradi spremembe naslova sedeža Arnesa (selitev na novo lokacijo) in zaradi upoštevanja Sklepa Vlade RS o načinu sprejemanja finančnih načrtov posrednih uporabnikov, je bil v letu 2014 sprejet nov Sklep o ustanovitvi (Uradni list RS, št. 24/2014), ki je bil dvakrat spremenjen in dopolnjen (Uradni list RS, št. 61/2016 in 4/2017). V njem je urejeno delovanje, pristojnosti in obveznosti Arnesa, katerega namen ustanovitve je razvoj, organizacija in vodenje enotnega izobraževalnega in raziskovalnega omrežja elektronskih komunikacij ter informacijske storitvene infrastrukture v Republiki Sloveniji ter mednarodno zastopanje Republike Slovenije za zagotavljanje strokovnega in tehničnega povezovanja s sorodnimi omrežji v tujini.

Arnes v okviru registrirane dejavnosti opravlja naslednje naloge:

1. načrtuje, organizira, vzpostavlja in upravlja zaprto enotno omrežje elektronskih komunikacij ter povezave za raziskovalno, izobraževalno in kulturno področje in druge upravičene organizacije, ki so uporabniki storitev javnega zavoda, ter povezave z drugimi omrežji v Republiki Sloveniji in tujini;
2. razvija, organizira, vzpostavlja in opravlja storitve, ki so del informacijske infrastrukture za raziskovalno, izobraževalno in kulturno področje in druge upravičene organizacije, vključno z nabavo ali najemom za to potrebne programske, strojne in komunikacijske opreme, ter v skladu s strateškimi usmeritvami ministrstva, pristojnega za izobraževanje, o uvajanju informacijske tehnologije v vzgojno-izobraževalne zavode izvaja programe informatizacije (kot na primer nabava IKT-odjemalcev, vzpostavitev brezžičnih omrežij, razvoj e-storitev, e-vsebin) in z njimi povezane javne razpise;
3. upravlja nacionalno infrastrukturo za zmogljivo omrežno računalništvo;
4. organizira in opravlja podporne, izobraževalne in svetovalne dejavnosti na strokovnih področjih delovanja;
5. v skladu z vlogo v sistemu kibernetске varnosti v državi opravlja naloge nacionalnega odzivnega centra za omrežne incidente (SI-CERT): koordinira postopke razreševanja omrežnih incidentov, tehnično svetuje ob vdorih in zlorabah, upravitelje omrežij in javnost opozarja na trenutne grožnje na elektronskih omrežjih ter sodeluje pri programih ozaveščanja s področja varnosti omrežij in informacij;
6. izvaja aplikativno raziskovanje in razvoj v okviru nacionalnega programa, ki ureja raziskovalno in razvojno dejavnost;
7. zagotavlja članstvo in sodelovanje v mednarodnih organizacijah in projektih na strokovnih področjih delovanja;
8. opravlja funkcijo nacionalnega registra za vrhno domeno.si;
9. upravlja vrhne internetne vozlišče SIX;
10. opravlja druge naloge iz letnega programa dela.

Naloge iz 1., 2., 3., 4., in 6. točke prejšnjega odstavka spadajo v pristojnost ministrstva, pristojnega za izobraževanje in znanost, naloge iz 5., 8. in 9. točke prejšnjega odstavka pa v pristojnost ministrstva, pristojnega za informacijsko družbo. Pristojnost glede 7. in 10. točke prejšnjega odstavka se določi v letnem programu dela glede na vsebino naloge.

Uporabniki storitev iz 1., 2. In 3. točke so:

- pravne in fizične osebe iz raziskovalne in visokošolske sfere;
- pravne in fizične osebe iz predšolske in šolske sfere;
- pravne in fizične osebe iz športne in kulturne sfere;
- državni organi, povezani prek skupnega zaprtega omrežja elektronskih komunikacij;
- organizacije, ki se pretežno financirajo iz javnih sredstev;

- humanitarne in druge nepridobitne organizacije;
- druge organizacije, določene s splošnim pravnim aktom o podrobnejših kriterijih upravičenosti in pogojev uporabe storitev.

Podrobnejše kriterije za ugotavljanje upravičenosti in pogoje uporabe storitev sprejme svet zavoda s soglasjem ministrstva, pristojnega za izobraževanje in znanost.

Javni zavod opravlja funkcijo nacionalnega registra za vrhno domeno .si kot tržno dejavnost, vse ostale storitve pa na način in pod pogoji, ki veljajo za javno službo.

Druge temeljne pravne in strateške podlage, ki vplivajo na delovno področje Arnesa, so:

- Zakon o zavodih (Uradni list RS - stari, št. 12/91, Uradni list RS/I, št. 17/91 - ZUDE, Uradni list RS, št. 55/92 - ZVDK, 13/93, 66/93, 66/93, 45/94 - odl. US, 8/96, 31/00 - ZP-L, 36/00 - ZPDZC, 127/06 - ZJZP);
- Zakon o sistemu plač v javnem sektorju (Uradni list RS, št. 108/09 - uradno prečiščeno besedilo, 107/09 - odl. US, 98/09 - ZIUZGK, 13/10, 59/10, 85/10, 94/10 - ZIU, 107/10, 35/11 - ORZSPJS49a, 110/11 - ZDIU12, 27/12 - odl. US, 40/12 - ZUJF, 104/12 - ZIPRS1314, 46/13, 46/13 - ZIPRS1314-A, 101/13 - ZIPRS1415, 50/14, 25/14 - ZFU, 95/14 - ZUPPJS15, 82/15, 90/15 - ZUPPJS16, 88/16 - ZUPPJS17, 23/17 - ZDOdv, 67/17, 84/18, 75/19 - ZUPPJS2021, 49/20 - ZIUZEOP, 61/20 - ZIUZEOP-A, 152/20 - ZZUOOP, 175/20 - ZIUOPDVE, 15/21 - ZDUOP)
- Kolektivna pogodba za javni sektor (Uradni list RS, št. 57/08, 86/08, 112/08, 3/09, 16/09, 23/09, 33/09, 48/09, 91/09, 31/10, 83/10, 89/10, 89/10, 89/10, 89/10, 89/10, 89/10, 89/10, 59/11, 6/12, 40/12, 22/13, 22/13, 22/13, 46/13, 101/13 - ZIPRS1415, 45/14, 95/14 - ZUPPJS15, 95/14, 90/15 - ZUPPJS16, 91/15, 39/16, 88/16 - ZUPPJS17, 21/17, 46/17, 69/17, 80/18, 75/19 - ZUPPJS2021, 48/20, 49/20 - ZIUZEOP, 61/20);
- Kolektivna pogodba za negospodarske dejavnosti v Republiki Sloveniji (Uradni list RS/I, št. 18/91, Uradni list RS, št. 53/92, 13/93 - ZNOIP, 34/93, 12/94, 15/94, 18/94 - ZRPJZ, 27/94, 59/94, 80/94, 39/95, 60/95, 64/95, 2/96, 20/96, 37/96, 56/96, 1/97, 19/97, 25/97, 37/97, 40/97 - ZDMPNU, 79/97, 87/97 - ZPSDP, 87/97 - ZURD98, 3/98, 3/98, 3/98, 7/98, 9/98, 9/98, 51/98, 2/99, 2/99, 2/99, 39/99 - ZMPUPR, 39/99, 40/99 - popr., 59/99, 59/99, 59/99, 3/00, 3/00, 3/00, 3/00, 62/00, 67/00, 81/00 - KPnd, 116/00, 122/00, 3/01, 8/01, 23/01 - KPnd, 43/01 - KPnd, 43/01 - KPnd, 43/01 - KPnd, 43/01 - KPnd, 99/01, 6/02, 6/02, 8/02, 9/02, 19/02 - KPnd, 19/02 - KPnd, 19/02 - KPnd, 69/02, 69/02, 69/02, 8/03, 8/03, 8/03, 8/03, 73/03, 77/04, 81/04, 61/05, 115/05, 43/06 - ZKolP, 71/06, 71/06, 138/06, 62/07, 65/07, 67/07, 120/07, 19/08, 57/08, 67/08, 67/08, 1/09, 2/10, 52/10, 2/11, 3/12, 40/12, 1/13, 3/13, 46/13, 67/13, 107/13, 7/14, 52/14, 95/14, 3/15, 55/15, 91/15, 4/16, 46/16, 51/16, 49/16, 88/16, 3/17, 27/17, 38/17, 35/17, 35/17, 80/17, 3/18, 29/18, 47/18, 80/18, 82/18, 4/19, 7/19, 31/19, 45/19, 80/19, 3/20, 58/20, 58/20, 82/20, 97/20, 97/20, 160/20, 204/20, 3/21)
- Kolektivna pogodba za raziskovalno dejavnost (Uradni list RS, št. 45/92, 50/92 - popr., 5/93, 18/94 - ZRPJZ, 50/94, 45/96, 40/97 - ZDMPNU, 51/98, 73/98 - popr., 39/99 - ZMPUPR, 106/99, 107/00, 64/01, 84/01, 85/01 - popr., 43/06 - ZKolP, 61/08, 61/08, 67/08, 83/10, 89/10, 40/12, 3/13, 46/13, 67/13, 7/14, 52/14, 3/15, 55/15, 106/15, 4/16, 51/16, 3/17, 38/17, 46/17, 46/17, 3/18, 47/18, 80/18, 4/19, 45/19, 3/20, 97/20, 160/20, 3/21)
- Zakon za uravnoteženje javnih financ (Uradni list RS, št. 40/12, 96/12 - ZPIZ-2, 104/12 - ZIPRS1314, 105/12, 8/13, 25/13 - odl. US, 46/13 - ZIPRS1314-A, 47/13 - ZOPRZUJF, 56/13 - Zštip-1, 63/13 - ZOsn-I, 63/13 - ZJAKRS-A, 63/13 - ZIUPTDSV, 63/13, 99/13 - ZUPJS-C, 99/13 - ZSVarPre-C, 101/13 - ZIPRS1415, 107/13 - odl. US, 101/13 - ZDavNepr, 32/14 - ZVV-D, 55/14, 85/14, 95/14, 16/15 - odl. US, 24/15 - odl. US, 57/15, 69/15, 90/15, 102/15, 104/15, 66/16, 55/16, 63/16 - ZDoh-2R, 27/17, 77/17 - ZMVN-1, 17/18, 17/19, 33/19 - ZMVN-1A, 72/19, 82/19, 174/20 - ZIPRS2122)
- Zakon o ukrepih na področju plač in drugih stroškov dela v javnem sektorju za leti 2020 in 2021 ter izredni uskladitvi pokojnin (Uradni list RS, št. 75/19, 139/20),
- Uredba o delovni uspešnosti iz naslova povečanega obsega dela za javne uslužbenke (Uradni list RS, št. 53/08, 89/08, 98/09 - ZIUZGK, 94/10 - ZIU, 40/12 - ZUJF, 104/12 - ZIPRS1314, 46/13, 95/14 - ZUPPJS15, 90/15 - ZUPPJS16, 88/16 - ZUPPJS17, 75/19 - ZUPPJS2021, 175/20)
- Uredba o delovni uspešnosti iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu (Uradni list RS, št. 97/09, 41/12);
- Zakon o izvrševanju proračunov Republike Slovenije za leti 2021 in 2022 (Uradni list RS, št. 174/20, 203/20 - ZIUPOPdVE, 15/21 - ZDUOP)
- Proračun Republike Slovenije za leto 2021 (Uradni list RS, št. 75/19, 174/20)

- Zakon o javnih financah (Uradni list RS, št. 11/11 - uradno prečiščeno besedilo, 14/13, 110/11 - ZDIU12, 46/13 - ZIPRS1314-A, 101/13, 101/13 - ZIPRS1415, 38/14 - ZIPRS1415-A, 14/15 - ZIPRS1415-D, 55/15 - ZFisP, 96/15 - ZIPRS1617, 80/16 - ZIPRS1718, 71/17 - ZIPRS1819, 13/18, 75/19 - ZIPRS2021, 36/20 - ZIUJP, 61/20 - ZDLGPE, 89/20, 195/20 - odl. US, 203/20 - ZIUPOPĐVE, 174/20 - ZIPRS2122, 15/21 – ZDUOP)
- Zakon o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnosti (Uradni list RS, št. 11/18, 79/18, 61/20 - ZDLGPE, 175/20)
- Uredba o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnosti (Uradni list RS, št. 31/18));
- Odlok o načrtu ravnanja s stvarnim premoženjem države za organe državne uprave, pravosodne organe, javne zavode, javne gospodarske zavode, javne agencije in javne sklade za leto 2019 (Uradni list RS, št. 19/19, 20/19 - popr., 21/19 - popr.);
- Uredba o sejinah in povračilih stroškov v javnih skladih, javnih agencijah, javnih zavodih in javnih gospodarskih zavodih (Uradni list RS, št. 16/09, 107/10, 66/12, 51/13, 6/15)
- Uredba o načinu priprave kadrovskih načrtov posrednih uporabnikov proračuna in metodologiji spremljanja njihovega izvajanja za leti 2021 in 2022 (Uradni list RS, št. 3/21)
- Uredba o dokumentih razvojnega načrtovanja in postopkih za pripravo predloga državnega proračuna (Uradni list RS, št. 54/10 in 35/18);
- Uredba o normativih in standardih za določanje sredstev za izvajanje raziskovalne dejavnosti, financirane iz Proračuna Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 103/11, 56/12, 15/14, 103/15, 27/17, 9/18, 62/19, 49/20 - ZIUZEOP, 105/20)
- Uredba o povračilu stroškov za službena potovanja v tujino (Uradni list RS, št. 76/19, 180/20)
- Pravilnik o sestavljanju letnih poročil za proračun, proračunske uporabnike in druge osebe javnega prava (Uradni list RS, št. 115/02, 21/03, 134/03, 126/04, 120/07, 124/08, 58/10, 60/10 - popr., 104/10, 104/11, 86/16 in 80/19);
- Navodilo o pripravi finančnih načrtov posrednih uporabnikov državnega in občinskih proračunov (Uradni list RS, št. 91/00 in 122/00);
- Sklep o ustanovitvi javnega zavoda Akademska in raziskovalna mreža Slovenije (Uradni list RS, št. 24/14, 61/16, 4/17)
- Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020 (Uradni list RS, št. 43/11);
- Nacionalna strategija odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015 - 2020;
https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/ZNANOST/Strategije/Nacionalna_strategija_odprtega_dostopa.pdf
- Akcijski načrt izvedbe nacionalne strategije odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015 – 2020;
<https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/ZNANOST/Strategije/Akcijски-nacr-t-izvedbe-nacionalne-strategije-odprtega-dostopa-do-znanstvenih-objav-in-raziskovalnih-podatkov-v-Sloveniji-2015-2020.pdf>
- Sklep o potrditvi investicijskega programa »Program nadaljnje vzpostavitve IKT infrastrukture v vzgoji in izobraževanju« z dne 20.12.2016.

2. DOLGOROČNI CILJI, KI IZHAJAJO IZ VEČLETNEGA PROGRAMA IN RAZVOJA ARNESA OZ. PODROČNIH STRATEGIJ IN NACIONALNIH PROGRAMOV

Arnes skupaj s sorodnimi nacionalnimi omrežji član evropskega združenja GÉANT¹, ki zagotavlja panevropsko omrežje in storitve kot enega ključnih elementov evropske inovativne e-infrastrukture, namenjene predvsem raziskovanju in izobraževanju.

Arnes poleg tega opravlja nekatere nujne storitve za celotno slovensko internetno sfero. Gre za

- dodeljevanje domen pod .si in vodenje vrhnjega DNS strežnika,
- koordinacija reševanja varnostnih incidentov,
- osveščanje o informacijski varnosti,
- upravljanje točke za izmenjavo internetnega prometa med internet ponudniki v Sloveniji.

Osnovni namen Arnesa in drugih izobraževalnih in raziskovalnih mrež v Evropi in po svetu je izgradnja, vzdrževanje in upravljanje infrastrukture, ki povezuje univerze, inštitute, raziskovalne laboratorije, baze podatkov, šole in digitalne knjižnice. Te organizacije potrebujejo povezave velikih kapacitet in posebnih lastnosti, ki jih komercialni ponudniki interneta ne nudijo.

Struktura takih omrežij je hierarhična. Vsaka univerza in inštitut ima lokalno omrežje. Vsaka država ima nacionalno izobraževalno in raziskovalno omrežje (National Research and Educational Network – NREN) in vse NREN-e na določenem kontinentu povezuje pan-kontinentalno omrežje (v Evropi je to GÉANT).

Arnes je enako organiziran in nudi enake storitve kot NREN-i v drugih evropskih državah. Poleg povezljivosti so to predvsem multimedijske storitve, storitve za podporo izobraževanju, federativna struktura za avtentikacijo in avtorizacijo (AAI), omrežje Eduroam za omogočanje mobilnosti raziskovalcev in profesorjev, razvoj IKT infrastrukture v oblaku, vključno z gostovanjem strežnikov in spletnih strani ter koordinacija nacionalnega omrežja zmogljivega računalništva (HPC).

Danes so izobraževalna in raziskovalna omrežja osnova za raziskovalno in razvojno delo. To je zapisano v mnogih dokumentih Evropske komisije in se izraža v sklenjenem »Framework Partnership Agreementu (FPA)« med združenjem GÉANT in Evropsko komisijo, ki v okviru tega dogovora v veliki meri sofinancira omrežje in storitve GÉANT. Evropska komisija želi vzpostaviti »European Research Area (ERA)«, ki bi zagotavljala vsakemu raziskovalcu in razvojnemu inženirju v razširjeni Evropski Uniji enake možnosti sodelovanja v razvojnih in raziskovalnih programih. Prav tako Evropa sledi viziji odprte znanosti (Open Science), kjer transparenten, odprt globalni dostop in (ponovna) uporaba raziskovalnih podatkov predstavlja temeljno gonilno silo inovacije. To vizijo Evropa udejanja v pobudi European Open Science Cloud² (EOSC), ki povezuje raziskovalne infrastrukture (vključno z omrežjem GÉANT).

Zato nacionalni raziskovalni program med prednostne srednjeročne naloge uvršča izgradnjo akademskega in raziskovalnega omrežja, njegovo posodobitev z optično tehnologijo in ustrezno povezavo s svetom. Nacionalno raziskovalno in izobraževalno omrežje naj bi tudi predstavljalo enega ključnih deležnikov v nacionalni raziskovalni e-infrastrukturi, ki vključuje hrambo (raziskovalnih podatkov), njihovo obdelavo (tudi s superračunalniškimi zmogljivostmi v okviru EuroHPC) in enovit dostop do storitev.

Dodatna dejavnost Arnesa in ostalih NREN-ov je sodelovanje v projektih Evropske komisije pri testiranju in vpeljavi novih internetnih protokolov in storitev. Ti projekti so sofinancirani s strani Evropske komisije, ki želi predvsem izboljšati varnost, raziskati vse aspekte širokopasovnega dostopa in čim prej vpeljati protokol IPv6, ki je osnova tudi za t.im. internet stvari (IoT) .

¹ <http://www.geant.org>

² https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/goals-research-and-innovation-policy/open-science/european-open-science-cloud-eosc_en

Arnes povezuje v enotno omrežje tudi šole in knjižnice in nudi tem zavodom tehnično pomoč. Povezovanje šol v akademsko omrežje priporočajo dokumenti eEurope. Arnes zagotavlja tudi omrežju državnih organov povezavo v slovenski in svetovni internet.

Arnesove dolgoročne cilje lahko potemtakem opišemo v naslednjih sklopih:

- Zagotavljanje kakovostne e-infrastrukture, ki slovensko izobraževalno in raziskovalno sfero enakovredno vključuje v evropska in svetovna informacijska omrežja in sodelovanja. Pri tem e-infrastruktura obsega:
 - zmogljive, kakovostne in varne omrežne povezave zavodov med seboj, do raziskovalnih in izobraževalnih omrežij v drugih državah (GÉANT) in v svetovni internet;
 - strežniško in programsko infrastrukturo (middleware) za podporo skupnim omrežnim oz. spletnim storitvam ter strežniške kapacitete (v oblaku) na voljo uporabnikom;
 - povezovanje superračunalniških zmogljivosti (HPC, grid) v nacionalno omrežje in vključevanje v mednarodne raziskovalne digitalne infrastrukture (PRACE³, EGI⁴, EUDAT⁵,...)
 - infrastrukturo za avtentikacijo in avtorizacijo (AAI), ki omogoča povezovanje ponudnikov identitet in storitev v nacionalne, evropske in svetovne federacije (npr. Eduroam, ArnesAAI).
- Nudjenje primerljivih storitev, kot jih zagotavljajo NREN-i v drugih državah, torej storitev, ki jih potrebujejo ciljni segmenti uporabnikov (raziskovanje, izobraževanje, kultura) za svoje delo in sodelovanje ob stalnem uvajanju oz. povečani uporabi IKT, upoštevajoč posebne zahteve oz. potrebe te skupnosti v domačem in tudi enotnem evropskem informacijskem prostoru.
- Izobraževanje in osveščanje o uporabi informacijskih tehnologij, ki skupaj s podporo uporabnikom predstavlja ključni dejavnik uspešnega uvajanja in uporabo informacijskih storitev.
- Sodelovanje z drugimi NREN-i in v projektih Evropske komisije pri testiranju in vpeljavi novih internetnih protokolov in storitev, povečevanju varnosti omrežja in mednarodnemu povezovanju na področju podpore posameznim segmentom uporabnikov ali posebnih storitev.
- Opravljanje nekaterih storitev, ki so predpogoj za delovanje interneta v Sloveniji in jih ne opravljajo komercialne organizacije (skrb za domenski prostor pod nacionalno vrhno domeno .si in vrhni DNS, koordinacija reševanja varnostnih incidentov, upravljanje točke za izmenjavo internetnega prometa med ponudniki interneta v Sloveniji - SIX, itd.).

V skladu s temi dolgoročnimi usmeritvami se srednjeročni cilji prilagajajo spremembam potreb uporabnikov in tehnologije. Te spremembe so izredno dinamične. Arnes mora nuditi slovenski izobraževalni in raziskovalni sferi telekomunikacijske in informacijske storitve, ki jih sfera zahteva in ki jih tehnologija omogoča. V praksi to pomeni, da mora Arnes ponuditi enake storitve, kot jih ponujajo izobraževalne in raziskovalne mreže v drugih razvitih državah. Žal pogosto zaradi omejenih proračunskih virov ni mogoče ponuditi najnovejših storitev istočasno, kot se pojavijo v ZDA in v najbolj razvitih evropskih državah. Najnovejše storitve zahtevajo veliko pasovno širino telekomunikacijske infrastrukture, zmogljive oblake in drago opremo. Dostikrat je to možno s sredstvi, ki so na voljo, narediti leto ali dve kasneje, ko se potrebna oprema toliko poceni, da postane bolj dostopna.

Pomembna komponenta Arnesove dejavnosti (in NREN-ov nasploh) je tudi prenos znanja in podpora pri uvajanju informacijskih storitev. Ta podpora je v nekaterih segmentih še premalo razvita in Arnes z omejenimi človeškimi viri težko sledi vsem potrebam skupnosti.

Vendar jo tako Arnes kot njegovi uporabniki vidijo kot morda ključno dodano vrednost, ki skupaj z osveščanjem in izobraževanjem o načelih varne in odgovorne rabe ter varovanja zasebnosti, pomembno prispeva k dvigovanju digitalne pismenosti predvsem v sektorju izobraževanja, a tudi širše v družbi.

³ PRACE (<http://www.prace-ri.eu/>) – Partnerstvo za napredno računalništvo v Evropi (Partnership for Advanced Computing in Europe). PRACE združuje vodilne nacionalne centre za superračunalništvo članic Evropske unije in povezanih držav.

⁴ EGI.eu (European Grid Infrastructure)

⁵ EUDAT.eu (Evropska podatkovna infrastruktura in sodelovanje)

3. LETNI CILJI ARNESA, ZASTAVLJENI V LETNEM PROGRAMU DELA

Sprejemanje letnega programa in pogodba z MIZŠ in MJU

Arnes je v začetku leta 2020 pripravil letni program dela, ki ga je po vsebinski strani obravnaval in potrdil Strokovni svet na svoji 39. seji, dne 17.1.2020. Arnes pripravil tudi finančni načrt za leto 2020 v skladu z »Izhodišči za pripravo finančnega načrta javnega zavoda Arnes za leto 2020«, ki jih je MIZŠ posredovalo Arnesu dne 5.2.2020. Proračun RS je določal, da je za tekoče transfere Arnesa s strani MIZŠ predvideno 5.160.000 EUR za investicije pa 1.905.562 EUR,

s strani MJU pa za materialne stroške in investicije skupaj 652.600 EUR. Poleg tega je Arnes uskladal finančni načrt s predvidenimi sredstvi Programa nadaljnje vzpostavitve IKT infrastrukture v vzgoji in izobraževanju (SIO-2020), mednarodnimi projekti in predvidenimi viri na področju tržne dejavnosti. Svet Arnesa je Program dela in finančni načrt obravnaval in potrdil na 105. seji Sveta dne 28.2.2020. Soglasje MIZŠ in MJU je bilo pridobljeno 6.4.2020.

MIZŠ in Arnes sta 20.1.2020 sklenila pogodbo števil. C3330-20-454000 o začasnem sofinanciranju dejavnosti za leto 2020. Dne 22.4.2020 je bil podpisan aneks, ki je dokončno uredil financiranje za leto 2020. V pogodbi so se sredstva za materialne stroške še povečala za 15.000 EUR glede na izhodišča. Skrbnik pogodbe je bil g. Peter Sterle. Sestanki med direktorjem Arnesa in skrbnikom pogodbe so potekali mesečno in skrbnik pogodbe je redno nadzoroval izvajanje pogodbe in namensko porabo proračunskih sredstev.

MJU/UIV in Arnes sta 21.8.2020 sklenila pogodbo števil. C3132-20-004201 o sofinanciranju dejavnosti SI-CERT v letu 2020. Skrbnik pogodbe je bil Marjan Kavčič, ki je tudi opravil nadzor nad izvajanjem pogodbe in nad namensko porabo proračunskih sredstev. MJU in Arnes sta 26.5.2020 sklenila pogodbo števil. C3130-20-950001 o sofinanciranju delovanja SIX v letu 2020. Skrbnik te pogodbe je bila Natalija Kralj.

Glavni sklopi aktivnosti

Delovanje javnega zavoda Arnes obsega naslednje sklope strokovnih dejavnosti:

- zagotavljanje povezanosti priključenim uporabnikom in zagotavljanje nivoja kakovosti omrežnih storitev po standardih evropskih raziskovalnih in izobraževalnih omrežij;
- priključevanje novih uporabnikov;
- uporabniške storitve (e-učilnice, gostovanje virtualnih strežnikov, multimedijske in druge oblačne storitve);
- koordiniranje nacionalne infrastrukture za paralelno računanje in obdelavo podatkov (HPC, grid);
- partnerstvo in podpora velikim raziskovalnim e-infrastrukturam (CERN, ELIXIR...)
- partnerstvo in podpora nacionalnim projektom za e-izobraževanje (SIO-2020, Opening Up Slovenia)
- vzpostavljanje nacionalne in evropske infrastrukture za avtentikacijo in avtorizacijo;
- varovanje omrežij, koordinacija varnostnih incidentov in osveščanje uporabnikov;
- upravljanje naslovnega prostora .si;
- strokovno sodelovanje v projektih, povezanih z uvajanjem novih tehnologij in njihovo uporabo.

Vse naštetje dejavnosti se izvajajo skozi med seboj tesno prepletene aktivnosti:

- načrtovanje in razvojne aktivnosti;
- vzdrževanje infrastrukture in storitev;
- podpora uporabnikom pri uporabi storitev;
- komunikacija z uporabniki, analiza potreb in izobraževanje.

Večino Arnesove dejavnosti sestavljajo stalne aktivnosti načrtovanja, izgradnje, vzdrževanja in posodabljanja infrastrukture, ki predstavlja temelj zagotavljanja storitev uporabnikom omrežja ARNES. Pri tem je potrebno

slediti tako novim in naraščajočim potrebam uporabnikov, kot tudi tehnološkim novostim in storitvam, ki jih uvajajo druge izobraževalne in raziskovalne mreže v Evropi in temu razvoju se Arnes prilagaja. Mnoge naloge in aktivnosti, ki jih opravlja Arnes, so tako iz leta v leto podobne. Pri tem pa je mogoče vsako leto izpostaviti določene tehnološke novosti, uvajanje novih storitev ali aktivnosti, ki so usmerjene v aktualno problematiko ali potrebe.

Kratek pregled storitev in projektov v letu 2020

Povezovanje lokalnih omrežij organizacij v omrežje ARNES

Konec leta 2020 je bilo v omrežje ARNES povezanih 1.680 raziskovalnih in izobraževalnih organizacij. Organizacije se lahko v omrežje ARNES povežejo v 50 krajih in 57 točkah priklopa po vsej Sloveniji. V letu 2020 je Arnes število povezanih članic povečal za 80.

Projekt WLAN-2020 je v okviru programa SIO-2020 vpeljal pristojnosti Arnesa v lokalna omrežja organizacij. Tako Arnes zdaj z oddaljenim centralnim upravljanjem zagotavlja stabilno delovanje brezžičnih omrežij praktično vsem šolam na 875 lokacijah s skoraj 20.000 dostopnimi točkami, poleg tega pa tudi drugim članicam ARNES, ki imajo ustrezno opremo. Arnes je v letu 2020 nadaljeval razvoj orodja za avtomatsko upravljanje teh omrežij.

Hrbtenica omrežja ARNES in mednarodne povezave

V letu 2020 je Arnes, ob nadgradnji manjših povezav, vzpostavil tudi neposredno povezavo 200 Gb/s med Ljubljano in Mariborom. Vzpostavljeni sta bili nadgradnji mednarodnih povezav v omrežje GÉANT iz 60 Gb/s na redundantnih 100 Gb/s.

Arnes je nadaljeval z razvojem integriranega sistema za upravljanje omrežja pri članicah. Pripravljali so uporabniški vmesnik za upravitelje omrežja pri članicah, da bodo lahko samostojno opravljali določene spremembe. Zagon modula je predviden na začetku leta 2021. Arnes je dopolnjeval tudi zaledni sistem in podprl bolj celostno upravljanje z omrežno opremo, kar olajša delo Arnesu, ki skrbi za omrežje kot celoto. Različne sisteme za nadzor omrežja je Arnes integriral v centralni sistem za upravljanje, tako da ima enovito upravljanje omrežne opreme in nadzornih sistemov na enem mestu.

Izmenjava prometa s komercialnimi ponudniki v Sloveniji

Arnes je, zaradi potreb po izmenjavi prometa med omrežjem ARNES in komercialnimi ponudniki interneta v Sloveniji, februarja 1994 v Ljubljani vzpostavil slovensko vozlišče za izmenjavo internetnega prometa SIX (Slovenian Internet Exchange). SIX je porazdeljeno vozlišče, zasnovano na tehnologiji Ethernet. Vozlišče SIX v prostorih Arnesa na lokaciji Tehnološkega parka Ljubljana (TPL) je z redundantnima povezavama povezano na vozlišče SIX v prostorih Arnesa na lokaciji Institut Jožef Stefan (IJS). S tem je vzpostavljena zmogljiva in zanesljiva infrastruktura, ki omogoča stabilno izmenjavo prometa med ponudniki v Sloveniji.

V letu 2020 sta se na SIX povezala dodatna ponudnika interneta oz. vsebin. S tem se je število članov SIX povečalo na 32: A1 Slovenija, AKOS, Ario, Arnes, DHH, Fenice Telekom Grupa, FreeNET, iLOL, KRS Networks, Mega M, Metronet, Netnod, NetIX Communications, NETSI, Nil, Optimus IT, Perftech, Pošta Slovenije, RTV Slovenija, Seeweb, SIEL, Softnet, Stelkom, T-2, Telekom Slovenije, Telemach, Velcom, Xenya, Zabec.net in ZupO.si, EDG OO NETWORKS UNIPESSOAL LDA in Telprom.

Šest ponudnikov je povezanih s povezavami prepustnosti 1 Gb/s, trije ponudniki so povezani s 40 Gb/s, en ponudnik s 50 Gb/s in ostali z 10 Gb/s. 13 članov je, zaradi potrebe po večji zanesljivosti, povezanih na obe lokaciji SIX.

Uporabniške storitve

V letu 2020 je močan pečat pustila pandemija, ki je ustavila nekatere načrtovane aktivnosti in fokus preusmerila na storitve, ki so služile kot podpora izobraževanju na daljavo. V ospredju so bile videokonferenčne storitve, Arnes Učilnice, Arnes e-pošta, Arnes Splet in Arnes AAI. Ker je rast rabe v kratkem času poskočila tudi do 1.000 %, je moral Arnes močno okrepiti strojno infrastrukturo, na kateri tečejo omenjene storitve, ponekod povsem spremeniti arhitekturo, okrepiti in optimizirati podporne sisteme in programsko kodo storitve same. Posledično je moral Arnes nekatere načrtovane aktivnosti premakniti v leto 2021, oz. v obdobje po zaključku pandemije.

Pri infrastrukturnih, spletnih in oblačnih storitvah Arnes vnovič beleži strme trende naraščanja uporabe. Tradicionalno so statistično po rasti na vrhu storitve Arnes Splet, Arnes Strežnik po meri, Arnes e-Pošta in Arnes DNS, ki so imele v letu 2020 konstanten pozitiven trend letne rasti in temu primerno zahtevano povečano porabo sistemskih in človeških virov. Letos so se naštetim storitvam pridružile še Arnes Učilnice in videokonferenčne storitve. Povprečna letna rast je pri omenjenih storitvah v letu 2020 znašala od nekaj odstotkov do rekordnih 1.000 %. Uporaba se je v manj kot letu dni v povprečju podeseterila.

V letu 2020 so Arnes Učilnice doživele popoln preporod, saj so bile ena od nacionalnih kritičnih storitev, ki so in še vedno služijo za izvajanje izobraževanja na daljavo v 568 organizacijah v Sloveniji in zamejstvu. Število registriranih uporabnikov je iz 58.000, ki jih je Arnes beležil konec leta 2019, v marcu 2020 najprej poskočilo na 103.572 in nato do konca leta 2020 naraslo na več kot 209.000 registriranih uporabnikov. Rast še bolj ponazori kazalnik hkratnih unikatnih uporabnikov v času največje rabe v časovnem intervalu petih minut. Ta je s 150 hkratnih uporabnikov konec leta 2019 v marcu 2020 narasla na 16.180 hkratnih uporabnikov in nato v septembru skočila na 29.300 hkratnih unikatnih uporabnikov v časovnem intervalu petih minut. Kazalnik je glede na izhodišče pred pandemijo zrasel za 195-krat.

V času prvega vala pandemije se je pojavila potreba po videokonferenčni storitvi, s katero bi Arnes pokrili veliko množico uporabnikov in jo ponudil znotraj storitve Arnes Učilnice. V ta namen je Arnes v rekordno kratkem času vzpostavil novo storitev, ki temelji na odprtokodni rešitvi Jitsi. Uporabniki so jo dobro sprejeli. Med letom je Arnes storitev okrepil z vidika strojnih zmogljivosti in funkcionalnosti, saj je ob integraciji z Arnes Učilnicami ponudil še možnost rezervacij privatnih videokonferenčnih sob z uporabo AAI-prijave in portal, ki storitev enostavnih spletnih videokonferenc omogoča splošni javnosti. To je bilo v času pandemije, omejevanja fizičnih stikov in gibanja zelo zaželeno.

Arnes Splet skozi vsa leta vzdržuje visok pozitiven trend rasti. V letu 2020 je znašala 19 % za število gostovanih spletišč in 77 % za število aktivnih uporabnikov storitve. Tudi letna rast števila preusmerjenih primarnih domen na Arnes Splet ima pozitiven trend, letna rast je znašala 7 %.

V okviru storitve Arnes Strežnik je bila v letu 2020 zabeležena rast. 14 % letna rast alociranih procesorskih jeder, 12 % letna rast alociranega pomnilnika, ter 9 % letna rast alociranega diskovnega prostora. V absolutnih vrednostih to znaša 2.097 alociranih procesorskih jeder, več kot 4,11 TB pomnilniških kapacitet in 86 TB diskovnih kapacitet.

Arnes je v letu 2020 dostavil več kot 174 milijonov legitimnih e-poštnih sporočil in obdelal več kot 2,9 milijarde e-poštnih transakcij, označil 25,3 milijona neželenih e-sporočil ali e-sporočil, ki so vsebovala virus in prek 599 dopisnih seznamov omogočil razpošiljanje več kot 4,9 milijonov e-sporočil. Močno je naraslo število uporabnikov, konec leta jih Arnes beleži več kot 160.000, kar predstavlja visoko 73 % letno rast. V sistemu e-pošte je, z nenehnim razvojem in uvedbami izboljšav, Arnes preprečil dostavo ogromne količine neželene, nevarne, okužene in druge zlonamerne e-pošte v predale uporabnikov. Z razvojem in prenovo obstoječih rešitev se je izboljšala kakovost pravičnega razvrščanja e-pošte. Storitev se je omogočilo tudi članicam, ki imajo lastne poštne strežnike.

Rekurzivni strežniki DNS so v letu 2020 odgovarjali na več kot 4.000 poizvedb na sekundo, v konicah pa na več kot 15.000 poizvedb na sekundo. Skupno je bilo v letu 2020 opravljenih preko 324 milijard poizvedb, kar predstavlja 100 % letno rast.

Z uporabo storitve Arnes Analitika je bilo v letu 2020 opravljenih več kot 194,9 milijonov analitičnih transakcij, kar predstavlja visoko 138 % letno rast. Trend nakazuje, da se uporabniki zavedajo vrednosti lastnih podatkov in popolnega nadzora nad njimi, saj Arnesu nad podatki ne izvaja podatkovnega rudarjenja ali profiliranja uporabnikov, kot je to običajno za druge ponudnike storitev.

Slovensko superračunalniško omrežje

Arnes vodi Slovensko nacionalno superračunalniško omrežje – SLING, ki združuje večje centre s superračunalniškimi zmogljivostmi in organizacije z večjimi skupinami uporabnikov. Omrežje je na voljo predvsem raziskovalcem, profesorjem in študentom, vključujejo pa se tudi industrijski razvojni centri. Osrednje zmogljivosti omrežja so računalniške gruče, namenjene znanstveni obdelavi podatkov, ki presegajo običajne zmogljivosti sodobne opreme, zlasti ko gre za visokozmogljivo in paralelno računanje, kjer se program izvaja na več jedrih hkrati (HPC, angl. High Performance Computing), izračune in analize, ki imajo veliko vhodnih in izhodnih podatkov (HTC, angl. High Throughput Computing), in obdelave velikih količin podatkov (Big Data) ali uporabo računsko intenzivnih algoritmov, kot so različni algoritmi računalniškega učenja. Arnes skrbi za osrednje storitve, vključevanje v evropsko superračunalniško omrežje EGI, tehnološko usklajenost ter podporo in izobraževanje uporabnikov.

Centri so v slovensko superračunalniško omrežje povezani s tehnologijo vmesne programske opreme grid, kar uporabnikom omogoča pošiljanje nalog v več domačih in tudi tujih superračunalniških gruč hkrati, z enotnim overjanjem in avtorizacijo. Na ta način vključeni centri – poleg Arnesa so to večje raziskovalne organizacije, nekateri razvojni centri industrije ter večje raziskovalne infrastrukture, kot sta ELIXIR in CLARIN – z medsebojnim sodelovanjem iz izmenjevanjem kapacitet raziskovalcem in projektom omogočijo dostop do zelo zmogljive povezane infrastrukture za njihove raziskovalne projekte.

Arnesova superračunalniška gruča je na voljo vsem upravičencem Arnesa in vsem raziskovalcem, profesorjem ter študentom. Namenjena je seznanjanju s tehnologijami visoko zmogljivega računanja, preizkušanju rešitev in izvajanju znanstvene obdelave podatkov z vseh raziskovalnih področij.

Na Arnesovi gruči je bilo v povprečju izvedenih več kot 309.000 nalog na mesec oz. 26,5 milijona CPU-ur. Konec leta 2020 je Arnes uspešno izpeljal investicijo nakupa opreme za posodobitev iztrošene strojne opreme HPC. Nova zmogljiva oprema bo uporabnikom na voljo že v prvi četrtini leta 2021.

Skupaj z gručo SIGNET na Institutu Jožef Stefan se slovensko omrežje grid po merilu zanesljivosti uvršča v svetovni vrh. Med uporabnike omrežja grid je Arnes pritegnil tudi druge raziskovalne inštitute in zdaj Arnes omogoča izvajanje nalog raznolikim raziskovalnim področjem, od lingvistike do jedrske fizike in medicine.

SLING in HPC RIVR – mednarodna vključenost v EuroHPC

V letu 2019 je sodelovanje v okviru SLING ter povezovanje s projektom superračunalniškega centra HPC RIVR postavilo Slovenijo na zemljevid nastajajočega evropskega superračunalniškega omrežja EuroHPC, saj je Arnes s sodelovanjem v konzorciju SLING vključen v dva od osmih projektov (Leonardo in VEGA) vzpostavitve omrežja evropskih superračunalniških centrov⁶.

Sodelovanje v okviru SLING uspešno poteka dlje časa, a je raziskovalna infrastruktura raziskovalcem, ki bi lahko uporabili njene zmogljivosti, premalo poznana. V sodelovanju s partnerskimi raziskovalnimi ustanovami je Arnes z izpostavljanjem uspešnih zgodb slovenskih raziskovalcev povečal prepoznavnost SLING v strokovni javnosti.

AAI

V letu 2020 je bila, zaradi pandemije in obsežnega izvajanja izobraževanja na daljavo, infrastrukturna storitev ArnesAAI na veliki preizkušnji, saj je bila prijava v različne storitve odvisna prav od nje. V prvem valu je Arnes zaznal nekaj manjših začetnih izzivov, ki jih je uspel hitro odpraviti. Nato je infrastruktura ArnesAAI delovala

⁶ <http://eurohpc.eu/systems>

brezhibno v celotnem obdobju pandemije, ob rekordnih statistikah rasti rabe in števila uporabnikov. Rast je na letni ravni znašala več kot 1.000 %. Januarja je Arnes beležil 277.000 AAI-prijav na gostovanih IdP-jih, decembra pa neverjetnih 3.285.000. Rekordni so bili vsi kazalniki, povečala se je količina pridruženih IdP, SP in število obiskov. Razmere so zahtevale izvedbo dodatnih optimizacij na infrastrukturi in povečanje zmogljivostnih kapacitet za nemoteno delovanje AAI-prijav. Široka uporaba AAI-prijave je omogočila hitro in učinkovito vzpostavitev nadzorovanega dostopa do videokonferenčnega sistema Arnes Zoom in deljenja licenc upravičenim uporabnikom. Postopek pridobivanja licenčnih dostopov, ki bi sicer predstavljal večji administrativni izziv, je bil rešen z AAI. S pomočjo Zoom SP je bilo razdeljenih je bilo več kot 21.400 licenc na 734 organizacijah.

Zaradi povečanja obremenjenosti je izostal planiran razvoj, ki je v letu 2020 predvideval pripravo delujočega modela e-identitete nove generacije. Posledično je Arnes aktivnosti moral premakniti v leto 2021. Šole – in z njimi Arnes – so se soočale s problematiko zakonske podlage za upravljanje digitalnih identitet za mlajše dijake oz. učence.

Federaciji Arnes AAI sta se v letu 2020 pridružila dva ponudnika storitev in vsebin. Število ponudnikov identitet se je povečalo za 10 %, pri tem je 86 organizacij izbralo storitev gostovanja strežnikov IdP in LDAP na Arnesu, dve organizaciji pa lastno infrastrukturo IdP. Konec leta je bilo v federaciji 242 ponudnikov storitev oz. vsebin in 973 ponudnikov identitet. Skupno je tako v federaciji Arnes AAI 1.215 entitet.

S pridružitvijo federacije Arnes AAI konfederaciji eduGAIN so uporabniki Arnesa dobili možnost uporabe storitev drugih izobraževalno-raziskovalnih federacij AAI. V letu 2020 je bilo v konfederacijo vključenih 954 slovenskih ponudnikov identitet, kar predstavlja 10 % letno rast. Posamezniki iz vključenih organizacij imajo možnost dostopa do skoraj 3.400 ponudnikov storitev, ki so na voljo v eduGAIN, vključene organizacije pa lahko storitve ponujajo posameznikom iz več kot 4.100 ponudnikov identitet.

Storitvi Oblak 365, ki povezuje enotno identiteto ArnesAAI in storitev Office 365, se je v 2020 pridružilo 196 organizacij. Do konca leta je storitev začelo uporabljati 124.300 uporabnikov iz 501 organizacije. To predstavlja veliko letno rast števila uporabnikov, kar 440 %. Tudi rast števila pridruženih organizacij je visoka in na letni ravni znaša 64 %. Glavni vzrok za tako veliko rast je v vrsti storitve, ki služi kot podpora izvajanju izobraževanja na daljavo.

eduroam

eduroam (education roaming) je mednarodna federacija brezžičnih omrežij za uporabnike iz izobraževalne in raziskovalne sfere, ki študentom, učencem, pedagogom in raziskovalcem omogoča uporabo brezžičnih v Sloveniji ali tujini z isto e-identiteto kot za ArnesAAI.

V letu 2020 je bilo v omrežje eduroam priključenih 186 novih organizacij, eduroam jih zdaj uporablja 986. Nekatere od njih imajo eduroam vzpostavljen na več lokacijah. eduroam je, skupaj z omrežjem libroam, na voljo tudi na 26 knjižnicah.

Da bi članicam poenostavil vzpostavitev in upravljanje eduroama, je Arnes v letu 2015 razvil spletni portal, na kateremu članice avtomatsko vzpostavijo gostovanje strežnikov RADIUS in DHCP na Arnesu. V letu 2020 storitev gostovanja strežnika RADIUS uporablja 939 organizacij. Arnes s pomočjo lastnega sistema avtomatsko upravlja 19.766 dostopovnih točk.

Pred časom je bilo potrebno odjemalce za eduroam na mobilnih napravah ustrezno konfigurirati. Ker je to mnogim uporabnikom povzročalo precejšnje težave, je bilo v okviru GÉANT razvito spletno orodje eduroam CAT, ki posamezni organizaciji omogoča prilagojeno nastavljanje odjemalcev eduroam za večino operacijskih sistemov in mobilnih naprav. Da bi članicam poenostavili nastavljanje parametrov CAT, je Arnes v portal za upravljanje gostovanja RADIUS in DHCP dodal še avtomatsko konfiguriranje CAT. Do konca leta 2020 je eduroam CAT uporabljalo 660 organizacij iz Slovenije, njihovi uporabniki so skupno opravili 307.000 prenosov nameščevalnikov za omrežje eduroam.

Multimedijske storitve

Arnesove multimedijske storitve omogočajo izvedbo videokonferenc, spletnih konferenc, prenosov dogodkov v živo z uporabo tehnologije pretočnega videa ter objavo posnetkov na spletu, kar omogoča naknadne ogled (video na zahtevo).

V letu 2020 se je zaradi prehoda na izobraževanje na daljavo uporaba multimedijskih storitev skokovito povečala. Ob hitri rasti uporabe konferenc Arnes VOX ter videokonferenc visoke kakovosti Pexip se je izkazalo, da obstoječe licence ne zadoščajo za pokrivanje potreb. Med prvim valom pandemije je Arnes povečane potrebe pokrival z oblačno videokonferenčno storitvijo Webex, ki jo je proizvajalec Cisco za tri mesece ponudil brezplačno. Za jesen je Arnes moral poiskati drugo rešitev, zato je izvedel javno naročilo, na katerem je bila izbrana oblačna storitev Zoom.

Webex in Arnes Zoom so uporabniki odlično sprejeli. Na vrhuncu uporabe je bilo na dan organiziranih do 23.000 videokonferenc Arnes Zoom, število sočasnih uporabnikov pa je presegalo 50.000.

Zaradi potreb po organizaciji konferenc in dogodkov, ki jih je preko spleta v živo spremljalo več sto uporabnikov, predavatelji pa so predavali od doma oz. iz različnih lokacij, je Arnes pripravil rešitev, ki povezuje videokonference visoke kakovosti in prenos v živo preko portala Arnes Video. Na ta način je med drugim prenašal konferenci Mreža izobraževanja in Mreža znanja, množico seminarjev in webinarjev v organizaciji Arnesa, MIZŠ, Zavoda RS za šolstvo in Šole za ravnatelje ter različne dogodke v organizaciji VIZ.

Izobraževanje na daljavo je povzročilo tudi veliko povečanje rabe portala Arnes Video. V letu 2020 je bilo naloženih 35.094 novih vsebin (25-krat več kot v letu 2019), kar predstavlja 7.684 ur novih izobraževalnih vsebin. Število prenosov v živo se je povečalo za petkrat.

Akademija za glasbo Univerze v Ljubljani je s pomočjo sistema LoLa aktivno sodelovala v mednarodnem projektu SWING (Synergic Work Incoming New Goals for Higher Education Music Institutions, <https://www.swing-project.eu>), tehnologijo je med drugim uporabljala za poučevanje komorne glasbe.

V letu 2020 so zaradi izobraževanja na daljavo videokonference in prenose v živo uporabljali tudi deset tisoči učitelji in profesorji, ki navedenih tehnologij še niso uporabljali. Zato se je zelo povečala potreba po podpori uporabnikom. Veliko dodatnega dela je povzročila predvsem uvedba storitve Arnes Zoom, kjer je za učitelje zahtevana avtentikacija preko AAI in delujoč ter pravičen osebni naslov za e-pošto, ki ga uporabnik s svojo AAI-prijavo posreduje v Arnes Zoom.

Tehnična pomoč uporabnikom Arnesa

V okviru pomoči uporabnikom je Arnes zabeležil več kot 40.000 primerov pomoči uporabnikom po telefonu in skoraj 23.400 po elektronski pošti, kar je absoluten rekord v vseh letih delovanja Arnesa in predstavlja 46 % porast v primerjavi z letom 2019. V običajnem letu Arnes beleži en vrh v porazdelitvi nujenja podpore, na začetku šolskega leta, v letu 2020 je bilo vidno, da je imel Arnes zaradi pandemije tri izrazite in dolgotrajnejše poraste, ob začetku šolskega leta tudi ob obeh uvedbah izobraževanja na daljavo.

Leto 2020 je minilo v znamenju izrednih razmer in izobraževanja na daljavo, ki je spodbudilo povečano uporabo Arnesovih storitev. S tem se je povečala tudi potreba po pomoči uporabnikom, tako pri uporabi storitev za izobraževanje na daljavo, kot tudi pri uporabi same računalniške opreme. Arnes je za lastne storitve nudil pomoč na celotnem nivoju storitve, celotnemu spektru uporabnikov; šolskim informatikom je pomagal pri vzpostavitvi okolja, učiteljem pri izvajanju izobraževanja na daljavo z uporabo Arnesovih storitev in učencem pri opravljanju šolskih obveznosti na daljavo.

Večina primerov je bila povezana s storitvami, ki so omogočale izobraževanje na daljavo, npr. Arnes Učilnice, Arnes Splet in e-pošta. Ključne so bile tudi videokonference, zato je Arnes v preteklem letu nudil tehnično podporo za več različnih videokonferenčnih sistemov, lastnih in tujih (Arnes VID, Webex, Zoom, Teams ...).

Pripravil je navodila in smernice za lažjo uporabo, čez celo leto pa izvajal tečaje in delavnice, s katerimi je širil praktično znanje za uporabo raznovrstnih storitev.

V okviru projekta EuroHPC je Arnes uporabniško podporo razširil tudi na področje superračunalništva.

Informiranje in izobraževanje

Informiranje in izobraževanje uporabnikov sodita v letu 2020, ob zagotavljanju storitev in podpore uporabnikom, med ključne aktivnosti Arnesa, z odločilnim vplivom na uporabo storitev, predvsem na področju izobraževanja na daljavo.

Povprečno stokratno povečanje uporabe storitev je Arnesu prineslo mnoge komunikacijske izzive. Povečala se je potreba po delu z uporabniki in komunikaciji na več ravneh, zlasti na področju izobraževanja na daljavo: podpora, svetovanje, obveščanje, izobraževanje in usklajevanje aktivnosti z MIZŠ in drugimi deležniki. Dodatni izziv je med izobraževanjem na daljavo predstavljalo komuniciranje ob izrednih dogodkih. V letu 2020 je časovno sovpadlo tudi povečanje intenzivnosti komunikacije z VIZ v zaključnem letu programa SIO-2020 in dodatnih nabav opreme IKT. Urejen mehanizem komunikacije z VIZ, vzpostavljen med programom SIO-2020, je predstavljal odlično izhodišče za obveščanje vodstvenega in podpornega kadra na šolah o priporočenih e-storitvah in izobraževanjih za učitelje ter nasvetov glede najbolj perečih izzivov uporabe IKT med izobraževanjem na daljavo.

Arnes je na začetku izobraževanja na daljavo v marcu 2020 pod okriljem MIZŠ sodeloval v delovni strokovni skupini za krizno upravljanje. Med drugim je Arnes dobil nalogo, da oblikuje in vodi uredništvo portala SIO, ki je postal ključna točka obveščanja VIZ o izobraževanju na daljavo. Hkrati je širša delovna skupina pod koordinacijo MIZŠ v letu 2020 oblikovala Akcijski načrt digitalizacije izobraževanja.

V letu 2020 se je v okviru GÉANT oblikovala delovna skupina TF-EDU, ki se skozi izmenjavo izkušenj in koordinacijo ukvarja s področjem uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju in vlogo NREN ter strategijo in sodelovanjem pri razvoju storitev. Zaradi bogatih izkušenj pri podpori izobraževanju ima Arnes zastopnika v upravnem odboru skupine.

Izobraževanje na daljavo je močno izpostavilo izzive pri uporabi digitalnih tehnologij. Poleg pomanjkanja veščin so imeli uporabniki, zlasti šole, veliko vprašanj in incidentov na področju varne uporabe storitev, zasebnosti komunikacije, obdelave osebnih podatkov in avtorskih pravic v digitalnem okolju ter zaradi izzivov prekomerne rabe zaslonskih tehnologij. Arnes je v okviru možnosti in pristojnosti nudil nasvete, pomoč in ustrezna izobraževanja. Med ključnimi aktivnostmi je bila posodobitev brezplačnega množičnega odprtega spletnega tečaja o varni rabi interneta in naprav - MOST-V z naštetimi vsebinami in njegovo nadaljevanje.

Spremembe v načinu dela in izobraževanja v letu 2020 so močno povečale tudi zanimanje za Arnesove storitve pri novih ciljnih skupinah, kar je praviloma zahtevalo posebno obravnavo z obilo komunikacije. Arnes je obravnaval nove načine spletnih kulturnih in izobraževalnih dogodkov, zagotavljanje spletnih učilnic zamejskim šolam in učiteljem slovenščine v tujini ter zdravstvenim ustanovam in NIJZ.

V letu 2020 je bila povečana aktivnost in komunikacija v skupnosti odprte znanosti in s člani konzorcija SLING o sodelovanju na področju raziskovalne e-infrastrukture, predvsem superračunalništva (HPC). Hkrati se je Arnes v projektih HPC CC in NI4OS uveljavil v raziskovalni skupnosti kot povezovalni člen in ključni del e-infrastrukture za odprto znanost in visokozmogljivo računalništvo.

Arnes je, zaradi svoje vloge med izobraževanjem na daljavo, v letu 2020 dosegel veliko večjo vidnost in prepoznavnost v javnosti, na MIZŠ in partnerskih institucijah. Slovensko društvo za odnose z javnostmi je Arnesu za komunikacijo v času izobraževanja na daljavo dodelilo posebno omembo za izvrstno reševanje in obvladovanje kritičnih in stresnih situacij.

Merjenje zadovoljstva uporabnikov in partnerjev

Arnes s pomočjo anket in intervjujev predstavnikov interesnih skupin ali partnerjev preverja odziv na aktivnosti Arnesa, s pomočjo povratnih informacij pa načrtuje izboljšanja in nadaljnji razvoj dejavnosti.

Ankete so pokazale, da so uporabniki v veliki večini zadovoljni s storitvami Arnesa. 59 % jih ocenjuje z oceno odlično, 29 % jim je dodelilo oceno prav dobro, prav tako si želijo njihovega nadaljnega razvoja. Posebno visoko je zadovoljstvo z Arnesovimi izobraževanji in znaša okoli 90 %, na kar kaže tudi visoka udeležba in povpraševanje po izobraževanjih, enako velik odstotek, predvsem učiteljev, si želi, da bi Arnes z izobraževanji nadaljeval.

Kar 97 % anketirancev si želi, da bi Arnes v prihodnosti nadaljeval z aktivnostmi, kakršne so potekale v programu SIO-2020.

Nacionalni center za varnejši internet – SAFE.SI

Nacionalni center za varnejši internet (SAFE.SI) že od leta 2005 deluje kot nacionalna točka osveščanja otrok in najstnikov o varni rabi interneta in mobilnih naprav. Arnes je partner v projektu. Ciljne skupine nacionalne točke osveščanja so predvsem otroci in mladostniki, njihovi starši in učitelji, učinki pa so naravnani na celotno slovensko javnost. Poslanstvo kampanje osveščanja je informiranje mladih uporabnikov interneta in mobilnih naprav, kako se lahko zaščitijo pred tveganji in varno ter odgovorno uporabljajo splet in druge nove tehnologije. Arnes je pomagal pri pripravi vsebin in smernic za Safe.si.

V letu 2020 je Arnes aktivno sodeloval pri različnih dogodkih in izobraževanjih, povezanih z varnostjo na spletu in nadaljeval s širitvijo aktivnosti na slovenske fakultete. V tem obdobju je izvajal predavanja in delavnice, ki jih je bilo zaradi pandemije manj kot običajno, saj je bila spomladi odpovedana večina predvidenih predavanj in delavnic. Jeseni je bilo povpraševanje večje, a je šlo za manjše število posamičnih predavanj z večjim številom udeležencev. Publike so bile zelo raznolike, v letu 2020 niso prevladovali starši osnovnošolcev.

V letu 2020 je Arnes izvajal predavanja in delavnice za otroke, najstnike, odrasle s posebnimi potrebami, starše, učitelje, študente, zaposlene v knjižnicah, socialne delavce, andragoge in andragoške svetovalce, raziskovalce in pediatre. Manjši del predavanj je bil izveden v živo, večina pa s spletnimi orodji.

Arnes je nadaljeval tesno sodelovanje z različnimi društvi in ustanovami, kot so na primer Šola za ravnatelje, Združenje ravnateljic in ravnateljev osnovnega in glasbenega šolstva Slovenije, Sindikat v vzgoji in izobraževanju in Urad informacijskega pooblaščenca. Vzpostavil je tesno sodelovanje z združenjem pediatrov. V sodelovanju sta bila pripravljena dva video posnetka za starše in plakati, ki v čakalnicah pediatrov in v vrtcih opozarjajo na pretirano rabo naprav pri starših. Arnes je sodeloval v delovni skupini, ki pripravlja smernice za pediatre in s tem razširil sodelovanje s širšo strokovno skupnostjo. Izvedel je predavanje na letni konferenci pediatrov, članica strokovne skupine pa je izvedla predavanje na Mreži izobraževanja. Arnes je vzpostavil sodelovanje z Andragoškim centrom Slovenije pri pripravi priporočil za svetovanja in druge aktivnosti na daljavo ter pripravil predavanje na delavnici za svetovalce.

SI-CERT

SI-CERT je v letu 2020 obravnaval več kot 2.700 incidentov s področja omrežne in informacijske varnosti. Opazen je porast phishing napadov, stalna grožnja izsiljevalskih virusov in širjenje trojanskih konjev, kjer je bil v ospredju Emotet. SI-CERT je sodeloval v vaji Cyber Coalition 20 zveze NATO. V letu 2020 je bila opravljena prenova spletnega mesta SI-CERT, objavljena pa so bila tudi posebna obvestila za javnost v povezavi z izkoriščanjem COVID-19 v spletnih napadih in priporočila za varno delo na daljavo za zaposlene in delodajalce.

Krepitev kapacitet SI-CERT (projekt CEF 2017-SI-IA-0124)

V sklopu programa financiranja Connecting Europe Facility (CEF) je v sklopu poziva razpisa za krepitev kapacitet skupin CSIRT SI-CERT pridobil sredstva s pogodbo CEF 2017-SI-IA-0124 za projekt, ki poteka od 1. 9. 2018 do 31. 8. 2020. V sklopu projekta je bila v letu 2020 realizirana sekundarna lokacija SI-CERT v Mariboru, opravljen pa je

bil tudi preizkus enotne platforme za izmenjavo informacij med odzivnimi centri v EU. Projekt se je zaključil 31. 12. 2020.

Nacionalni program ozaveščanja o informacijski varnosti Varni na internetu

Poleg izvajanja rednih aktivnosti je Arnesov Nacionalni odzivni center za kibernetično varnost – SI-CERT – februarja 2011 prevzel koordinacijo nacionalnega programa osveščanja javnosti o informacijski varnosti – Varni na internetu, ki ga financira Uprava RS za informacijsko varnost skozi financiranje SI-CERT. Program je zasnovan z namenom izobraževanja širše slovenske javnosti o varni uporabi interneta in prepoznavanja spletnih tveganj. Cilj programa Varni na internetu je zagotoviti celostno podporo spletnim uporabnikom, ki sega od preventivnih nasvetov in napotkov do strokovne pomoči, ko že pride do omrežnega incidenta.

Program Varni na internetu že nekaj let sodeluje v mednarodni kampanji Evropski mesec kibervarnosti. Tudi oktobra 2020 je pripravil enomesečno kampanjo z naslovom Splet naključij, ki je bila usklajena z evropsko agencijo ENISA.

Registracija domen in upravljanje vrhnjega strežnika DNS za .si

Arnes opravlja funkcijo registra za slovensko vrhno domeno .si.

Osnovni funkciji nacionalnega registra sta:

- zagotavljanje registracije domen pod .si;
- upravljanje vrhnje DNS strežniške infrastrukture za .si.

Strateški cilji Register.si so, da skrbno in kvalitetno upravlja pomembno nacionalno infrastrukturo, da je .si je prva izbira spletne identitete v Sloveniji in da prispeva k razvoju interneta v Sloveniji.

Delovanje interneta je v grobem odvisno od fizične infrastrukture in sistema DNS. Ta je namreč v ozadju večine internetnih storitev in aplikacij. Osnovna funkcija DNS je omogočanje internetnim uporabnikom, da prek naprav, povezanih v internet (osebnega računalnika, pametnega telefona, tabličnega računalnika ...) na enostaven način dostopajo do spletnih strani, elektronske pošte, instantnih sporočil, internetne telefonije ... Dostopnost celotnega slovenskega domenskega prostora in s tem tudi večji del interneta v Sloveniji, je torej odvisna od Arnesovega vrhnjega strežnika DNS.

V bazi registriranih domen pod .si je bilo konec leta 2020 več kot 140.800 domen, število se je, v primerjavi s preteklim letom, povečalo za nekaj več kot 4 %. Nosilci lahko domene registrirajo in podaljšujejo prek enega od skoraj stotih registrarjev.

Ključne aktivnosti in projekti Registra v letu 2020 so bili:

- projekt povečanja varnosti, stabilnosti in zanesljivosti delovanja vrhnje nacionalne domene;
- prenova spletne strani www.register.si;
- zagotavljanje skladnosti z relevantno in veljavno nacionalno in zakonodajo EU ter spremljanje javnih razprav in sodelovanje pri pripravi predlogov za nove zakonodajne rešitve;
- prenova administrativnega dela portala za registrarje;
- obravnava zahtev po blokadah in preusmeritvah domen, ki jih na Arnes kot ponudnika gostovanja (ne vrhnji register) naslavlja FURS v skladu z ZIS in/ali ZFU;
- Register.si nastopa v vlogi administratorja v postopku alternativnega reševanja domenskih sporov. Vse odločitve so javno objavljene na Registrovih spletnih straneh <https://www.register.si/domene/domenski-spori/seznam-odlocitev-ards>;
- posodobitev programske opreme za enotno identifikacijo uporabnikov sistema za registracijo domen;
- zamenjava anycast ponudnika;
- DNSSEC Key Ceremony (izdelava ključev za naslednjih 5 let);
- organizacija tekmovanja Netko 2020.

Program SIO-2020 in projekti opremljanja VIZ z opremo IKT

Program SIO-2020 je potekal v okviru Operativnega programa za izvajanja evropske kohezijske politike v obdobju 2014 – 2020. Arnes je v sodelovanju z MIZŠ v letu 2016 začel s pripravo na izvajanje Programa nadaljnje vzpostavitve IKT infrastrukture v vzgoji in izobraževanju, ki je krajše poimenovan Slovensko izobraževalno omrežje – 2020, oz. SIO-2020. Plan programa je bil v letu 2020 uspešen zaključek vseh treh dejavnosti, ki so potekale od leta 2016 naprej.

V okviru SIO-2020 so potekale tri med seboj povezane dejavnosti:

- izgradnja brezžičnih omrežij na vzgojno izobraževalnih zavodih (WLAN-2020);
- razvoj e-storitev in e-vsebin;
- zagotovitev odjemalcev IKT na vzgojno-izobraževalnih zavodih (IKT-2020).

Prva dejavnost je predvidevala izgradnjo brezžičnih omrežij na 952 lokacijah VIZ v obdobju od 2018 do 2020, druga razvoj in vzdrževanje sedmih novih e-storitev ter 15 novih e-vsebin v obdobju od 2016 do 2020, tretja dejavnost je bila usmerjena v opremljanje VIZ z odjemalci IKT v obdobju od 2017 do 2020.

Zaključno leto 2020 je v veliko meri usmerjala pandemija, ki je prinesla nove izzive pri izobraževanju na daljavo. Arnes se je zelo učinkovito odzval na izzive z okrepljenimi in dodatnimi aktivnostmi programa SIO-2020. Tako je v letu 2020 izvedel komplementarni program COVID-19 IKT za VIZ, s katerim je pomagal predvsem pri opremljanju šol. Arnes je ob koncu leta 2020 izvedel tudi projekt Sofinanciranje nabave IKT-opreme za podporo izvajanja izobraževanja na daljavo.

Posebej pomembno je bilo izvajanje izobraževanj za učitelje, ki jih je Arnes usposobil za uporabo e-storitev. Ta dejavnost se je zaradi izjemnega povpraševanja šol zelo okrepila, pripravljene so bile tudi nove vsebine in izobraževanja, pri čemer je Arnes povezoval znanje različnih strokovnjakov in praktikov iz partnerskih institucij in uspešnih projektov uvajanja IKT v izobraževanje.

Ob množičnem izvajanju praktičnih delavnic na VIZ, v letu 2020 jih je bilo okoli 600, s 7.000 udeleženci, in večkratne izvedbe štirinajstih množičnih odprtih spletnih tečajev (MOST) s skupno več kot 7.000 udeleženci, je Arnes med pandemijo, v sodelovanju s Pedagoško fakulteto UL in drugimi eksperti, pripravil 21 webinarjev, ki so po izvedbi v živo z okoli 2.000 udeleženci, zabeležili še več kot 60.000 ogledov. V septembru 2020 je Arnes v odgovor na izzive izobraževanja na daljavo pripravil izredno spletno konferenco Mreža izobraževanja s strokovnimi predavanji in izpostavljanjem dobrih praks na šolah VIZ.

Arnes je z dodatnim delom omogočil zagon omenjenih projektov. Pripravil je tudi investicijsko dokumentacijo za podaljšanje programa SIO-2020 do konca leta 2021, a predlog ni bil potrjen zaradi napovedi projekta React EU – IKT za VIZ, ki obravnava podobna področja kot program SIO-2020.

Podrobnejši opis aktivnosti Arnesa v letu 2020

Podrobnejši opis aktivnosti Arnesa v letu 2020 je opisan v posebnem dokumentu z naslovom »Pregled aktivnosti Arnesa v letu 2020«.

4. OCENA USPEHA PRI DOSEGANJU ZASTAVLJENIH CILJEV, UPOŠTEVAJE FIZIČNE, FINANČNE IN OPISNE KAZALCE

Arnes je moral v letu 2020 nekoliko spremeniti nekatere cilje, ki so bili zapisani v prvotnem programu dela. Osredotočiti se je moral predvsem na storitve, ki so bile potrebne za delovanje izobraževanja na daljavo. Na tem področju so naporji Arnesa dosegli izredne rasti zmogljivosti storitev in njihove uporabe. Tako je število registriranih uporabnikov Arnes učilnic iz 58.000, ki jih je Arnes beležil konec leta 2019, v marcu 2020 najprej poskočilo na 103.572 in nato do konca leta 2020 naraslo na več kot 209.000 registriranih uporabnikov. Sistem je

moral zdržati veliko večje obremenitve: medtem ko je učilnice konec leta 2019 v povprečju uporabljalo 150 hkratnih uporabnikov, je to najprej marca 2020 narasla na 16.180 hkratnih uporabnikov in nato v septembru skočilo na 29.300 hkratnih unikatnih uporabnikov v časovnem intervalu petih minut. Kazalnik je glede na izhodišče pred pandemijo zrasel za 195-krat. Najbolj dramatično je porasla uporaba videokonferenc: iz običajnega povprečja okoli 100 uporabnikov dnevno na več kot 200.000 (50.000 sočasnih) uporabnikov v 20-25.000 videokonferenčnih sobah vsak dan drugega vala epidemije. Naslednji primer: v okviru storitve Arnes Strežnik je bila v letu 2020 zabeležena 14 % letna rast alociranih procesorskih jeder, 12 % letna rast alociranega pomnilnika, ter 9 % letna rast alociranega diskovnega prostora. V absolutnih vrednostih to znaša 2.097 alociranih procesorskih jeder, več kot 4,11 TB pomnilniških kapacitet in 86 TB diskovnih kapacitet. Še en primer: Arnes je v letu 2020 dostavil več kot 174 milijonov legitimnih e-poštnih sporočil in obdelal več kot 2,9 milijarde e-poštnih transakcij, označil 25,3 milijona neželenih e-sporočil ali e-sporočil, ki so vsebovala virus in prek 599 dopisnih seznamov omogočil razpošiljanje več kot 4,9 milijonov e-sporočil. Močno je naraslo število uporabnikov, konec leta jih Arnes beleži več kot 160.000, kar predstavlja visoko 73 % letno rast. Izobraževanje na daljavo je povzročilo tudi veliko povečanje rabe portala Arnes Video. V letu 2020 je bilo naloženih 35.094 novih vsebin (25-krat več kot v letu 2019), kar predstavlja 7.684 ur novih izobraževalnih vsebin. Število prenosov v živo se je povečalo za petkrat. Še mnogo drugih statistik je navedenih v dokumentu »Pregledu aktivnosti Arnesa v letu 2020«.

5. NASTANEK MOREBITNIH NEDOPUSTNIH ALI NEPRIČAKOVANIH POSLEDIC PRI IZVAJANJU PROGRAMA

Arnes deluje na področju, ki se izredno hitro razvija. Podatki kažejo, da se uporaba storitev povečuje (odvisno od posameznih storitev) od 10 do 50 odstotkov letno, medtem ko se je v letu 2020 uporaba storitev povečala za približno 100-krat (uporaba videokonferenc več kot 1000-krat)! Podrobnejši podatki so v prilogi »Pregled aktivnosti Arnesa v letu 2020«. Povečuje se tako število uporabnikov na zavodih s področja raziskovanja, izobraževanja in kulture, predvsem pa se je zelo povečala intenzivnost uporabe storitev, pa tudi število in kompleksnost storitev. Tudi ob pogojih umiritve pandemije se pričakuje, da bo uporaba IKT na vseh področjih dela in izobraževanja občutno višja, kot v preteklosti; vsekakor pa bo potrebno obdržati nivo storitev tudi za morebitne prihodnje situacije omejitve fizičnih stikov.

Ob takšnem razvoju storitev in porastu njihove uporabe močno narašča pritisk uporabnikov po večji podpori in svetovanju oz. izobraževanju s strani Arnesa, saj storitve v vedno večji meri uporabljajo uporabniki, ki niso tehnično izobraženi, storitve pa potrebujejo pri svojem rednem delu. Narašča tudi pričakovanje glede zanesljivosti storitev in za večino storitev se zahteva, da delujejo tudi zvečer, ponoči in preko vikenda. To pomeni, da je potrebno imeti urejeno pripravljenost za odpravo napak tudi izven delovnega časa.

Izvajanje programa SIO-2020 je prav tako neposredno vplivalo na našete trende rasti potreb. Z izgradnjo brezžičnih omrežij na VIZ je Arnes prevzel nove naloge upravljanja lokalnih omrežij na praktično vseh šolah (875 lokacij), velika širitev omrežij Eduroam pa tudi močno povečuje potrebo po podpori uporabnikom, izobraževanjih in razvoju novih rešitev.

Izjemno povečan obseg dela Arnesovih strokovnjakov in doseženi uspehi, naštetih v naslednjem razdelku, so na drugi strani povzročili upočasnitev manj kritičnih rednih dejavnosti. V letu 2021 bo potrebno vse te dejavnosti ponovno okrepiti, če želi Arnes izpolnjevati svoje naloge; skupaj s povečanim obsegom dela zaradi nagle rasti storitev in podpore to pomeni naraščanje obremenitve strokovnega kadra, ki je bil že v letu 2020 pod izjemnim pritiskom. Ob izteku projekta SIO-2020 je nadaljnji obstoj nekaterih ključnih kadrov zelo negotov. Hkrati se je, kot že prejšnja leta, tudi v letu 2020 Arnes soočal z odhajanjem nekaterih razvojnih inženirjev na boljše plačana delovna mesta v gospodarstvu. Zato v letu 2020 razvoj na zelo pomembnih področjih AAI in Eduroam ni potekal tako hitro kot bi si želeli, pa tudi pomoči uporabnikom zaradi povečanja zahtev Arnes ne more izvajati v zaželeni meri – posebej če imajo v svoji instituciji komplicirano in nestandardno konfiguracijo. Arnes si trenutno prizadeva okrepiti ekipe tudi na ostalih ključnih razvojnih področjih: oblako računalništvo, HPC in upravljanje omrežij, seveda pa je težko na hitro nadomestiti odhod nekaterih izkušenih kadrov. Prav zaradi razmer na trgu dela v IT opažamo, da Arnes težko konkurira pri pridobivanju novih, predvsem že izkušenih strokovnjakov. Neizodostna

kadrovska pokritost pa pomeni tveganje za stabilnost storitev in učinkovito podporo, pa tudi potrebno izobraževanje uporabnikov.

V letu 2020 se je Arnes, kot tudi številne njegove članice in druge institucije, soočil tudi z dodatnimi izzivi, ki jih močno povečana in množična uporaba storitev, ob deloma pomanjkljivi usposobljenosti oz. digitalnih kompetencah uporabnikov, prinaša na področju zasebnosti in varovanja osebnih podatkov. Ob novih storitvah in novih načinih uporabe zahteva prilagajanje zahtevam Splošne uredbe o varstvu podatkov (GDPR) veliko pojasnil in svetovanja. Uporabniki, zlasti šole, so pri tem zelo hvaležni Arnesu za vsako pomoč, kar pa zahteva, ob pogosti obravnavi novih načinov zlorab zasebnosti, precej časa, pa tudi dodatna znanja, saj napačna obravnava lahko prinese dodatna tveganja. Dodatno dimenzijo tem tveganjem pa prinaša tudi pomanjkljivo urejeno področje zakonskih podlag za upravljanje digitalnih identitet na šolah, kjer tudi Arnes v sodelovanju z MIZŠ in IPRS pomaga iskati rešitve.

6. OCENA USPEHA PRI DOSEGANJU ZASTAVLJENIH CILJEV V PRIMERJAVI Z DOSEŽENIMI CILJI IZ POROČILA PRETEKLEGA LETA ALI VEČ PRETEKLIH LET

Arnesova naloga je razvoj, zagotavljanje in podpora omrežnih storitev za izobraževalno in raziskovalno sfero. Skozi več let že spremljamo kontinuiran razvoj omrežne infrastrukture in storitev, ki skušajo slediti potrebam te sfere ter trendom pri uporabi tovrstnih storitev v mednarodni izobraževalni in raziskovalni skupnosti. Pri tej krivulji redko prihaja do izrazitih nihanj, saj podpora obstoječim storitvam zahteva kontinuiteto in neprestano izboljševanje infrastrukture, tempo razvoja novih pa določajo omejeni finančni in človeški viri. Vsako leto beležimo med 10 in 50 odstotno povečanje uporabe storitev, ki jih nudi Arnes. Podrobnosti so opisane v posebnih, vsebinskih poročilih, ki jih pripravi Arnes vsako leto (letos: »Pregled aktivnosti Arnesa v letu 2020«).

Leto 2020 pa je bilo v mnogočem izjemno. To je bilo zaključno leto izvajanja programa SIO-2020, skozi katerega je Arnes na 875 lokacijah VIZ zgradil zmogljiva brezžična omrežja eduroam, pri čemer je Arnes ta omrežja prevzel v centralno upravljanje in s tem odločilno razbremenil zavode skrbi za stabilno delovanje omrežja. Drugi dve aktivnosti programa SIO-2020, nabava opreme (IKT odjemalcev) za VIZ in razvoj e-storitev in e-vsebin, pa sta odigrali ključno vlogo v razmerah pandemske krize, ko je zaradi hipnega prehoda na izobraževanje na daljavo uporaba e-storitev ekstremno narasla – pri nekaterih storitvah za faktor do 10, pri spletnih učilnicah in repozitoriju video vsebin za faktor 100, pri videokonferencah pa celo več kot 1000-krat.

Arnes je v teh razmerah v rekordnem času, ob izjemnem povečanju obsega dela, uspel bistveno razširiti zmogljivosti svojih storitev, da so zmogle povečano obremenitev. Ob tem je Arnes tudi v pospešenem tempu dodajal nekatere ključne funkcionalnosti storitvam, ki so jih šole oz. učitelji najbolj potrebovali, vzpostavil novo lastno videokonferenčno storitev Arnes VID, poleg tega pa za vse učitelje tudi zagotovil uporabo licenčne storitve Zoom.

Ker je bila zaradi SIO-2020 že vzpostavljena dobro delujoča projektna ekipa, je Arnes z dodatnimi sredstvi EU, ki jih je zagotovilo MIZŠ, lahko hitro priskočil šolam na pomoč z nabavo dodatne opreme – računalniki, pa tudi modemi in kamere – katero so šole v času zaprtja tudi posojale šolajočim se.

Poleg tega so bila v okviru SIO že pripravljena mnoga izobraževanja oz. usposabljanja za uporabo e-storitev in varno rabo interneta. Povpraševanje po teh izobraževanjih je v času pandemije in v počitnicah, med pripravo na drugi val, skokovito naraslo, a je Arnesu uspelo z dobro utečeno ekipo izvesti izredno število delavnic, množičnih spletnih tečajev in webinarjev, ki jih je v sodelovanju z zunanjimi strokovnjaki Arnes pripravil v odgovor na najbolj pogoste izzive v šolah. Ob začetku šolskega leta, v septembru 2020, pa je Arnes z enako motivacijo pripravil še izredni spletni dogodek, konferenco Mreža Izobraževanja, ki je delovala kot dopolnilo redni konferenci Mreža znanja, a je bila posvečena izključno izobraževanju na daljavo.

V zadnjih letih tudi sicer prihaja tudi do kvantitetnega in kvalitativnega premika v načinu uporabe Arnesovih storitev, ki pred Arnes postavlja nove izzive in v trenutnih razmerah otežuje izpolnitev ciljev. Po eni strani se

povečujejo potrebe raziskovalcev (zmogljivo računalništvo, HPC), zaradi zahtev odprte znanosti in vzpostavljanja European Open Science Cloud pa se večja obseg analog nacionalnega izobraževalnega in raziskovalnega omrežja.

Sočasno pa se je spremenila percepcija uporabnikov, saj je samoumevnost uporabe nekaterih storitev in tehnologij prešla v navezanost oz. odvisnost od njihovega delovanja. Posledično mora Arnes vedno več napora in sredstev vlagati v zagotavljanje zanesljivih, redundantnih sistemov, ki si ne morejo privoščiti opaznejšega izpada delovanja. Vse to pa zahteva posodobitev tehnoloških rešitev, ki jih Arnes uporablja za zagotavljanje ključnih storitev svojim članicam, saj nekatere ob sedanjih trendih niso več vzdržne. Ta težava je ob omenjenih kadrovskih stiskah povzročila povečana tveganja za zanesljivost Arnesovih storitev, uporabniki so to v letu 2020 občutili kot kratkotrajne težave v delovanju nekaterih najbolj obremenjenih sistemov.

Arnes zaradi tega vedno več napora usmerja v ohranjanje zanesljivosti in delovanja storitev, tudi na račun razvoja novih rešitev in zagotavljanja boljše podpore uporabnikom, ki pa ostaja ključna dodana vrednost Arnesa. Zaradi zelo povečanega obsega dela ostaja nezadostno število kadrov oz. odvisnost njihovega obstoja od morebitnih projektov ključno tveganje za vzdržnost Arnesovih storitev in kvalitetne podpore uporabnikom tudi v letu 2021.

7. OCENA GOSPODARNOSTI IN UČINKOVITOSTI POSLOVANJA GLEDE NA OPREDELJENE STANDARDE IN MERILA, KOT JIH JE PREDPISALO PRISTOJNO MINISTRSTVO IN UKREPI ZA IZBOLJŠANJE UČINKOVITOSTI TER KVALITETE POSLOVANJA

Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport in Ministrstvo za javno upravo, ki sta bila v letu 2020 pristojna za Arnes, nista predpisala standardov in meril za izboljšanje učinkovitosti ter kvalitete poslovanja.

Srečujemo se s hudim pomanjkanjem ustreznega tehničnega kadra, predvsem programerjev, telekomunikacijskih strokovnjakov, sistemskih administratorjev ipd.. Plača, ki jo v skladu z ZSPJS nudi Arnes tehničnim strokovnjakom je precej nižja od povprečne plače, ki jo tovrstni kader lahko dobi v zasebnem sektorju. Poleg tega je višina plače odvisna predvsem od stopnje izobrazbe, pri računalniškem kadru pa stopnja izobrazbe dostikrat ni povezana z znanjem iz izkušnjami, ki so potrebne za naše delo. Dobrih strokovnjakov tako ni možno ustrezno nagraditi. Vedno več jih zapušča javni sektor in išče priložnosti v zasebnem sektorju oziroma v tujini. Ker nam primanjkuje ustreznega kadra, moramo čedalje več storitev naročati na trgu in za to namenjati znatno več sredstev, kot bi bili stroški plač. Poseben problem predstavlja tudi predaja dela med odhajajočimi strokovnjaki in novimi kadrovske okrepitvami. Zaradi pomanjkanja zanimanja ustrezni nadomestni kader iščemo po več mesecev, zato zaposleni, ki odhaja ne more predati dela novemu zaposlenemu in ga ustrezno uvesti v delo. Novi sodelavec tako porabi bistveno več časa za uvajanje, izgublja pa se tudi dragoceno, skozi leta akumulirano znanje. To predstavlja zelo slabo izrabo proračunskih sredstev.

Problem negospodarnega poslovanja se pojavlja tudi zaradi čedalje večjega financiranja infrastrukturnih storitev za zavode skozi (časovno omejene) projekte in ne skozi redno dejavnost. Pogosto se namreč dogaja, da ob koncu projekta ni več sredstev za vzdrževanje storitev in pomoč uporabnikom, zato razvite storitve zamrejo, čeprav bi jih uporabniki radi uporabljali. Infrastrukturo in infrastrukturne storitve je potrebno načrtovati dolgoročno. Za to bi bila potrebna sredstva iz rednega proračunskega financiranja, ki pa so žal vedno bolj omejena.

Arnes je skozi dolga leta razvoja vzpostavil kompleksno in dobro delujočo e-infrastrukturo ter akumuliral ogromno količino znanja in izkušenj. V tem pogledu je edinstvena javna institucija na področju omrežnih tehnologij in storitev, s pomočjo katere lahko ustanovitelj ob razmeroma majhnih vložkih (investicije in kadrovska okrepitev) doseže velike prihranke pri informatizaciji družbe, predvsem seveda na področju izobraževanja, raziskovanja in kulture. Ustavitev razvoja storitev, izpad vzdrževanja in zmanjšanje podpore uporabnikom ter posledično slabša uporaba ali celo opustitev razvitih storitev, ki bi nastala zaradi kadrovske omejitve, ustavitve investicij in časovno omejenih projektov, bi povzročila gospodarsko škodo in predstavljala resno oviro za doseg nacionalnih strategij informatizacije.

Zaradi naštetega moramo z vidika gospodarnosti ocenjevati tudi tveganja zaradi neustreznih ali zastarelih tehnoloških rešitev pri zagotavljanju osnovnih Arnesovih dejavnosti, ki so posledica primanjkljaja na področju investicij in so omenjena že v 6. razdelku. Razumljivo je, da ob hitrem razvoju tehnologije, hkrati stalni rasti potreb in uporabe storitev, nenazadnje pa tudi ob omenjenih kvalitativnih preskokih v načinu uporabe IKT, skladno naraščajo tudi potrebe po posodobitvi opreme, povečanju zmogljivosti, varnosti in zanesljivosti, ki jim trenutni model financiranja težko sledi, a dolgoročno povzročajo nastanek »nevidnih« stroškov. Že zamenjava opreme z novejšo dostikrat pomeni precejšen prihranek pri strošku za elektriko.

8. OCENA DELOVANJA SISTEMA NOTRANJEGA FINANČNEGA NADZORA

V javnem zavodu je zagotovljen sistem notranjega finančnega nadzora s pomočjo zunanje izvajalca, ki je bil izbran v skladu s Pravilnikom o naročilih pod vrednostjo, za katere se uporablja Zakon o javnem naročanju.

V Arnesu je vsako leto opravljena tudi zunanja revizija. V letu 2020 je BM Veritas revizija d.o.o. izvedel revizijo računovodskih izkazov Arnesa za poslovno leto 2019. Zapisali so: »da po njihovem mnenju računovodski izkazi v vseh pomembnih pogledih pošteno predstavljajo finančni položaj javnega zavoda ARNES na dan 31.12.2019 ter njegov poslovni izid za tedaj končano leto v skladu z Zakonom o računovodstvu in z njim povezanimi predpisi.«

Zunanja revizija za leto 2020 bo opravljena sredi leta 2021.

9. POJASNILA NA PODROČJIH, KJER ZASTAVLJENI CILJI NISO BILI DOSEŽENI. POJASNILA MORAJO VSEBOVATI SEZNAM UKREPOV IN TERMINSKI NAČRT TER PREDLOGE NOVIH CILJEV ALI UKREPOV, ČE ZASTAVLJENI CILJI NISO IZVEDLJIVI

Arnes je zaradi izjemno povečane aktivnosti v pandemskem letu 2020 na mnogih področjih presegel, na področju širitve storitev in izobraževanj uporabnikov ter opremljanja VIZ pa celo močno presegel cilje, ki jih je navedel v Programa dela in razvoja za leto 2020, saj so bile te dodatne aktivnosti nujno potrebne za obvladovanje krize, predvsem na področju zagotavljanja pogojev za izobraževanje na daljavo. Ostajajo pa nekateri nerešeni problemi na področju dejavnosti Arnesa, ki so zelo pereči pri razvoju IKT v slovenski izobraževalni in raziskovalni sferi, na reševanje katerih ima Arnes ob vsem strokovnem znanju zelo omejen vpliv. Hkrati se z razvojem področja in digitalizacijo družbe pojavljajo novi izzivi, ki postavljajo pred Arnes nove ali spremenjene naloge.

Prvi problem je visoka cena lokalnih optičnih povezav, ki jih ponujajo operaterji v zakup. Ta cena preprečuje, da bi bili vsi zavodi povezani preko optične povezave. Šele optična povezava daje primerno zmogljivost in zanesljivost povezav in osnovo za resno uporabo novih tehnologij. MIZŠ je v letih 2015/2016 s pomočjo Arnesa uspešno končal projekt nakupa lokalnih optičnih povezav do več kot 700 javnih zavodov s področja šolstva, znanosti in kulture. Žal pa je še vedno mnogo zavodov, ki nimajo možnost zakupa optičnih povezav ali pa je cena tega previsoka. Možna rešitev tega problema se nakazuje v naslednjih letih, če bo uspešno zastavljeno nadaljevanje omenjenega projekta

Drugi problem je pomanjkanje usposobljenih računalniških strokovnjakov v slovenskem šolstvu. Šole imajo danes mnogo več računalniške opreme, kot so jo imele pred leti. Število tehnično usposobljenih strokovnjakov, ki bi skrbeli za vso to opremo in pomagali učiteljem pri uporabi novih storitev, pa ni bistveno večje. Strokovnjaki Arnesa opravijo mnoga dela pri tehničnem svetovanju (dnevno več kot sto telefonskih klicev, odgovorov na elektronska sporočila in sestankov) ter s prenosom znanja predvsem IT osebju na šolah (predavanja, delavnice, online vsebine). Dolgoročno bo potrebno ta problem sistemsko rešiti: bodisi z odpiranjem novih delovnih mest po šolah, bodisi z dodatnimi strokovnjaki na centralni lokaciji (npr. na Arnesu ali na Zavodu za šolstvo). Brez ustrezne tehnične podpore IKT storitve v šolstvu ne bo mogle slediti trendom v drugih razvitih državah, niti ne bo vsa kupljena oprema na šolah polno uporabljena. Arnes skozi svoje redne aktivnosti in skozi programe, kot je bil SIO-2020, že delno prispeva k usposabljanju in digitalnim kompetencam tega kadra in je vsekakor pripravljen prispevati svoje znanje k temu naporu.

Arnes se je v preteklih letih soočal s pomanjkanjem prepotrebnih investicij za prenovo opreme – tako na hrbteničnem omrežju, ki je osnova pretoka podatkov in delovanja vseh storitev, kot tudi na strežniški in pomnilniški infrastrukturi, na kateri temelji delovanje Arnesovih storitev v oblaku ter superračunalniških zmogljivosti. Ta trend se je v letu 2020 prekinil, v tem letu je Arnes dobil dovolj sredstev za investicije in upamo, da bo tako tudi v prihodnjih letih.

Arnes vedno ravna gospodarno in opremo uporablja tudi precej po izteku predvidene življenjske dobe; res pa ta način delovanja zahteva poglobljeno poznavanje sistemov in povečuje pritisk odgovornosti na strokovnjake, ki s to opremo upravljajo. V prejšnjih razdelkih opisane težave (tveganje za zanesljivost delovanja storitev, opuščanje načrtovanega razvoja novih rešitev na račun vzdrževanja) so posledica sovplivanja iztrošenosti tehnoloških rešitev in že opisanih težav z zagotavljanjem ustreznih kadrov.

Uporabniki imajo visoko zaupanje v Arnes in pričakujejo, da bo našteje težave in tveganja uspešno odpravil. Zato si bo Arnes prizadeval za povečanje deleža investicij v prenovo osnovnih tehnoloških gradnikov: hrbteničnega omrežja, katerega zmogljivost bi bilo že v letu 2021 potrebno povečati na nekaj 100 GB/s; testne superračunalniške gruče, ki bo še naprej namenjena vsem raziskovalcem, pa tudi študentom in drugim uporabnikom, ki takšne zmogljivosti potrebujejo; opremo za zagotavljanje trajne hrambe raziskovalnih podatkov, kar je nujen predpogoj za odprto znanost; ter seveda oblačne infrastrukture, ki je osnova za večino Arnesovih storitev, zanesljivost le-teh pa lahko zagotovimo le s postopno robustno posodobitvijo sistemov. Načrti in tveganja bodo dodatno opisani v Arnesovem letnem delovnem načrtu za 2021.

Prilagajanje postopkov zahtevam uredbe o varstvu podatkov (GDPR) poteka postopoma. Če bi Arnes lahko že nastop veljavnosti Uredbe pričakal s popolnoma urejeno dokumentacijo in posodobljenimi postopki, bi predvsem lahko nudil več podpore manjšim članicam (npr. šole), ki se borijo z razumevanjem procesov in potekom obdelave osebnih podatkov, pa tudi pravnimi interpretacijami. Nekateri izpostavljeni izzivi ob povečani uporabi IKT, zlasti v izobraževanju, zahtevajo dodatna izobraževanja in izmenjavo izkušenj. Zaradi kadrovske stiske se Arnes sooča z izzivi sprotnega prilagajanja dokumentacije in zagotavljanja skladnosti vseh razvijajočih se storitev, pa tudi z veliko potrebo s strani uporabnikov po podpori in svetovanju. Nekatere interpretacije zahtev in morebitne potrebne prilagoditve, ki bi zahtevale tudi dodatne, morda obsežnejše investicije, bodo najverjetneje znane šele po sprejemu slovenske zakonodaje (ZVOP-2), ki je sedaj predvideno v letu 2021. Ob tem bo Arnes, tudi ob pomoči zunanjih strokovnjakov, poskusil boljše oceniti tveganja vsaj pri zagotavljanju ključnih storitev.

10. OCENA UČINKOV POSLOVANJA ARNESA NA DRUGA PODROČJA, PREDVSEM PA NA GOSPODARSTVO, SOCIALO, VARSTVO OKOLJA, REGIONALNI RAZVOJ IN UREJANJE PROSTORA

Po vsej Evropi imajo nacionalna izobraževalna in raziskovalna omrežja pomembno vlogo pri razvoju, uvajanju in zagotavljanju podpore najnovejšim informacijskim in komunikacijskim tehnologijam ter na njih temelječim storitvam. Širitev uporabe teh tehnologij in dvig ravni znanja v dveh za razvoj družbe ključnih segmentih, ki ju predstavljata izobraževanje in raziskave, se neposredno odraža na tehnološki osveščenosti in ravni znanja celotne družbe, s tem pa tudi konkurenčnosti njenega gospodarstva. Z ustvarjanjem enotnega evropskega izobraževalnega in raziskovalnega prostora, pri katerem imajo eno ključnih tehnološko-povezovalnih vlog prav ta omrežja, pa se krepi tudi konkurenčnost evropskega znanja in gospodarstva. Manjše evropske države lahko pri tem izkoristijo lažjo obvladljivost svojega prostora, saj lahko NREN celotni sferi zagotovi svoje storitve in ustrezno podporo. S tesnim sodelovanjem vseh ravni izobraževanja in razvoja, od šole prek univerze, raziskav do razvoja v gospodarstvu, ter približevanja razvijajočih se storitev končnim uporabnikom je moč doseči boljšo sinergijo učinkov za informatizacijo družbe.

Omrežje ARNES je zasnovano tako, da povezuje in pokrije potrebe širše množice zavodov, ki se vključujejo v izobraževalno in raziskovalno dejavnost (tako tudi ponudnike izobraževalnih vsebin kot npr. knjižnice, muzeje,...). Dejstvo, da je vsem tem zavodom na voljo enotno omrežje ter primerljiva kakovost in nabor storitev, se že kaže

kot prednost Slovenije, saj je tehnološko in komunikacijsko pripravljena na hitro vključitev poljubnih akterjev te skupnosti v zahtevne mednarodne projekte.

Posebej med pandemsko krizo se je povečal interes za uporabo Arnesovih storitev, ali znanja Arnesovih strokovnjakov, na mnogih področjih, ki so povezana bodisi z novimi načini izobraževanja ali podajanja kulturnih vsebin. Tako se je, ob Arnesovi podpori in izobraževanju, uporaba nekaterih storitev in platform – predvsem spletnih učilnic in multimedijskih storitev – razširila npr. v zamejstvo, za izobraževanje zdravnikov (NIJZ) in za podporo Bazi slovenskih filmov.

Gospodarskim družbam Arnes pomaga tudi tako, da omogoča njihovim razvojno raziskovalnim oddelkom povezavo na omrežje in dostop do univerz in inštitutov v drugih državah. Poleg tega v gospodarske družbe prehajajo ljudje, ki so na univerzi spoznali najnovejše tehnične rešitve Arnes omrežja in storitev in tako znanje prehaja tudi v ta okolja.

Arnes igra izpostavljeno vlogo pri uvajanju novih tehnologij, protokolov in rešitev, pa tudi storitvenih in varnostnih standardov, ki se kaže tako skozi neposreden prenos znanja (prim. nacionalne delavnice IPv6) kot tudi skozi sodelovanje z operaterji in izvajalci v projektih informatizacije.

Arnes je koordinator slovenskega superračunalniškega omrežja SLING, kjer sodelujejo tako akademske institucije kot tudi gospodarska podjetja. V okviru SLING se izmenjujejo tehnične informacije in dobre prakse na tem področju. Ob razvoju slovenskega superračunalniškega omrežja, tudi z izgradnjo HPC RIVR v Mariboru in vključenosti v velika mednarodna sodelovanja, Arnes med drugim tudi koordinira skupna prizadevanja članic SLING v projektu Kompetenčnega centra EuroHPC, ki v proces prenosa znanja na področju HPC vključuje tudi gospodarstvo.

Prav tako je močna vloga Arnesa pri osveščanju o informacijski varnosti (SI-CERT, projekt Varni na internetu, nacionalni center SAFE-SI) neposreden pozitiven učinek v procesu informatizacije družbe.

Prav osveščanje o različnih vidikih rabe IKT v izobraževanju in v družbi nasploh – vključno z varnostjo, zasebnostjo, kritično presojo informacij, ipd. – je pomembna dejavnost, kjer lahko Arnes s svojimi dolgoletnimi izkušnjami in širokim poznavanjem področja prispeva k dvigovanju digitalnih kompetenc, kar je prepoznano kot ključni element informatizacije; ravno tako Arnes prispeva k usposabljanju kadrov v skupnosti svojih članic s stalnim prenosom znanja s področij tehnologije in njene uporabe. Ta prispevek se kaže skozi različna sodelovanja z interesnimi skupnostmi uporabnikov, predavanja na dogodkih in tudi v okviru rednih izobraževanj samih članic (npr. nekatere fakultete), seveda pa tudi skozi različne oblike svetovanja in podpore, izobraževanj in odprtih spletnih tečajev.

Arnes zagotavlja storitve interneta brezplačno tudi vsem invalidom, ki za to zaprosijo. Na ta način se premaguje njihova izoliranost, nekaterim pa to tudi omogoča zaposlitev.

Res je, da je največ organizacij povezano na omrežje ARNES v Ljubljani. Po drugi strani pa ima Arnes vozlišča v petdesetih krajih po Sloveniji in v vseh teh krajih omogoča priklop organizacij, ki so do storitev upravičeni. Pri tem gre poudariti, da obstoječa in načrtovana optična hrbtenica, ki povezuje te kraje, skupaj z enotnimi visokimi tehnološkimi in varnostnimi standardi pomeni enakovredno informacijsko vključitev regij v evropski izobraževalni in raziskovalni prostor, kjer je posebna pozornost namenjena prav zagotavljanju kakovosti storitev do končnega uporabnika. Tako se Arnes vključuje tudi kot dejavnik regionalnega razvoja v Sloveniji.

11. DRUGA POJASNILA, KI VSEBUJEJO ANALIZO KADROVANJA IN KADROVSKE POLITIKE

Zaradi spremenjenih potreb delovnega procesa smo konec leta 2020 planirali nekaj sprememb v notranji organizaciji. Z začetkom 2021 bomo razdelili »Sektor strokovnih enot na področju storitev za znanost in izobraževanje« na dva sektorja in sicer na »Sektor za povezljivost« in »Sektor za storitve«. Prvotni sektor je postal

prevelik in način dela in koordinacija med zaposlenimi bi zahtevala, da se ločijo oddelki, ki skrbijo za povezljivost od oddelkov ki skrbijo za storitve., kar je povzročilo tudi potrebo po spremembi sistemizacije delovnih mest. To spremembo je potrdil Svet zavoda na 109. korespondenčni seji, ki se je končala 31.12.2020.

V letu 2020 je bilo v Arnesu v povprečju zaposlenih 80 ljudi. Do konca novembra je bilo 16 teh zaposlitev financiranih iz projekta SIO-2020. Večino teh sodelavcev smo obdržali tudi v decembru 2020: del njih zato, da vzdržujejo in upravljajo brezžična omrežja na VIZ-ih, ki so bila zgrajena v projektu SIO-2020 in zato, da vzdržujejo storitve, ki so bile razvite. To je bilo predvideno že v investicijskem načrtu projekta SIO.-2020. Obdržali smo tudi sodelavce v projektni pisarni, ker potekajo dogovori, da bo Arnes v letu 2021 vodil še nekaj EU projektov. Pričakujemo, da bodo novi projekti zagotovili pokrivanje stroškov dela za to ekipo že od 1.1.2021.

Večina zaposlenih ima vsaj visokošolsko stopnjo izobrazbe. Arnes zelo težko dobi in obdrži izkušene strokovnjake. Zakon o sistemu plač v javnem sektorju določa plačo za diplomirane inženirje ali magistre računalništva, ki je precej nižja tako od povprečne plače zaposlenih z višjo in visoko izobrazbo v gospodarstvu kot od povprečne plače v tej dejavnosti (telekomunikacije, računalništvo). Po drugi strani so zaradi širitve obsega dela in prepovedi zaposlovanja obstoječi sodelavci zelo obremenjeni. Poleg pripravljenosti na domu in intervencij, ki jih opravljajo tudi preko vikendov in ponoči, zaposleni opravijo tudi nekaj nadur. Nekaj sodelavcev tudi ne izkoristi rednega letnega dopusta v celoti.

Fluktuacija zaposlenih na Arnesu je precejšnja, saj zaposlujemo kader, ki je deficitaren in v zasebnem sektorju dobro nagrajevan. Nadomestne zaposlitve je zaradi nižjih plač v primeru z gospodarstvom težko dobiti in razpise moramo pogosto ponavljati. Še težje je dobiti kader na projektih, ker gre za začasne zaposlitve. Da bi omejili tveganje trajnega pomanjkanja ustreznega kadra, si v okviru prošenj za nadomestne zaposlitve zagotovimo nekaj fleksibilnosti pri razporejanju novih sodelavcev na delovna mesta.

Tehnično pomoč za 250.000 uporabnikov storitev Arnesa preko telefona in elektronske pošte opravljajo predvsem študenti telekomunikacij in računalništva. V letu 2020 so opravili več deset tisoč ur dela.

12. POROČILO O INVESTICIJSKIH VLAGANJIH

Vrednost neopredmetenih in opredmetenih osnovnih sredstev se je povečala zaradi nakupa nove računalniške opreme in posebne opreme, potrebne za opravljanje dejavnosti Arnesa, v skladu s sprejetim planom investicij.

Vrednost v letu 2020 aktiviranih neopredmetenih in opredmetenih osnovnih sredstev znaša 3.149.263 €. Od tega so bila za opravljanje javne službe namenjena osnovna sredstva v višini 3.136.804 €. Vrednost kupljenih osnovnih sredstev za opravljanje tržne dejavnosti znaša 12.459 €. Vrednost v letu 2020 pridobljenih osnovnih sredstev znaša osnovnih sredstev za projekt SIO-2020 znaša 248.629 €, za projekt CEF-SI-CERT je bilo pridobljenih za 42.927 € osnovnih sredstev.

Vir za investicije so bila prejeta namenska sredstva za investicije, ki jih je zavod prejel iz državnega proračuna v letu 2020 v višini 3.137.045 € in sicer 2.764.226 € s strani MIZŠ in 97.801 € s strani MJU. Sredstva za pokrivanje amortizacije za projekt SIO-2020 je Arnes pridobil s strani MIZŠ in iz Evropskega sklada za regionalni razvoj v znesku 248.629€. Vir za pokrivanje amortizacije osnovnih sredstev pridobljenih na projektu CEF-SI-CERT pridobiva Arnes s strani MJU in s strani agencije evropske komisije INEA (Innovation and Networks Executive Agency) v znesku 26.390 €.

13. IZJAVA O OCENI NOTRANJEGA NADZORA JAVNIH FINANC

IZJAVA O OCENI NOTRANJEGA NADZORA JAVNIH FINANC	
v / na	
Akademska in raziskovalna mreža Slovenije (Arnes)	
Tehnološki park 18, 1000 Ljubljana	
Šifra:	34541
Matična številka:	5618100
<p>Podpisani se zavedam odgovornosti za vzpostavitev in stalno izboljševanje sistema finančnega poslovanja in notranjih kontrol ter notranjega revidiranja v skladu s 100. členom Zakona o javnih financah z namenom, da obvladujem tveganja in zagotavljam doseganje ciljev poslovanja in uresničevanje proračuna.</p> <p>Sistem notranjega nadzora javnih financ je zasnovan tako, da daje razumno, ne pa tudi absolutnega zagotovila o doseganju ciljev: tveganja, da splošni in posebni cilji poslovanja ne bodo doseženi, se obvladujejo na še sprejemljivi ravni. Temelji na nepretrganem procesu, ki omogoča, da se opredelijo ključna tveganja, verjetnost nastanka in vpliv določenega tveganja na doseganje ciljev in pomaga, da se tveganja obvladuje uspešno, učinkovito in gospodarno.</p>	
Ta ocena predstavlja stanje na področju uvajanja procesov in postopkov notranjega nadzora javnih financ v / na	
Arnesu	
Oceno podajam na podlagi:	
* ocene notranje revizijske službe za področja:	
Predmet notranje revizije za leto 2020 je bilo področje osnovnih sredstev zavoda in področje dela na domu zaposlenih zavoda.	
Namen notranje revizije je bila presoja, ali se osnovna sredstva v poslovnih knjigah zavoda računovodsko spremljajo in obravnavajo v skladu s predpisi in standardi ter ali se področje dela od doma zaposlenih zavoda izvaja v skladu s predpisi.	
Cilj notranje revizije je bilo mnenje, ali ima zavod na področju osnovnih sredstev in na področju dela od doma vzpostavljene ustrezne notranje kontrole, ki zagotavljajo izvajanje teh dveh področij poslovanj zavoda v skladu s predpisi, standardi in dobro poslovno prakso.	
* samoocenitev vodij organizacijskih enot za področja:	

Celotna organizacija je zaradi majhne številčnosti in narave delovnega procesa ocenjena kot celota.	
* ugotovitev (Računskega sodišča RS, proračunske inšpekcije, Urada RS za nadzor proračuna, nadzornih organov EU,...) za področja:	
V letu 2020 Arnes ni bil predmet pregleda posebnih inšpekcijskih služb.	
V / Na	
Arnesu	
je vzpostavljen(o):	
1. primerno kontrolno okolje (predstojnik izbere samo eno od naslednjih možnosti, v označeno polje vpišite X):	
a) na celotnem poslovanju,	
b) na pretežnem delu poslovanja,	X
c) na posameznih področjih poslovanja,	
d) še ni vzpostavljeno, pričeli smo s prvimi aktivnostmi,	
e) še ni vzpostavljeno, v naslednjem letu bomo pričeli z ustreznimi aktivnostmi	
2. upravljanje s tveganji:	
2.1. cilji so realni in merljivi, tp. da so določeni indikatorji za merjenje doseganja ciljev (predstojnik izbere samo eno od naslednjih možnosti):	
a) na celotnem poslovanju,	
b) na pretežnem delu poslovanja,	
c) na posameznih področjih poslovanja,	X
d) še niso opredeljeni, pričeli smo s prvimi aktivnostmi,	
e) še niso opredeljeni, v naslednjem letu bomo pričeli z ustreznimi aktivnostmi	
2.2. tveganja, da se cilji ne bodo uresničili, so opredeljena in ovrednotena, določen je način ravnanja z njimi (predstojnik izbere samo eno od naslednjih možnosti):	
a) na celotnem poslovanju,	
b) na pretežnem delu poslovanja,	X
c) na posameznih področjih poslovanja,	
d) še niso opredeljena, pričeli smo s prvimi aktivnostmi,	
e) še niso opredeljena, v naslednjem letu bomo pričeli z ustreznimi aktivnostmi	
3. na obvladovanju tveganj temelječ sistem notranjega kontroliranja in kontrolne aktivnosti, ki zmanjšujejo tveganja na sprejemljivo raven (predstojnik izbere samo eno od naslednjih možnosti):	
a) na celotnem poslovanju,	
b) na pretežnem delu poslovanja,	X
c) na posameznih področjih poslovanja,	
d) še ni vzpostavljen, pričeli smo s prvimi aktivnostmi,	
e) še ni vzpostavljen, v naslednjem letu bomo pričeli z ustreznimi aktivnostmi	

4. ustrezen sistem informiranja in komuniciranja (predstojnik izbere samo eno od naslednjih možnosti):	
a) na celotnem poslovanju,	
b) na pretežnem delu poslovanja,	X
c) na posameznih področjih poslovanja,	
d) še ni vzpostavljen, pričeli smo s prvimi aktivnostmi,	
e) še ni vzpostavljen, v naslednjem letu bomo pričeli z ustreznimi aktivnostmi	
5. ustrezen sistem nadziranja, ki vključuje tudi primerno (lastno, skupno, pogodbeno) notranje revizijsko službo (predstojnik izbere samo eno od naslednjih možnosti):	
a) na celotnem poslovanju,	
b) na pretežnem delu poslovanja,	X
c) na posameznih področjih poslovanja,	
d) še ni vzpostavljen, pričeli smo s prvimi aktivnostmi,	
e) še ni vzpostavljen, v naslednjem letu bomo pričeli z ustreznimi aktivnostmi.	
6. notranje revidiranje zagotavljam v skladu s Pravilnikom o usmeritvah za usklajeno delovanje sistema notranjega nadzora javnih financ (predstojnik izbere eno od naslednjih možnosti):	
a) z lastno notranje revizijsko službo,	
b) s skupno notranje revizijsko službo,	
c) z zunanjim izvajalcem notranjega revidiranja,	X
d) nisem zagotovil notranjega revidiranja.	
ad. b) Navedite naziv skupne notranje revizijske službe:	
-	
Navedite sedež in matično številko skupne notranje revizijske službe:	
-	
ad. c) Navedite naziv zunanjega izvajalca notranjega revidiranja:	
Modra revizijska hiša, d.o.o.	
Navedite sedež in matično številko zunanjega izvajalca notranjega revidiranja:	
Sedež: Tehnološki park 20, 1000 Ljubljana Matična številka: 2348250	
Ali (sprejeti) finančni načrt (proračun), za leto na katerega se Izjava nanaša, presega 2.086 mio €:	X
Datum zadnjega revizijskega poročila zunanjega izvajalca notranjega revidiranja:	december 2020

ad. d) Notranjega revidiranja nisem zagotovil, ker:

-/

V letu 2020 smo na področju notranjega nadzora izvedli naslednje pomembne izboljšave :

Redne kontrole finančnih dokumentov.

Pregled in izločitev pogodb, ki so potekle oz. bile odpovedane.

Vzpostavitev dokumentnega sistema za hranjenje in pregled pogodb.

Redni sestanki skupnih služb, sodelovanje, izmenjava informacij..

Arnes ima zagotovljeno notranjo revizijo preko zunanjega izvajalca. Notranja revizija v skladu s pogodbo poteka po področjih – vsako leto notranji revizorji pregledajo določen segment poslovanja (izvajanje javnih naročil, plače, potni nalogi, računovodstvo in notranje kontrole).

Kljub izvedenim izboljšavam ugotavljam, da obstajajo naslednja pomembna tveganja, ki jih še ne obvladujem v zadostni meri:

1. Strokovne delovne obveznosti Arnesa se vsako leto povečujejo, zaradi omejitev zaposlovanja in sredstev za plače pa ne smemo zaposliti dovolj novih sodelavcev.

2. Administrativne delovne obveznosti Arnesa se vsako leto povečujejo, zaradi omejitev zaposlovanja in sredstev za plače pa ne smemo zaposliti dovolj novih sodelavcev.

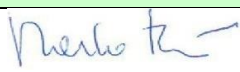
3. Srečujemo se s hudim pomanjkanjem ustreznega tehničnega kadra, predvsem programerjev, telekomunikacijskih strokovnjakov, sistemskih administratorjev ipd. Plača, ki jo v skladu z ZSPJS nudi Arnes tehničnim strokovnjakom je precej nižja od povprečne plače, ki jo tovrstni kader lahko dobi v zasebnem sektorju. Poleg tega je višina plače odvisna predvsem od stopnje izobrazbe, pri računalniškem kadru pa stopnja izobrazbe dostikrat ni povezana z znanjem iz izkušnjami, ki so potrebne za naše delo. Dobrih strokovnjakov tako ni možno ustrezno nagraditi. Dostikrat so strokovnjaki, ki bi jih potrebovali, mladi in brez ustrezne formalne izobrazbe (npr. programerji brez diplome). Dobrih strokovnjakov na našem področju (telekomunikacije, računalništvo) v Sloveniji že tako ali tako primanjkuje, zaradi sorazmerno slabega nagrajevanja pa vedno bolj odhajajo v privatni sektor ali v tujino.

4. Čedalje več financiranja infrastrukturnih storitev poteka skozi (časovno omejene) projekte in ne skozi redno dejavnost. Ko se projekti zaključijo pogosto ni več sredstev za vzdrževanje storitev in pomoč uporabnikom, zato razvite storitve zamrejo. Ustavitev razvoja storitev, izpad vzdrževanja in zmanjšanje podpore uporabnikom ter posledično slabša uporaba ali celo opustitev razvitih storitev, ki nastaja zaradi kadrovske omejitve, ustavitve investicij in časovno omejenih projektov, povzroča gospodarsko škodo in predstavlja resno oviro za doseg nacionalnih strategij informatizacije.

Predstojnik oziroma poslovodni organ proračunskega uporabnika:

mag. Marko Bonač, direktor Arnesa

Podpis predstojnika:



Datum podpisa predstojnika:

Mag. Marko Bonač

23.2.2021

2. Računovodsko poročilo

Računovodski izkazi za javni zavod Akademska in raziskovalna mreža Slovenije (v nadaljevanju Arnes) so sestavljeni v skladu z:

- Zakonom o računovodstvu (UL RS, št. 23/99, 114/06-ZUE),
- Zakonom o javnih financah (Uradni list RS, št. 11/11 – uradno prečiščeno besedilo, 14/13 – popr., 101/13, 55/15 – ZFisP) in ZIPRS2021,
- Pravilnikom o razčlenjevanju in merjenju prihodkov in odhodkov pravnih oseb javnega prava (Uradni list RS, št. 134/2003, 34/2004, 13/2005, 114/2006-ZUE, 138/2006, 120/2007, 112/2009, 58/2010, 97/2012, 100/15 in 75/17 ter 82/18),
- Pravilnikom o enotnem kontnem načrtu za proračun, proračunske uporabnike in druge osebe javnega prava (Uradni list RS, št. 112/2009, 58/2010, 104/2010, 104/2011, 97/2012, 108/2013, 94/2014, 100/15, 84/16 in 75/17 ter 82/18, 79/19 in 10/2021),
- Pravilnikom o sestavljanju letnih poročil za proračun, proračunske uporabnike in druge osebe javnega prava (Uradni list RS, št. 115/2002, 21/2003, 134/2003, 126/2004, 120/2007, 124/2008, 58/2010 (60/2010 popr.), 104/2010, 104/2011, 86/16 in 80/19),
- Pravilnikom o načinu in stopnjah odpisa neopredmetenih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev (Uradni list RS, št. 45/2005, 138/2006, 120/2007, 48/2009, 112/2009, 58/2010, 108/2013 in 100/15),
- Slovenskimi računovodskimi standardi (Uradni list RS št. Uradni list RS, št. 95/15 in 74/16 – popr. in 23/17 ter 57/18 in 81/18).

1. BILANCA STANJA

Bilanca stanja
na dan 31.12.2020

v EUR (brez centov)

Členitev skupine kontov	Naziv skupine kontov	Oznaka za AOP	Znesek	
			Tekočega leta	Prejšnjega leta
1	2	3	4	5
	A) DOLGOROČNA SREDSTVA IN SREDSTVA V UPRAVLJANJU (002-003+004-005+006-007+008+009+010+011)	001	4.296.409	2.407.313
00	NEOPREDMETENA SREDSTVA IN DOLGOROČNE AKTIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE	002	1.222.421	1.035.097
01	POPRAVEK VREDNOSTI NEOPREDMETENIH SREDSTEV	003	840.550	724.359
02	NEPREMIČNINE	004	0	0
03	POPRAVEK VREDNOSTI NEPREMIČNIN	005	0	0
04	OPREMA IN DRUGA OPREDMETENA OSNOVNA SREDSTVA	006	28.841.707	25.987.777
05	POPRAVEK VREDNOSTI OPREME IN DRUGIH OPREDMETENIH OSNOVNIH SREDSTEV	007	24.950.423	23.914.456
06	DOLGOROČNE FINANČNE NALOŽBE	008	0	0
07	DOLGOROČNO DANA POSOJILA IN DEPOZITI	009	0	0
08	DOLGOROČNE TERJATVE IZ POSLOVANJA	010	23.254	23.254
09	TERJATVE ZA SREDSTVA DANA V UPRAVLJANJE	011	0	0
	B) KRATKOROČNA SREDSTVA; RAZEN ZALOG IN AKTIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE (013+014+015+016+017+018+019+020+021+022)	012	6.029.385	10.550.091
10	DENARNA SREDSTVA V BLAGAJNI IN TAKOJ UNOVČLJIVE VREDNOSTNICE	013	0	0
11	DOBROI METJE PRI BANKAH IN DRUGIH FINANČNIH USTANOVAH	014	5.449.518	8.145.201
12	KRATKOROČNE TERJATVE DO KUPCEV	015	18.456	405
13	DANI PREDUJIMI IN VARŠČINE	016	0	0
14	KRATKOROČNE TERJATVE DO UPORABNIKOV ENOTNEGA KONTNEGA NAČRTA	017	78.987	106.001
15	KRATKOROČNE FINANČNE NALOŽBE	018	0	0
16	KRATKOROČNE TERJATVE IZ FINANCIRANJA	019	0	0
17	DRUGE KRATKOROČNE TERJATVE	020	8.135	1.229.025
18	NEPLAČANI ODHODKI	021	0	0
19	AKTIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE	022	474.289	1.069.459
	C) ZALOGE (024+025+026+027+028+029+030+031)	023	0	0
30	OBRAČUN NABAVE MATERIALA	024	0	0
31	ZALOGE MATERIALA	025	0	0
32	ZALOGE DROBNEGA INVENTARJA IN EMBALAŽE	026	0	0
33	NEDOKONČANA PROIZVODNJA IN STORITVE	027	0	0
34	PROIZVODI	028	0	0
35	OBRAČUN NABAVE BLAGA	029	0	0
36	ZALOGE BLAGA	030	0	0
37	DRUGE ZALOGE	031	0	0
	I. AKTIVA SKUPAJ (001+012+023)	032	10.325.794	12.957.404
99	AKTIVNI KONTI IZVENBILANČNE EVIDENCE	033	0	0

	D) KRATKOROČNE OBVEZNOSTI IN PASIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE (035+036+037+038+039+040+041+042+043)	034	3.369.265	8.075.846
20	KRATKOROČNE OBVEZNOSTI ZA PREJETE PREDUJME IN VARŠČINE	035	117.033	88.486
21	KRATKOROČNE OBVEZNOSTI DO ZAPOSLENIH	036	226.522	215.573
22	KRATKOROČNE OBVEZNOSTI DO DOBAVITELJEV	037	560.818	423.148
23	DRUGE KRATKOROČNE OBVEZNOSTI IZ POSLOVANJA	038	214.420	109.634
24	KRATKOROČNE OBVEZNOSTI DO UPORABNIKOV ENOTNEGA KONTNEGA NAČRTA	039	1.536.219	6.639.410
25	KRATKOROČNE OBVEZNOSTI DO FINANCERJEV	040	0	0
26	KRATKOROČNE OBVEZNOSTI IZ FINANCIRANJA	041	0	0
28	NEPLAČANI PRIHODKI	042	0	0
29	PASIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE	043	714.253	599.595
	E) LASTNI VIRI IN DOLGOROČNE OBVEZNOSTI (045+046+047+048+049+050+051+052-053+054+055+056+057+058- 059)	044	6.956.529	4.881.558
90	SPLOŠNI SKLAD	045	0	0
91	REZERVNI SKLAD	046	0	0
92	DOLGOROČNE PASIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE	047	195.702	191.481
93	DOLGOROČNE REZERVACIJE	048	0	0
940	SKLAD NAMENSKEGA PREMOŽENJA V JAVNIH SKLADIH	049	0	0
9410	SKLAD PREMOŽENJA V DRUGIH PRAVNIH OSEBAH JAVNEGA PRAVA, KI JE V NJIHOVI LASTI, ZA NEOPREDMETENA SREDSTVA IN OPREDMETENA OSNOVNA SREDSTVA	050	0	0
9411	SKLAD PREMOŽENJA V DRUGIH PRAVNIH OSEBAH JAVNEGA PRAVA, KI JE V NJIHOVI LASTI, ZA FINANČNE NALOŽBE	051	0	0
9412	PRESEŽEK PRIHODKOV NAD ODHODKI	052	0	0
9413	PRESEŽEK ODHODKOV NAD PRIHODKI	053	0	0
96	DOLGOROČNE FINANČNE OBVEZNOSTI	054	0	0
97	DRUGE DOLGOROČNE OBVEZNOSTI	055	0	0
980	OBVEZNOSTI ZA NEOPREDMETENA SREDSTVA IN OPREDMETENA OSNOVNA SREDSTVA	056	4.533.753	2.612.274
981	OBVEZNOSTI ZA DOLGOROČNE FINANČNE NALOŽBE	057	0	0
985	PRESEŽEK PRIHODKOV NAD ODHODKI	058	2.227.074	2.077.803
986	PRESEŽEK ODHODKOV NAD PRIHODKI	059	0	0
	I. PASIVA SKUPAJ (034+044)	060	10.325.794	12.957.404
99	PASIVNI KONTI IZVENBILANČNE EVIDENCE	061	0	0

1.1 Pojasnila k postavkam BILANCE STANJA (PRILOGA 1) in obvezne prilog BILANCA STANJA na dan 31.12.2020 in na dan 31.12.2019

SREDSTVA	2020	2019	Indeks
v EUR brez centov			
A. DOLG.SREDSTVA IN SREDSTVA V			
UPRAVLJANJU	4.296.409	2.407.313	178
I. Neopredmetena sredstva	381.871	310.738	123
II. Opredmetena osnovna sredstva	3.891.284	2.073.321	188
III. Dolgoročne terjatve iz poslovanja	23.254	23.254	100
B. KRATKOROČNA SREDSTVA	6.029.385	10.550.091	57
I. Denarna sredstva v blagajni	0	0	
II. Denarna sredstva na podračunu	5.449.518	8.145.201	67
III. Dani predujmi in varščine	0	0	
IV. Kratkoročne terjatve do kupcev	18.456	405	4560
V. Kratkoročne terjatve do uporabnikov EKN	78.987	106.001	75
VI. Druge kratkoročne terjatve	8.135	1.229.025	1
VII. Aktivne časovne razmejitev	474.289	1.069.459	44
C. ZALOGE	0	0	
AKTIVA SKUPAJ	10.325.794	12.957.404	80
OBVEZNOSTI DO VIROV SREDSTEV	2020	2019	Indeks
v EUR brez centov			
D. KRATKOROČNE OBVEZNOSTI	3.369.265	8.075.846	42
I. Kratkoročne obveznosti za predujme in varščine	117.033	88.486	132
II. Kratkoročne obveznosti do zaposlenih	226.522	215.573	105
III. Kratkoročne obveznosti do dobaviteljev	560.818	423.148	133
IV. Kratkoročne obveznosti do uporab. EKN	1.536.219	6.639.410	23
V. Druge kratkoročne obveznosti iz posl.	214.420	109.634	196
VI. Pasivne časovne razmejitev	714.253	599.595	119
E. LASTNI VIRI	6.956.529	4.881.558	143
I. Dolgoročne pasivne časovne razmejitev	195.702	191.481	102
II. Ugotovljeni poslovni izid	2.227.074	2.077.803	107
III. Obveznosti za sredstva prejeta v upravljanje	4.533.753	2.612.274	174
PASIVA SKUPAJ	10.325.794	12.957.404	80

SREDSTVA

A. DOLGOROČNA SREDSTVA IN SREDSTVA V UPRAVLJANJU

- Dolgoročno odloženi odhodki

V letu 2020 je Arnes oblikoval za 39.798€ dolgoročno odloženih odhodkov, ki bodo bremenili poslovni izid v letu 2022 in letu 2023. Le-ti zajemajo:

Naziv organizacije	Vrsta stroška	2020
A1 SLOVENIJA, D. D.	licenčna za programsko opremo	450
INTEGRALIS, D.O.O.	vzdrževanje pogramske opreme	27.278
JETBRAINS S.R.O.	licenčna za programsko opremo	290
OSI D.O.O.	vzdrževanje pogramske opreme	2.975
SMART COM D.O.O.	vzdrževanje pogramske opreme	7.508
TEAMVIEWER GMBH	licenčna za programsko opremo	71
UL FRI	šolnina	935
WOWZA MEDIA SYSTEMS	vzdrževanje pogramske opreme	291
Skupna vsota		39.798

- neopredmetena sredstva
- oprema in drobn inventar

so izvirno vrednotena po nabavni vrednosti in amortizirana po amortizacijskih stopnjah v skladu z Zakonom o računovodstvu ter Pravilnikom o načinu in stopnjah odpisa neopredmetenih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev. Neopredmetena osnovna sredstva se amortizirajo po stopnjah 10% in 20%, oprema se amortizira po stopnji 12% in 20%. Druga računalniška oprema se amortizira po stopnji 25%. V skladu s spremenjenim pravilnikom se računalniki od 1.1.2010 ponovno odpisujejo po letni amortizacijski stopnji 50%.

Z vidika dejavnosti Arnesa so pomembna opredmetena in neopredmetena sredstva predvsem računalniška oprema. V poslovnem procesu Arnes še vedno uporablja računalniško opremo posamezne nabavne vrednosti nad 5.000 € in starejšo od 5 let, ki je že dokončno amortizirana v višini 4.882.514 €.

- dolgoročne terjatve iz poslovanja v višini 23.254 € predstavljajo varščino za najem poslovnih prostorov v Tehnološkem parku v Ljubljani v višini 22.274 € in varščino za najem parkirišč v višini 980 €. Pogodba za najem poslovnih prostorov je bila v letu 2017 podaljšana za obdobje petih let, pogodba o najemu parkirišč pa je sklenjena za nedoločen čas.

B. KRATKOROČNA SREDSTVA

- denarna sredstva na podračunu v višini 5.446.440 € in denarna sredstva na računu Paypal v višini 3.078 €. V skladu z Vodnikom za nacionalne agencije Arnes plasira neporabljena sredstva kot kratkoročne vloge v Zakladnico enotnega zakladniškega računa države pri Ministrstvu za finance RS.
- kratkoročne terjatve do kupcev v višini 18.456 € predstavljajo terjatve do kupcev v RS v višini 481 € in 17.975 € predstavlja terjatve do dobaviteljev v RS za izstavljene zahteve za pogodbene kazni iz naslova zamud pri dobavi opreme.
- terjatve do uporabnikov EKN v višini 78.987 € predstavljajo pretežno zahtevke po pogodbi o financiranju dejavnosti do Uprave RS za informacijsko varnost pri Ministrstvu za javno upravo 77.897 € za sofinanciranje projekta CEF-Krepitev kapacitet odzivnega centra za kibernetске incidente- SI-CERT.
- Znesek neporavnanih zapadlih terjatev na dan 31.12.2020 znaša 253 €. Kupci so pozvani k plačilu telefonsko, preko elektronske pošte ali poslanih opominov.
- druge kratkoročne terjatve v višini 8.135 € predstavljajo terjatve za vstopni davek na dodano vrednost v višini 2.132 €, terjatve do zaposlenih v višini 554 €, terjatve za refundacijo plače od Zavoda za zdravstveno zavarovanje v višini 464 €, terjatve za refundacijo plače od PU Ljubljana- Ministrstva za notranje zadeve v višini 2.206 €, terjatve za refundacijo plače v višini 1.703 € od Zavoda RS za zaposlovanje iz naslova odsotnosti zaradi višje sile, vplačane sodne takse v višini 148 €, terjatve za potne stroške od Geant v višini 928 €.

- aktivne časovne razmejitev v višini 474.289 € zajemajo kratkoročno odložene odhodke, ki predstavljajo kot je navedeno v tabeli:

Naziv organizacije	Vrsta stroška	2020
A1 SLOVENIJA, D. D.	licenčnina za programsko opremo	1.349
ACTIVE COLLAB LLC	licenčnina za programsko opremo	860
ANY.RUN	licenčnina za programsko opremo	2.336
ATLASSIAN Pty Ltd	vzdrževanje pogramske opreme	2.760
AVANGATE BV	licenčnina za programsko opremo	2.696
CENTR VZW	članarina	9.260
CIRA	vzdrževanje pogramske opreme	720
DECISO B.V.	licenčnina za programsko opremo	838
DIGIARS, SERGEJ POGAČNIK S.P.	vzdrževanje pogramske opreme	14.481
DNS-OARC	članarina	5.360
FASTNETMON LTD	licenčnina za programsko opremo	2.627
GAMBIT TRADE D.O.O.	licenčnina za programsko opremo	1.525
GEANT	stroški najema telekomunikacijskih vod	81.496
GEANT ASSOCIATION	članarina	29.550
HEX - RAYS SA	licenčnina za programsko opremo	3.902
ICANN- INTERNET CORPORATION FOR ASSIGNED	članarina	8.546
INTEGRALIS, D.O.O.	vzdrževanje pogramske opreme	31.071
JETBRAINS S.R.O.	licenčnina za programsko opremo	330
MALTEGO TECHNOLOGIES GMBH	licenčnina za programsko opremo	914
NETBEEZ INC.	licenčnina za programsko opremo	794
NKT D.O.O.	vzdrževanje pogramske opreme	7.562
OSI D.O.O.	vzdrževanje pogramske opreme	4.463
PETROL D.D., LJUBLJANA	gorivo	220
PRAETOR D.O.O.	licenčnina za programsko opremo	1.749
REDHAT.COM	licenčnina za programsko opremo	1.458
SHODAN, LLC.	licenčnina za programsko opremo	563
SMART COM D.O.O.	vzdrževanje pogramske opreme	35.770
SYNETICS GMBH	licenčnina za programsko opremo	390
UL FRI	FRI kliker	934
URIBL.COM	licenčnina za programsko opremo	1.121
USERWAY INC.	licenčnina za programsko opremo	685
VISOKA ŠOLA ZA POSLOVNE VEDE	šolnina	12.758
WOWZA MEDIA SYSTEMS	vzdrževanje pogramske opreme	437
XENYA, D.O.O.	vzdrževanje pogramske opreme	162
ZAVAROVALNICA SAVA, D.D.	zavarovalna premija	4.443
ZELINKA D.O.O.	licenčnina za programsko opremo	2.911
Skupna vsota		277.043

Aktivne časovne razmejitev zajemajo tudi prehodno nezaračunane prihodke za pokrivanje stroškov plač, ter blaga in storitev ter nezaračunane prihodke skupaj v znesku 70.573 €, prehodno nezaračunane prihodke iz naslova poročila DDV za leto 2020 zaradi spremembe ključa za delitev skupnih stroškov 815 €, prehodno nezaračunane prihodke za projekt CEF-Krepitev kapacitet odzivnega centra za kibernetске incidente- SI-CERT v višini 98.601 € s strani agencije evropske komisije INEA (Innovation and Networks Executive Agency, prehodno nezaračunane prihodke za projekt SAFE.SI 12.820 €, ki jih zagotavlja Fakulteta za družbene vede in DDV od prejetih predujmov v višini 14.437 €

C. ZALOGE

Javni zavod Arnes zalog ne izkazuje.

OBVEZNOSTI DO VIROV SREDSTEV

D. KRATKOROČNE OBVEZNOSTI

- kratkoročne obveznosti za prejete predujme 117.033 € predstavljajo, predujmi registrarjev za registracijo domen
- kratkoročne obveznosti do zaposlenih v višini 226.522 € so sestavljene iz obračunanih plač za mesec december 2020 in drugih povračil stroškov, izplačanih v začetku leta 2021. Plače se izplačujejo v skladu s predpisi; prispevki in davki se obračunavajo in plačujejo v skladu z zakoni.
- obveznosti do dobaviteljev so še neporavnane, ker še ni zapadel rok plačila. Obveznosti do dobaviteljev na dan bilance stanja so v višini 560.818 €. Največ obveznosti na dan 31.12.2020 je pri dobaviteljih Zelinka d.o.o, Telekom Slovenije d.d., Stelkom d.o.o., Nil d.o.o., ŠS d.o.o, Iskra d.o.o., PM d.o.o., Sergej Pogačnik s.p., Modra notranje-revizijska hiša. Zavod nima neporavnanih zapadlih obveznosti.
- Obveznosti do uporabnikov EKN znašajo 1.536.219 €. Od tega 12.444 € predstavlja obveznost za vračilo sredstev Ministrstvu za izobraževanje, znanost in šport iz naslova neporabljenih sredstev za sofinanciranje IKT opreme vzgojno izobraževalnih zavodov, 12.025 € je obveznost za prenos sredstev Ministrstvu za javno upravo kot enemu od konzorcijskih partnerjev SLING v projektu Kompetenčni center za superračunalništvo ter obveznosti do Uprave za javna plačila in MJU za izdajo digitalnega potrdila v znesku 347 €.
Ostalo predstavljajo obveznosti za prenos sredstev ostalim partnerjem projekta Kompetenčni center za super računalništvo v višini 268.026 €, 502 € je obveznosti do Inštituta Jožef Stefan in 1.216 € do ŠC Nova Gorica in 2.430 € za izplačila pogodbenih kazni Vzgojno izobraževalnim zavodom, s katerimi Arnes sodeluje pri projektu SIO-2020, 1.239.229 € predstavljajo kratkoročne obveznosti do vzgojno izobraževalnih zavodov iz naslova financiranja računalniške opreme za podporo šolanja na daljavo zaradi epidemije COVID 19.
- znesek 214.420 € med ostalimi obveznostmi iz poslovanja predstavljajo
 - obveznosti v višini 34.627 € obveznosti za prispevke na plače,
 - 14.398 € pa obveznosti za KAD, obveznosti za plačilo davkov in prispevkov za pogodbe o delu, plačilo prispevka za vzpodbujanje zaposlovanja invalidov zaradi neizpolnjevanja kvote Invalidskemu skladu in obveznost za izplačilo davka od dohodkov pravnih oseb,
 - obveznost za plačilo davka na dodano vrednost znaša 38.046 €,
 - obveznost za plačila z Visa kartico 160 €
 - Obveznosti za izplačilo po pogodbi o delu 840 €
 - Obveznosti za izplačilo pogodbene kazni dobavitelja SRC d.o.o. vzgojno izobraževalnim zavodom, ki so bili vključeni v projekt SIO2020 162 €
 - obveznosti do vzgojno izobraževalnih zavodov iz naslova financiranja računalniške opreme za podporo šolanja na daljavo zaradi epidemije COVID 19 17.337€ in obveznosti za prenos sredstev partnerjem projekta Kompetenčni center za super računalništvo Arctur d.o.o. v višini 108.850 € .
- pasivne časovne razmejitve v višini 714.253 € predstavljajo:
 1. vračunane odhodke v letu 2020 in sicer 142.743 € za izplačilo tržne delovne uspešnosti 2020 ter preostanek vračunanih odhodkov za izplačilo tržne delovne uspešnosti leta 2019, v znesku 384 €. Izplačilo je planirano v letu 2021.
 2. vračunane odhodke v letu 2020 in sicer 11.264 € iz naslova redne delovne uspešnosti za zaposlene za obdobje oktober do december 2020, izplačane pri plači januar 2021.
 3. vračunane odhodke v letu 2020 in sicer 4 € za popravek odbitnega DDV v letu 2020 na podlagi dejansko ugotovljenega ključa za delitev splošnih stroškov med javno službo in tržno dejavnostjo.
 3. vnaprej vračunani odhodki v letu 2020 za izplačilo podjemne pogodbe v višini 1.512 €
 4. kratkoročno odložene prihodke v leto 2021 za vnaprej zaračunane domene za leto 2021 v višini 439.685 €.
 5. kratkoročno odložene prihodke v leto 2021 v višini 4.636 €, za pokrivanje odloženih stroškov za projekt SIO2020.
 6. kratkoročno odložene prihodke za projekt Ni4OS v okviru Horizon 2020 v višini 16.189 €

7. kratkoročno odložene prihodke 97.836 € za projekt Kompetenčni center za superračunalništvo.

E. LASTNI VIRI IN DOLGOROČNE OBVEZNOSTI

- Dolgoročno odloženi prihodki so bili oblikovani za vnaprej zaračunane domene za obdobje po letu 2021 v višini 184.228 €, ki bodo preneseni med prihodke v letih 2022, 2023, 2024 in 2025. Zaračunane prihodke v letu 2020 smo razmejili v višini 444.944 €, ti prihodki bodo realizirani v obdobju 2021 do 2025. Na kratkoročno odložene prihodke pa smo prenesli za 439.685 € razmejenih prihodkov iz preteklih let, ki bodo povečevali prihodke leta 2021.
 - Dolgoročne pasivne časovne razmejitve vključujejo tudi prejete donacije, namenjene nadomeščanju stroškov amortizacije v višini 1.516 € in preostala sredstva prejetega predujma namenjenega za pokrivanje stroškov nastalih na projektu CEF- Krepitev kapacitet odzivnega centra za kibernetike incidente- SI-CERT v višini 9.958 €.
 - Obveznosti za sredstva prejeta v upravljanje - predstavljajo neodpisano vrednost neopredmetenih ter opredmetenih osnovnih sredstev in namensko prejeta in prerazporejena sredstva za nabavo osnovnih sredstev. Stanje obveznosti za sredstva prejeta v upravljanje v višini 4.533.753 € je usklajeno s stanjem terjatev za sredstva dana v upravljanje ustanovitelja na dan 31.12.2020. Obveznosti za sredstva prejeta v upravljanje so sestavljena iz:
 1. obveznosti za sredstva prejeta v upravljanje za opravljanje dejavnosti javne službe
Stanje obveznosti za sredstva prejeta v upravljanje za opravljanje javne službe v višini 4.533.753 € je usklajeno s stanjem terjatev za sredstva dana v upravljanje ustanovitelja na dan 31.12.2020. Sredstva v upravljanju ustanovitelja, Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport RS, so se v letu 2020 povečala za 1.904.741 € za prejeta sredstva za investicije in 859.484 € za investicije za vzpostavitev delovanja šolanja na daljavo zaradi epidemije COVID 19 in zmanjšala za 697.877 € za obračunano amortizacijo sredstev v upravljanju. Sredstva v upravljanju ustanovitelja, Ministrstva za javno upravo, so se v letu 2020 povečala za 81.263 € za prejeta sredstva za investicije in zmanjšala za 19.415 € za obračunano amortizacijo sredstev v upravljanju.
Za projekt CEF- Krepitev kapacitet odzivnega centra za kibernetike incidente- SI-CERT je bilo oblikovanih 42.927 € obveznosti za sredstva prejeta v upravljanje. Sredstva v višini 26.390 € bo zagotovila agencija evropske komisije INEA (Innovation and Networks Executive Agency), sredstva v višini 16.537 € je zagotovilo Ministrstvo za javno upravo. Preostala vrednost sredstev znaša 151.906 €
 2. obveznosti za sredstva prejeta v upravljanje za projekt e-Šolska torba:
Amortizacija osnovnih sredstev projekta e-Šolska torba je v letu 2020 znašala 23.161 €. Osnovna sredstva projekta e-Šolska torba so v letu 2020 dokončno amortizirana.
 3. obveznosti za sredstva prejeta v upravljanje za projekt IR optika:
V decembru 2015 je Arnes v uporabo in dokončno upravljanje od Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport RS prejel 754 optičnih povezav. Sedanja vrednost optičnih povezav ob prenosu je bila 11.985.365 €. Arnes je začel optične povezave amortizirati s 1.1.2016. V letu 2015 je Arnes od Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport RS v upravljanje prejel tudi opremo IR optika po nabavni vrednosti 1.453.540 €. Stanje obveznosti za sredstva prejeta v upravljanje za projekt IR optika na dan 31.12.2020 znaša 0 € in je usklajeno s stanjem terjatev za sredstva dana v upravljanje ustanovitelja na dan 31.12.2020. Preostala vrednost znaša 0 €.
 - 4. obveznosti za sredstva prejeta v upravljanje za projekt Program nadaljnje vzpostavitve IKT infrastrukture v vzgoji in izobraževanju (SIO-2020): v letu 2020 je bila nabavljena oprema v vrednosti 248.630 €. Amortizacija osnovnih sredstev projekta SIO-2020 je v letu 2020 je znašala 430.681 €. Preostala vrednost sredstev znaša 150.477 €.
Amortizacija brezplačno pridobljene opreme je v letu 2020 znašala 691 €, preostala vrednost na dan 31.12.2020 je 1.516 €.
- Izkazan kumulativni presežek prihodkov nad odhodki v bilanci stanja v višini 2.227.074 € se je glede na leto 2019 povečal za 149.272 €.

Pri izvajanju javne službe je bil iz tekočega poslovanja za leto 2020 dosežen presežek prihodkov nad odhodki v višini 6.529 €. Pri izvajanju tržne dejavnosti je bil dosežen presežek prihodkov nad odhodki v višini 177.817 € pred obračunom davka od dohodka pravnih oseb, ki izvira iz dejavnosti registracije domen.

V letu 2020 je zavod prejel iz državnega proračuna iz naslova rednih pogodb z Ministrstvom za izobraževanje znanost in šport ter Ministrstvom za javno upravo sredstva za investicije v višini 1.985.763 €, kar je predstavljalo vir za nabavo osnovnih sredstev.

STANJE IN GIBANJE NEOPREDMETENIH SREDSTEV IN OPREDMETENIH OSNOVNIH SREDSTEV

(v eurih, brez centov)

NAZIV	Oznaka za AOP	ZNESEK							
		Nabavna vrednost (1.1.)	Popravek vrednost (1.1.)	Povečanje nabavne vrednosti	Povečanje popravka vrednosti	Zmanjšanje nabavne vrednosti	Zmanjšanje popravka vrednosti	Amortizacija	Neodpisana vrednost (31.12.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9,00	10 (3-4+5-6-7+8-9)
I. Neopredmetena sredstva in opredmetena osnovna sredstva v upravljanju (701+702+703+704+705+706+707)	700	27.022.874	24.638.815	3.189.060	0	147.805	147.805	1.299.963	4.273.156
A. Dolgoročno odloženi stroški	701	0	0	39.798	0	0	0	0	39.798
B. Dolgoročne premoženjske pravice	702	1.035.097	724.359	147.527	0	0	0	116.191	342.074
C. Druga neopredmetena sredstva	703	0	0	0	0	0	0	0	0
D. Zemljišča	704	0	0	0	0	0	0	0	0
E. Zgradbe	705	0	0	0	0	0	0	0	0
F. Oprema	706	25.987.777	23.914.456	3.001.736	0	147.805	147.805	1.183.772	3.891.284
G. Druga opredmetena osnovna sredstva	707	0	0	0	0	0	0	0	0

1.2 Pregled stanja in gibanje neopredmetenih in opredmetenih osnovnih sredstev (PRILOGA 1/A)

ARNES izkazuje v bilanci stanja naslednja neopredmetena sredstva in opredmetena osnovna sredstva:

Gibanje neopredmetenih osnovnih sredstev prikazuje naslednja tabela:

(v eurih brez centov)	Dolg.vrač. stroški	Materialne Pravice	Skupaj
Nabavna vrednost			
Stanje 1.1.20	0	1.035.097	1.035.097
Neposredna povečanja	39.798	147.527	187.325
Zmanjšanja	0	0	0
Stanje 31.12.20	39.798	1.182.624	1.222.421
			0
Popravek vrednosti			0
Stanje 1.1.20	0	724.359	724.359
Amortizacija v letu 2020		116.191	116.191
Zmanjšanja	0	0	0
			0
			0
Stanje 31.12.20	0	840.550	840.550
			0
Sedanja vrednost			0
Stanje 1.1.20	0	310.738	310.738
			0
Stanje 31.12.20	39.798	342.074	381.871

Amortizacijska stopnja za neopredmetena sredstva je 10,00 % in 20,00 %.

Gibanje opredmetenih osnovnih sredstev prikazuje naslednja tabela:

(v eurih brez centov)	Oprema
Nabavna vrednost	
Stanje 1.1.20	25.987.777
Neposredna povečanja	3.001.736
Zmanjšanja	147.805
Stanje 31.12.20	28.841.707
Popravek vrednosti	
Stanje 1.1.20	23.914.456
Amortizacija v letu 2020	1.183.772
Povečanje popravka vrednosti	0
Zmanjšanja	147.805
Stanje 31.12.20	24.950.423
Sedanja vrednost	
Stanje 1.1.20	2.073.321
Stanje 31.12.20	3.891.284

Vrednost neopredmetenih in opredmetenih osnovnih sredstev se je povečala zaradi nakupa nove računalniške opreme in posebne opreme, potrebne za opravljanje dejavnosti Arnesa, v skladu s sprejetim planom investicij.

Vrednost v letu 2020 aktiviranih neopredmetenih in opredmetenih osnovnih sredstev znaša 3.149.259 €. Od tega:

- za opravljanje javne službe so bila nabavljena opredmetena in neopredmetena osnovna sredstva v nabavni vrednosti 1.985.762 €;
- za podporo šolanja na daljavo zaradi epidemije COVID 19 so bila nabavljena osnovna sredstva v znesku 859.484 €
- za izvajanje projekta SIO-2020 so bila kupljena opredmetena osnovna sredstva v nabavni vrednosti 248.628 €
- za opravljanje tržne dejavnosti so bila nabavljena opredmetena in neopredmetena osnovna sredstva v nabavni vrednosti 12.458 €.
- za izvajanje projekta CEF Krepitev kapacitet odzivnega centra za kibernetične incidente- SI-CERT je bila nabavljena oprema v vrednosti 42.927 €

Vir za investicije so bila prejeta namenska sredstva za investicije, ki jih je zavod prejel iz državnega proračuna v letu 2020 v višini 2.845.489 €. Vir financiranja za investicije za projekt SIO-2020 so pridobljena namenska sredstva s strani Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport in iz Evropskega sklada za regionalni razvoj. Vira financiranja za osnovna sredstva nabavljena za projekt CEF Krepitev kapacitet odzivnega centra za kibernetične incidente- SI-CERT so prejeta sredstva s strani agencije evropske komisije INEA (Innovation and Networks Executive Agency) in sredstva prejeta iz državnega proračuna Ministrstva za javno upravo. Vir financiranja za investicije za opravljanje tržne dejavnosti predstavlja obračunana amortizacija pri tržni dejavnosti.

2. STANJE IN GIBANJE DOLGOROČNIH FINANČNIH NALOŽB IN POSOJIL

2.1 Pregled stanja in gibanje dolgoročnih finančnih naložb in posojil (PRILOGA 1/B)

Naziv	Oznaka za AOP	Znesek naložb in danih posojil (1.1.)	Znesek popravkov naložb in danih posojil (1.1.)	Znesek povečanja naložb in danih posojil	Znesek povečanj popravkov naložb in danih posojil	Znesek zmanjšanja naložb in danih posojil	Znesek zmanjšanja popravkov naložb in danih posojil	Znesek naložb in danih posojil (31.12.)	Znesek popravkov naložb in danih posojil (31.12.)	Knjigovodska vrednost naložb in danih posojil (31.12.)	Znesek odpisanih naložb in danih posojil
1	2	3	4	5	6	7	8	9 (3+5-7)	10 (4+6-8)	11 (9-10)	12
I. Dolgoročne finančne naložbe (801+806+813+814)	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A. Naložbe v delnice (802+803+804+805)	801	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. Naložbe v delnice v javna podjetja	802	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Naložbe v delnice v finančne institucije	803	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Naložbe v delnice v privatna podjetja	804	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Naložbe v delnice v tujini	805	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B. Naložbe v deleže (807+808+809+810+811+812)	806	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. Naložbe v deleže v javna podjetja	807	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Naložbe v deleže v finančne institucije	808	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Naložbe v deleže v privatna podjetja	809	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Naložbe v deleže državnih družb, ki imajo obliko d.d.	810	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Naložbe v deleže državnih družb, ki imajo obliko d.o.o.	811	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Naložbe v deleže v tujini	812	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C. Naložbe v plemenite kovine, drage kamne, umetniška dela in podobno	813	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D. Druge dolgoročne kapitalske naložbe (815+816+817+818)	814	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. Namensko premoženje, preneseno javnim sklantom	815	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Premoženje, preneseno v last drugim pravnim osebam javnega prava, ki imajo premoženje v svoji lasti	816	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Druge dolgoročne kapitalske naložbe doma	817	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Druge dolgoročne kapitalske naložbe v tujini	818	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II. Dolgoročno dana posojila in depoziti (820+829+832+835)	819	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A. Dolgoročno dana posojila (821+822+823+824+825+826+827+828)	820	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. Dolgoročno dana posojila posameznikom	821	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Dolgoročno dana posojila javnim sklantom	822	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Dolgoročno dana posojila javnim podjetjem	823	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Dolgoročno dana posojila finančnim institucijam	824	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Dolgoročno dana posojila privatnim podjetjem	825	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Dolgoročno dana posojila drugim ravem države	826	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Dolgoročno dana posojila državnemu proračunu	827	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Druga dolgoročno dana posojila v tujino	828	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B. Dolgoročno dana posojila z odkupom vrednostnih papirjev (830+831)	829	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. Domačih vrednostnih papirjev	830	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Tujih vrednostnih papirjev	831	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C. Dolgoročno dani depoziti (833+834)	832	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. Dolgoročno dani depoziti poslovnim bankam	833	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Drugi dolgoročno dani depoziti	834	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D. Druga dolgoročno dana posojila	835	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III. Skupaj (800+819)	836	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

V letu 2020 Arnes ni imel dolgoročnih finančnih naložb in posojil.

3. IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV – DOLOČENIH UPORABNIKOV

Izkaz prihodkov in odhodkov - določenih uporabnikov
od 01.01.2020 - 31.12.2020

v EUR (brez centov)

Členitev podskupin kontov	Naziv podskupine konta	Oznaka za AOP	Znesek	
			Tekočega leta	Prejšnjega leta
1	2	3	4	5
	A) PRIHODKI OD POSLOVANJA (861+862-863+864)	860	7.745.867	7.345.756
760	PRIHODKI OD PRODAJE PROIZVODOV IN STORITEV	861	7.745.867	7.345.756
	POVEČANJE VREDNOSTI ZALOG PROIZVODOV IN NEDOKONČANE PROIZVODNJE	862	0	0
	ZMANJŠANJE VREDNOSTI ZALOG PROIZVODOV IN NEDOKONČANE PROIZVODNJE	863	0	0
761	PRIHODKI OD PRODAJE BLAGA IN MATERIALA	864	0	0
762	B) FINANČNI PRIHODKI	865	388	163
763	C) DRUGI PRIHODKI	866	17.964	990
	Č) PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI PRIHODKI (868+869)	867	821	6
del 764	PRIHODKI OD PRODAJE OSNOVNIH SREDSTEV	868	0	0
del 764	DRUGI PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI PRIHODKI	869	821	6
	D) CELOTNI PRIHODKI (860+865+866+867)	870	7.765.040	7.346.915
	E) STROŠKI BLAGA, MATERIALA IN STORITEV (872+873+874)	871	4.430.134	4.233.931
del 466	NABAVNA VREDNOST PRODANEGA MATERIALA IN BLAGA	872	0	0
460	STROŠKI MATERIALA	873	74.812	49.282
461	STROŠKI STORITEV	874	4.355.322	4.184.649
	F) STROŠKI DELA (876+877+878)	875	3.048.502	2.821.859
del 464	PLAČE IN NADOMESTILA PLAČ	876	2.417.550	2.171.469
del 464	PRISPEVKI ZA SOCIALNO VARNOST DELODAJALCEV	877	419.304	385.331
del 464	DRUGI STROŠKI DELA	878	211.648	265.059
462	G) AMORTIZACIJA	879	83.706	98.784
463	H) REZERVACIJE	880	0	0
465	J) DRUGI STROŠKI	881	17.968	18.027
467	K) FINANČNI ODHODKI	882	374	946
468	L) DRUGI ODHODKI	883	10	9.175
	M) PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI ODHODKI (885+886)	884	0	401
del 469	ODHODKI OD PRODAJE OSNOVNIH SREDSTEV	885	0	0
del 469	OSTALI PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI ODHODKI	886	0	401
	N) CELOTNI ODHODKI (871+875+879+880+881+882+883+884)	887	7.580.694	7.183.123
	O) PRESEŽEK PRIHODKOV (870-887)	888	184.346	163.792
	P) PRESEŽEK ODHODKOV (887-870)	889	0	0
del 80	Davek od dohodka pravnih oseb	890	35.074	33.812
del 80	Presežek prihodkov obračunskega obdobja z upoštevanjem davka od dohodka (888-890)	891	149.272	129.980
del 80	Presežek odhodkov obračunskega obdobja z upoštevanjem davka od dohodka (889+890) oz. (890-888)	892	0	0
	Presežek prihodkov iz prejšnjih let, namenjen pokritju odhodkov obračunskega obdobja	893	0	0
	Povprečno število zaposlenih na podlagi delovnih ur v obračunskem obdobju (celo število)	894	80	80
	Število mesecev poslovanja	895	12	12

3.1 Pojasnila k postavkam IZKAZA PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV (PRILOGA 3)

IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV - DOLOČENIH UPORABNIKOV

v EUR brez centov	2020	2019	Indeks
PRIHODKI OD POSLOVANJA	7.745.867	7.345.756	105
FINANČNI PRIHODKI	388	163	238
DRUGI PRIHODKI	17.964	990	1.815
PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI PRIHODKI	821	6	0
CELOTNI PRIHODKI	7.765.040	7.346.915	106
STROŠKI BLAGA, MATERIALA IN STORITEV	4.430.134	4.233.931	105
STROŠKI DELA	3.048.502	2.821.859	108
AMORTIZACIJA	83.706	98.784	85
OSTALI DRUGI STROŠKI	17.968	18.027	100
FINANČNI ODHODKI	374	946	40
DRUGI ODHODKI	10	9.175	0
OSTALI PREVREDNOTOVALNI ODHODKI	0	401	
ODHODKI	7.580.694	7.183.123	106
DAVEK OD DOHODKA	35.074	33.812	104
PRESEŽEK PRIHODKOV	149.272	129.980	115
PRESEŽEK ODHODKOV			
PRESEŽEK PRIHODKOV PRETEKLIH LET NAMENJEN POKRIVANJU ODHODKOV JAVNE SLUŽBE			

A. PRIHODKI OD POSLOVANJA

Prihodki od poslovanja so doseženi:

v EUR brez centov	2020
Financiranje MIŽŠ	5.067.629
Financiranje MJU	544.425
Projekt SIO-2020	815.721
Projekt SIO-2020-odloženi prihodki	-4.636
Projekt SAFE	36.006
Projekt CEF	129.657
Projekt CEF-odloženi prihodki	-9.959
Prihodki od EU organizacij- za povračila potnih stroškov	1.754
Prodaja storitev pri opravljanju javne službe	3.550
Prodaja storitev na trgu	1.119.037
Prihodki-projekt NI40S	7.229
Prihodki-projekt kompetenčni center	26.526
Prihodki-ostalo COVID19	8.928
Odprava odloženih prihodkov	0
Odloženi prihodki za neizvedene projekte	0
SKUPAJ PRIHODKI OD POSLOVANJA	7.745.867

- iz sredstev javnih financ, ki predstavljajo prejeta sredstva za financiranje dejavnosti od Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport RS v višini 5.067.629 €, iz sredstev Urada RS za informacijsko varnost - Ministrstva za javno upravo RS v višini 544.425 €, iz sredstev za projekt SIO-2020 v višini 815.721 €, od tega 4.636 € odloženih prihodkov za pokrivanje stroškov v letu 2021, iz sredstev za projekt SAFE 36.006 €, iz sredstev za projekt CEF Krepitev kapacitet odzivnega centra za kibernetične incidente- SI-CERT v višini 129.657 €, od tega 9.959 € odloženih prihodkov za prihodnje pokrivanje stroškov, iz sredstev za povračila potnih stroškov od evropskih organizacij v višini 1.754 €

- od prodaje storitev pri opravljanju javne službe (zaračunljive storitve povezave) 3.550 €;
- od prodaje storitev na trgu (registracija domen) v višini 1.119.037 €;
- prihodki od projekta NI4OS v višini 7.229 €
- prihodki od projekta Kompetenčni center za super računalništvo 26.526 €
- prihodki v višini 8.928 € za pokrivanje stroškov za nakup zaščitne opreme zaradi epidemije COVID-19, za pokrivanje stroškov dodatkov za nevarnost in posebne obremenitve v času epidemije in za pokrivanje stroškov odsotnosti zaradi višje sile.

B. FINANČNI PRIHODKI

- Finančne prihodke predstavljajo tečajne razlike v višini 388 €.

C. DRUGI PRIHODKI

- Druge prihodke v višini 17.964 € predstavljajo prihodki iz naslova pogodbene kazni za zamude pri dobavi opreme od Lancom d.o.o. in Comtron d.o.o. in evrske izravnave.

Č. PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI PRIHODKI

- Arnes izkazuje 821€ prevrednotovalnih poslovnih prihodkov, v pretežni meri iz naslova poročila DDV za leto 2020 zaradi spremembe ključa za delitev skupnih stroškov.

D. STROŠKI BLAGA, MATERIALA IN STORITEV

- Stroški blaga, materiala in storitev so se v primerjavi z letom 2019 povečali za 5 odstotkov, predvsem zaradi povečanja stroškov članarin, povečanja stroškov najema telekomunikacijskih vodov, povečanja drugih stroškov materiala, stroškov vzdrževanj, stroškov oglaševalskih storitev, stroškov opravljanja dela po podjemnih pogodbah. Po drugi strani pa so se zmanjšali stroški službenih poti, stroški intelektualnih storitev in stroški drugih storitev.

F. STROŠKI DELA

- Skupni stroški dela v višini 3.048.502 € so se v primerjavi z letom 2019 povečali za 8 odstotkov. Povečanje stroškov dela gre pripisati povišanju plač zaradi ponovnega obračunavanja redne delovne uspešnosti, zaradi višjega stroška iz naslova redne delovne uspešnosti, ter zaradi povečanja plač zaposlenim, ki so v preteklem letu napredovali in pa tudi zaradi sprostitve omejitve opravljanja nadur v času epidemije COVID 19. Število nadur je bilo v preteklem letu znatno povečano.

G. AMORTIZACIJA

- Zavod na strani prihodkov javne službe ne izkazuje sredstev za pokrivanje amortizacije, ker se strošek amortizacije v celoti zmanjša in prenese v breme sredstev danih v upravljanje ustanovitelja (Pravilnik o načinu in stopnjah odpisa neopredmetenih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev – 10. čl.). Za sredstva kupljena na tržni dejavnosti se amortizacija evidentira med odhodki in je v letu 2020 znašala 83.706 €. Amortizacija na tržni dejavnosti se je primerjavi z letom 2019 zmanjšala za 15 odstotkov.

H. REZERVACIJE

- Arnes nima oblikovanih dolgoročnih rezervacij.

J. OSTALI DRUGI STROŠKI

- Drugi stroški v višini 17.968 € predstavljajo prispevek za vzpodbujanje invalidov v višini 15.802 € in strošek Nadomestila za uporabo stavbnega zemljišča 1.750 € in nagrad študentom in dijakom za opravljanje obvezne prakse v višini 416 €. Drugi stroški so ostali približno enaki kot v letu 2019.

K. FINANČNI ODHODKI

- Finančni odhodki v višini 374 € predstavljajo tečajne razlike, zamudne obresti in zamudne obresti plačane Finančni upravi RS.

L. DRUGI ODHODKI

- Drugi odhodki v višini 10 € evrske izravnave.

M. PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI ODHODKI

- V letu 2020 Arnes ne izkazuje prevrednotovalnih poslovnih odhodkov.

N. CELOTNI ODHODKI

- Celotni odhodki brez upoštevanja davka od dohodka znašajo 7.580.694 €.

O. PRESEŽEK PRIHODKOV

- V letu 2020 je Arnes dosegel presežek prihodkov na tržni dejavnosti v višini 177.817 € in presežek prihodkov na javni službi v višini 6.529 €. Skupni rezultat tekočega poslovanja leta 2020 je presežek prihodkov pred obdavčitvijo v višini 184.346 €.

DAVEK OD DOHODKOV PRAVNIH OSEB

- V letu 2020 je stopnja za davka od dohodka pravnih oseb ostala enaka kot v letu 2019 in sicer 19 odstotkov. Davek od dohodka pravnih oseb znaša 35.074 €. Od 1. januarja 2009 je stopil v veljavo nov pravilnik o opredelitvi pridobitne in nepridobitne dejavnosti, ki je razširil nabor dohodkov, ki štejejo za nepridobitno dejavnost. Arnes ima za leto 2020 obveznost doplačila davka od dohodka pravnih oseb v znesku 6.898 €, z upoštevanjem že vplačanih akontacij davka od dohodka pravnih oseb v višini 28.178 €.

4. IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV PO NAČELU DENARNEGA TOKA

Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po načelu denarnega toka
od 01.01.2020 - 31.12.2020

v EUR (brez centov)

Členitev kontov	Naziv konta	Oznaka za AOP	Znesek	
			Tekočega leta	Prejšnjega leta
1	2	3	4	5
	I. SKUPAJ PRIHODKI (402+431)	401	10.018.478	7.772.662
	1. PRIHODKI ZA IZVAJANJE JAVNE SLUŽBE (403+420)	402	8.859.766	6.637.237
	A. Prihodki iz sredstev javnih financ (404+407+410+413+418+419)	403	8.733.967	6.568.620
	a. Prejeta sredstva iz državnega proračuna (405+406)	404	8.534.371	5.862.007
del 7400	Prejeta sredstva iz državnega proračuna za tekočo porabo	405	5.688.882	5.113.434
del 7400	Prejeta sredstva iz državnega proračuna za investicije	406	2.845.489	748.573
	b. Prejeta sredstva iz občinskih proračunov (408+409)	407	0	0
del 7401	Prejeta sredstva iz občinskih proračunov za tekočo porabo	408	0	0
del 7401	Prejeta sredstva iz občinskih proračunov za investicije	409	0	0
	c. Prejeta sredstva iz skladov socialnega zavarovanja (411+412)	410	0	0
del 7402	Prejeta sredstva iz skladov socialnega zavarovanja za tekočo porabo	411	0	0
del 7402	Prejeta sredstva iz skladov socialnega zavarovanja za investicije	412	0	0
	d. Prejeta sredstva iz javnih skladov in agencij (414+415+416+417)	413	0	0
del 7403	Prejeta sredstva iz javnih skladov za tekočo porabo	414	0	0
del 7403	Prejeta sredstva iz javnih skladov za investicije	415	0	0
del 7404	Prejeta sredstva iz javnih agencij za tekočo porabo	416	0	0
del 7404	Prejeta sredstva iz javnih agencij za investicije	417	0	0
del 740	e. Prejeta sredstva iz proračunov iz naslova tujih donacij	418	0	0
741	f. Prejeta sredstva iz državnega proračuna iz sredstev proračuna Evropske unije	419	199.596	706.613
	B) Drugi prihodki za izvajanje dejavnosti javne službe (422+423+487+424+425+426+427+428+488+489+490+429+430)	420	125.799	68.617
del 7102	Prejete obresti	422	0	0
7100	Prihodki od udeležbe na dobičku in dividend ter presežkov prihodkov nad odhodki	423	0	0
7103	Prihodki od najemnin, zakupnin in drugi prihodki od premoženja	487	0	0
7141	Drugi tekoči prihodki iz naslova izvajanja javne službe	424	3.572	22.504
72	Kapitalski prihodki	425	0	0
730	Prejete donacije iz domačih virov	426	0	0
731	Prejete donacije iz tujine	427	0	0
732	Donacije za odpravo posledic naravnih nesreč	428	0	0
782	Prejeta sredstva iz proračuna EU iz strukturnih skladov	488	0	0
783	Prejeta sredstva iz proračuna EU iz Kohezijskega sklada	489	0	0
784	Prejeta sredstva iz proračuna EU za izvajanje centraliziranih in drugih programov EU	490	0	397
786	Ostala prejeta sredstva iz proračuna Evropske unije	429	0	0
787	Prejeta sredstva od drugih evropskih institucij in iz drugih držav	430	122.227	45.716
	2. PRIHODKI OD PRODAJE BLAGA IN STORITEV NA TRGU (432+433)	431	1.158.712	1.135.425
7130	Prihodki od prodaje blaga in storitev na trgu	432	1.158.712	1.135.425
del 7102	Prejete obresti	433	0	0

	II. SKUPAJ ODHODKI (438+481)	437	10.465.602	8.447.870
	1. ODHODKI ZA IZVAJANJE JAVNE SLUŽBE (439+447+453+464+465+466+467+468+469+470)	438	9.561.315	7.563.661
	A. Plače in drugi izdatki zaposlenim (440+441+442+443+444+445+446)	439	2.083.118	1.948.277
del 4000	Plače in dodatki	440	1.777.706	1.628.798
del 4001	Regres za letni dopust	441	65.932	64.108
del 4002	Povračila in nadomestila	442	102.306	142.893
del 4003	Sredstva za delovno uspešnost	443	41.087	50.788
del 4004	Sredstva za nadurno delo	444	77.196	39.650
del 4005	Plače za delo nerezidentov po pogodbi	445	0	0
del 4009	Drugi izdatki zaposlenim	446	18.891	22.040
	B. Prispevki delodajalcev za socialno varnost (448+449+450+451+452)	447	331.028	307.603
del 4010	Prispevek za pokojninsko in invalidsko zavarovanje	448	166.177	154.052
del 4011	Prispevek za zdravstveno zavarovanje	449	134.529	123.399
del 4012	Prispevek za zaposlovanje	450	1.871	2.202
del 4013	Prispevek za starševsko varstvo	451	1.898	1.760
del 4015	Premije kolektivnega dodatnega pokojninskega zavarovanja, na podlagi ZKDPZJU	452	26.553	26.190
	C. Izdatki za blago in storitve za izvajanje javne službe (454+455+456+457+458+459+460+461+462+463)	453	4.201.450	4.114.972
del 4020	Pisarniški in splošni material in storitve	454	795.054	791.045
del 4021	Posebni material in storitve	455	0	0
del 4022	Energija, voda, komunalne storitve in komunikacije	456	1.864.328	1.814.861
del 4023	Prevozni stroški in storitve	457	5.024	3.735
del 4024	Izdatki za službena potovanja	458	13.744	109.161
del 4025	Tekoče vzdrževanje	459	649.409	590.193
del 4026	Poslovne najemnine in zakupnine	460	272.807	236.342
del 4027	Kazni in odškodnine	461	0	0
del 4028	Davek na izplačane plače	462	0	0
del 4029	Drugi operativni odhodki	463	601.084	569.635
403	D. Plačila domačih obresti	464	0	0
404	E. Plačila tujih obresti	465	0	0
410	F. Subvencije	466	0	0
411	G. Transferi posameznikom in gospodinjstvom	467	0	0
412	H. Transferi neprofitnim organizacijam in ustanovam	468	0	0
413	I. Drugi tekoči domači transferji	469	0	0
	J. Investicijski odhodki (471+472+473+474+475+476+477+ 478+479+480)	470	2.945.719	1.192.809
4200	Nakup zgradb in prostorov	471	0	0
4201	Nakup prevoznih sredstev	472	39.960	0
4202	Nakup opreme	473	2.482.983	1.034.431
4203	Nakup drugih osnovnih sredstev	474	2.319	0
4204	Novogradnja, rekonstrukcija in adaptacije	475	0	0
4205	Investicijsko vzdrževanje in obnove	476	0	0
4206	Nakup zemljišč in naravnih bogastev	477	0	0
4207	Nakup nematerialnega premoženja	478	420.457	158.378
4208	Študije o izvedljivosti projektov, projektna dokumentacija, nadzor, investicijski inženiring	479	0	0
4209	Nakup blagovnih rezerv in intervencijskih zalog	480	0	0
	2. ODHODKI IZ NASLOVA PRODAJE BLAGA IN STORITEV NA TRGU (482 + 483+ 484)	481	904.287	884.209
del 400	A. Plače in drugi izdatki zaposlenim iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu	482	513.567	490.262
del 401	B. Prispevki delodajalcev za socialno varnost iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu	483	82.501	78.403
del 402	C. Izdatki za blago in storitve iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu	484	308.219	315.544
	III/1 PRESEŽEK PRIHODKOV NAD ODHODKI (401-437)	485	0	0
	III/2 PRESEŽEK ODHODKOV NAD PRIHODKI (437-401)	486	447.124	675.208

4.1 Pojasnila k postavkam IZKAZA PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV PO NAČELU DENARNEGA TOKA (PRILOGA 3/A)

IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV PO NAČELU DENARNEGA TOKA

v eurih brez centov	2020	2019	Indeks
I. SKUPAJ PRIHODKI	10.018.478	7.772.662	129
1. PRIHODKI ZA IZVAJANJE JAVNE SLUŽBE	8.859.766	6.637.237	133
A. PRIHODKI IZ SREDSTEV JAVNIH FINANC	8.733.967	6.568.620	133
a) Prejeta sredstva iz državnega proračuna - tekoča poraba	5.688.882	5.113.434	111
b) Prejeta sredstva iz državnega proračuna - investicije	2.845.489	748.573	380
c) Prejeta sredstva iz državnega proračuna - iz sredstev proračuna EU	199.596	706.613	28
B. DRUGI PRIHODKI ZA IZVAJANJE JAVNE SLUŽBE	125.799	68.617	183
a) Prihodki od prodaje storitev	0	0	
b) Drugi prihodki za izvajanje javne službe	3.572	22.504	16
c) Prejete obresti	0	0	
d) Ostala prejeta sredstva iz proračuna Evropske unije	0	397	
d) Prejeta sredstva od drugih evropskih institucij	122.227	45.716	
2. PRIHODKI OD PRODAJE STORITEV NA TRGU	1.158.712	1.135.425	102
II. SKUPAJ ODHODKI	10.465.602	8.447.870	124
1. ODHODKI ZA IZVAJANJE JAVNE SLUŽBE	9.561.315	7.563.661	126
A. Plače in drugi izdatki zaposlenim	2.083.118	1.948.277	107
B. Prispevki delodajalcev za socialno varnost	331.028	307.603	108
C. Izdatki za blago in storitve	4.201.450	4.114.972	102
D. Plačila obresti	0	0	
E. Plačila tujih obresti	0	0	
F. Subvencije	0	0	
G. Transferi posameznikom in gospodinjstvom	0	0	
H. Transferi neprofitnim org. in ustanovam	0	0	
I. Drugi tekoči domači transferji	0	0	
J. Investicijski odhodki	2.945.719	1.192.809	247
2. ODHODKI OD PRODAJE STORITEV NA TRGU	904.287	884.209	102
III/1 PRESEŽEK PRIHODKOV NAD ODHODKI	0	0	
III/2 PRESEŽEK ODHODKOV NAD PRIHODKI	447.124	675.208	

Skupni prihodki po načelu denarnega toka so se povečali za 29 odstotkov v primerjavi s preteklim letom. Najbolj so se povečali prihodki za prejeta sredstva iz državnega proračuna za investicije, v veliki meri tudi zaradi zagotovitve dodatnih sredstev za vzpostavitev šolanja na daljavo zaradi epidemije COVID-19 in pa prihodki za prejeta sredstva od drugih evropskih institucij, tu gre v največji meri za prihodke iz naslova izvajanja projekta Kompetenčni center za superračunalništvo, ki se delno financira s strani Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport RS in delno s sredstvi Evropske unije za raziskovanje in inovacije Horizon 2020. Prihodki od prodaje storitev na trgu pa so v primerjavi z letom 2019 povečali za 2 odstotka.

Odhodki po načelu denarnega toka so se v celoti povečali za 24 odstotkov. Odhodki za izvajanje javne službe so bili glede na preteklo leto višji za 26 odstotkov, predvsem zaradi povečanja investicijskih odhodkov.

Odhodki po načelu denarnega toka pri opravljanju tržne dejavnosti so se povečali za 2 odstotka glede na preteklo leto.

Presežek odhodkov nad prihodi po načelu denarnega toka v letu 2020 znaša 447.124 €. Presežek odhodkov nad prihodi je v največji meri nastal zaradi zamika pri financiranju projekta SIO-2020. V letu 2019 je Arnes prejel predplačilo za izvajanje projekta Program nadaljnje vzpostavitve IKT infrastrukture v vzgoji in izobraževanju (SIO-2020) in v letu 2019 evidencialni prihodke po denarnem toku, v letu 2020 pa so še vedno nastajali stroški po denarnem toku iz tega naslova.

5. IZKAZ RAČUNA FINANČNIH TERJATEV IN NALOŽB DOLOČENIH UPORABNIKOV

Izkaz računa finančnih terjatev in naložb določenih uporabnikov
od 01.01.2020 - 31.12.2020

v EUR (brez centov)

Členitev kontov	Naziv konta	Oznaka za AOP	Znesek	
			Tekočega leta	Prejšnjega leta
1	2	3	4	5
750	IV. PREJETA VRAČILA DANIH POSOJIL (501+502+503+504+505+506 +507+508+509+510+511)	500	0	0
7500	Prejeta vračila danih posojil od posameznikov in zasebnikov	501	0	0
7501	Prejeta vračila danih posojil od javnih skladov	502	0	0
7502	Prejeta vračila danih posojil od javnih podjetij in družb, ki so v lasti države ali občin	503	0	0
7503	Prejeta vračila danih posojil od finančnih institucij	504	0	0
7504	Prejeta vračila danih posojil od privatnih podjetij	505	0	0
7505	Prejeta vračila danih posojil od občin	506	0	0
7506	Prejeta vračila danih posojil-iz tujine	507	0	0
7507	Prejeta vračila danih posojil-državnemu proračunu	508	0	0
7508	Prejeta vračila danih posojil od javnih agencij	509	0	0
7509	Prejeta vračila plačanih poroštev	510	0	0
751	Prodaja kapitalskih deležev	511	0	0
440	V. DANA POSOJILA (513+514+515+516+517+518+519+520+521+522+523)	512	0	0
4400	Dana posojila posameznikom in zasebnikom	513	0	0
4401	Dana posojila javnim skladom	514	0	0
4402	Dana posojila javnim podjetjem in družbam, ki so v lasti države ali občin	515	0	0
4403	Dana posojila finančnim institucijam	516	0	0
4404	Dana posojila privatnim podjetjem	517	0	0
4405	Dana posojila občinam	518	0	0
4406	Dana posojila v tujino	519	0	0
4407	Dana posojila državnemu proračunu	520	0	0
4408	Dana posojila javnim agencijam	521	0	0
4409	Plačila zapadlih poroštev	522	0	0
441	Povečanje kapitalskih deležev in naložb	523	0	0
	VI/1 PREJETA MINUS DANA POSOJILA (500-512)	524	0	0
	VI/2 DANA MINUS PREJETA POSOJILA (512-500)	525	0	0

5.1 Pojasnila k IZKAZU RAČUNA FINANČNIH TERJATEV IN NALOŽB DOLOČENIH UPORABNIKOV (PRILOGA 3/A-1)

V letu 2020 Arnes ni izkazoval finančnih terjatev in naložb.

6. IZKAZ RAČUNA FINANCIRANJA DOLOČENIH UPORABNIKOV

Izkaz računa financiranja določenih uporabnikov
od 01.01.2020 - 31.12.2020

v EUR (brez centov)

Členitev kontov	Naziv konta	Oznaka za AOP	Znesek	
			Tekočega leta	Prejšnjega leta
1	2	3	4	5
50	VII. ZADOLŽEVANJE (551+559)	550	0	0
500	Domače zadolževanje (552+553+554+555+556+557+558)	551	0	0
5001	Najeti krediti pri poslovnih bankah	552	0	0
5002	Najeti krediti pri drugih finančnih institucijah	553	0	0
del 5003	Najeti krediti pri državnem proračunu	554	0	0
del 5003	Najeti krediti pri proračunih lokalnih skupnosti	555	0	0
del 5003	Najeti krediti pri skladih socialnega zavarovanja	556	0	0
del 5003	Najeti krediti pri drugih javnih skladih	557	0	0
del 5003	Najeti krediti pri drugih domačih kreditodajalcih	558	0	0
501	Zadolževanje v tujini	559	0	0
55	VIII. ODPLAČILA DOLGA (561+569)	560	0	0
550	Odplačila domačega dolga (562+563+564+565+566+567+568)	561	0	0
5501	Odplačila kreditov poslovnim bankam	562	0	0
5502	Odplačila kreditov drugim finančnim institucijam	563	0	0
del 5503	Odplačila kreditov državnemu proračunu	564	0	0
del 5503	Odplačila kreditov proračunom lokalnih skupnosti	565	0	0
del 5503	Odplačila kreditov skladom socialnega zavarovanja	566	0	0
del 5503	Odplačila kreditov drugim javnim skladom	567	0	0
del 5503	Odplačila kreditov drugim domačim kreditodajalcem	568	0	0
551	Odplačila dolga v tujino	569	0	0
	IX/1 NETO ZADOLŽEVANJE (550-560)	570	0	0
	IX/2 NETO ODPLAČILO DOLGA (560-550)	571	0	0
	X/1 POVEČANJE SREDSTEV NA RAČUNIH (485+524+570)-(486+525+571)	572	0	0
	X/2 ZMANJŠANJE SREDSTEV NA RAČUNIH (486+525+571)-(485+524+570)	573	447.124	675.208

6.1 Pojasnila k IZKAZU FINANCIRANJA DOLOČENIH UPORABNIKOV (PRILOGA 3/A-2)

Arnes v letu 2020 ni najel finančnih posojil. V izkazu računa financiranja je vpisan le podatek izida poslovanja po načelu denarnega toka kot kontrolni seštevek.

7. IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV PO VRSTAH DEJAVNOSTI

izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po vrstah dejavnosti
od 01.01.2020 - 31.12.2020

v EUR (brez centov)

Členitev podskupin kontov	Naziv podskupine konta	Oznaka za AOP	Znesek	
			ZNESEK-Prihodki in odhodki za izvajanje javne službe	ZNESEK-Prihodki in odhodki od prodaje blaga in storitev na trgu
1	2	3	4	5
	A) PRIHODKI OD POSLOVANJA (661+662-663+664)	660	6.626.378	1.119.489
760	PRIHODKI OD PRODAJE PROIZVODOV IN STORITEV	661	6.626.378	1.119.489
	POVEČANJE VREDNOSTI ZALOG PROIZVODOV IN NEDOKONČANE PROIZVODNJE	662	0	0
	ZMANJŠANJE VREDNOSTI ZALOG PROIZVODOV IN NEDOKONČANE PROIZVODNJE	663	0	0
761	PRIHODKI OD PRODAJE BLAGA IN MATERIALA	664	0	0
762	B) FINANČNI PRIHODKI	665	75	313
763	C) DRUGI PRIHODKI	666	17.946	18
	Č) PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI PRIHODKI (668+669)	667	0	821
del 764	PRIHODKI OD PRODAJE OSNOVNIH SREDSTEV	668	0	0
del 764	DRUGI PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI PRIHODKI	669	0	821
	D) CELOTNI PRIHODKI (660+665+666+667)	670	6.644.399	1.120.641
	E) STROŠKI BLAGA, MATERIALA IN STORITEV (672+673+674)	671	4.182.494	247.640
del 466	NABAVNA VREDNOST PRODANEGA MATERIALA IN BLAGA	672	0	0
460	STROŠKI MATERIALA	673	69.479	5.333
461	STROŠKI STORITEV	674	4.113.015	242.307
	F) STROŠKI DELA (676+677+678)	675	2.440.347	608.155
del 464	PLAČE IN NADOMESTILA PLAČ	676	1.923.058	494.492
del 464	PRISPEVKI ZA SOCIALNO VARNOST DELODAJALCEV	677	335.002	84.302
del 464	DRUGI STROŠKI DELA	678	182.287	29.361
462	G) AMORTIZACIJA	679	0	83.706
463	H) REZERVACIJE	680	0	0
465	J) DRUGI STROŠKI	681	14.722	3.246
467	K) FINANČNI ODHODKI	682	303	71
468	L) DRUGI ODHODKI	683	4	6
	M) PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI ODHODKI (685+686)	684	0	0
del 469	ODHODKI OD PRODAJE OSNOVNIH SREDSTEV	685	0	0
del 469	OSTALI PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI ODHODKI	686	0	0
	N) CELOTNI ODHODKI (671+675+679+680+681+682+683+684)	687	6.637.870	942.824
	O) PRESEŽEK PRIHODKOV (670-687)	688	6.529	177.817
	P) PRESEŽEK ODHODKOV (687-670)	689	0	0
del 80	Davek od dohodka pravnih oseb	690	0	35.074
del 80	Presežek prihodkov obračunskega obdobja z upoštevanjem davka od dohodka (688-690)	691	6.529	142.743
del 80	Presežek odhodkov obračunskega obdobja z upoštevanjem davka od dohodka (689+690) oz. (690-688)	692	0	0
	Presežek prihodkov iz prejšnjih let, namenjen pokritju odhodkov obračunskega obdobja	693	0	0

7.1 Pojasnila k IZKAZU PRIHODKI IN ODHODKI DOLOČENIH UPORABNIKOV PO VRSTAH DEJAVNOSTI (PRILOGA 3B)

IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV PO VRSTAH DEJAVNOSTI (od 01.01.2020 do 31.12.2020)

v eurih brez centov	JAVNA SLUŽBA	TRG
PRIHODKI OD POSLOVANJA	6.626.378	1.119.489
prejeta sredstva iz državnega proračuna	5.612.054	0
prejeta sredstva iz državnega proračuna iz sredstev proračuna EU	815.721	0
prejeta sredstva za projekte EU-SAFE, GN4 in CEF, NI4OS IN KOMP. CENTER	200.794	379
prodaja blaga in storitev	3.550	1.119.037
poraba odloženih prihodkov	0	0
Prihodki-ostalo COVID19	8.855	73
odloženi prihodki SIO2020 in CEF/ oblikovanje spletne strani 2019	-14.595	0
FINANČNI PRIHODKI	75	313
DRUGI PRIHODKI	17.946	18
PREVREDNOTOVALNI PRIHODKI	0	821
CELOTNI PRIHODKI	6.644.399	1.120.641
STROŠKI BLAGA, MATERIALA IN STORITEV	4.182.494	247.640
STROŠKI DELA	2.440.347	608.155
AMORTIZACIJA	0	83.706
DRUGI STROŠKI	14.722	3.246
PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI ODHODKI	0	0
FINANČNI ODHODKI	303	71
DRUGI ODHODKI	4	6
ODHODKI	6.637.870	942.824
DAVEK OD DOBIČKA	0	35.074
PRESEŽEK PRIHODKOV	6.529	142.743
PRESEŽEK ODHODKOV	0	0

Prihodki od poslovanja, doseženi na trgu, znašajo 14 odstotkov celotnih prihodkov od poslovanja zavoda in se so glede na preteklo leto povečali za 7 odstotkov.

Odhodki, ki se nanašajo na opravljanje dejavnosti na trgu znašajo 12 odstotkov glede na celotne odhodke in so se glede na preteklo leto povečali za 6 odstotkov.

Razmejevanje odhodkov na javno službo in tržno dejavnost je ločeno po stroškovnih mestih (podrobneje določajo vrsto odhodka) in delovnih nosilcih (ločuje javno službo in tržno dejavnost). Tržna dejavnost zavoda je v skladu s Sklepom o ustanovitvi Arnesa registracija domen, ostale dejavnosti se smatrajo kot dejavnosti javne službe. Neposredni odhodki bremenijo posamezno dejavnost, glede na to, kje dejansko nastanejo. Posredni stroški so razdeljeni na javno službo in tržno dejavnost po ključu, katerega osnova so realizirane delovne ure na področju izvajanja javne službe in tržne dejavnosti.

V letu je 2019 je v ključu za delitev skupnih stroškov, ki jih bremenijo vse dejavnosti razen projektov, SAFE, SIO-2020, NI4OS, kompetenčni center in CEF, znašal delež tržne dejavnosti 19,59 % in za skupne stroške, ki jih krijejo vse dejavnosti je znašal delež tržne dejavnosti 12,82% .

Končni ugotovljeni ključ za leto 2020 pa je sledeč: za delitev skupnih stroškov, ki bremenijo vse dejavnosti razen projektov, SAFE, SIO-2020, NI4OS, kompetenčni center in CEF, znaša delež tržne dejavnosti 18,99 % in za stroške, ki jih krijejo vse dejavnosti znaša delež tržne dejavnosti 14,01% .

Prihodki so razmejeni na dejavnost javne službe in trga glede na to, kje so nastali. Prav tako so prihodki vodeni po stroškovnih mestih in delovnih nosilcih. Od novembra 2008 se prihodki od registracije domen razmejujejo

glede na obdobje, za katero se domena registrira oz. podaljša, saj je s spremembo splošnih pogojev za registracijo domen pod .si z dne 6.11.2008 možna registracija domen za obdobje do 5 let (prej 1 leto).

Odhodek amortizacije pri izvajanju javne službe v celoti bremeni sredstva dana v upravljanje, odhodek amortizacije pri izvajanju tržne dejavnosti pa bremeni prihodke tržne dejavnosti.

Zavod Arnes je pri izvajanju dejavnosti javne službe dosegel presežek prihodkov nad odhodki v višini 6.529 €. Pri opravljanju tržne dejavnosti Arnes izkazuje presežek prihodkov nad odhodki po obdavčitvi v višini 142.743 €.

IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV ZA DEJAVNOST JAVNE SLUŽBE V PRIMERJAVI S PRETEKLIM LETOM:

v eurih brez centov

JAVNA SLUŽBA	2020	2019	Indeks
PRIHODKI OD POSLOVANJA	6.626.378	6.297.006	105
prejeta sredstva iz državnega proračuna	5.612.054	5.113.434	110
prejeta sredstva iz državnega proračuna iz sredstev proračuna EU	815.721	1.014.565	80
prejeta sredstva za projekte EU-SAFE, GN4 in CEF, NI4OS IN KOMP. CENTER	200.794	138.272	145
prodaja blaga in storitev	3.550	5.736	62
poraba odloženih prihodkov	0	25.000	0
Prihodki-ostalo COVID19	8.855	0	
odloženi prihodki SIO2020 in CEF/ oblikovanje spletne strani 2019	-14.595	0	
FINANČNI PRIHODKI	75	13	604
DRUGI PRIHODKI	17.946	873	2.055
PREVREDNOTOVALNI PRIHODKI	0	0	
CELOTNI PRIHODKI	6.644.399	6.297.892	106
STROŠKI BLAGA, MATERIALA IN STORITEV	4.182.494	3.988.848	105
STROŠKI DELA	2.440.347	2.283.951	107
AMORTIZACIJA	0	0	
DRUGI STROŠKI	14.722	14.894	
PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI ODHODKI	0	0	
FINANČNI ODHODKI	303	823	37
DRUGI ODHODKI	4	8.228	0
ODHODKI	6.637.870	6.296.744	105
DAVEK OD DOBIČKA	0	0	
CELOTNI ODHODKI	6.637.870	6.296.744	105
PRESEŽEK PRIHODKOV	6.529	1.148	569
PRESEŽEK ODHODKOV	0	0	

V primerjavi s preteklim letom so bili prihodki za opravljanje javne službe za 5 odstotkov višji. V letu 2020 je Arnes prejel 5.612.054 € sredstev za financiranje redne dejavnosti od Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport RS in od Ministrstva za javno upravo RS. S prihodki v višini 815.721 € se pokriva nastale stroške za projekt Program nadaljnje vzpostavitve IKT infrastrukture v vzgoji in izobraževanju (SIO 2020), projekt se je v letu 2020 zaključil. S prihodki 200.794 € Arnes krije stroške projekta CEF- Krepitev kapacitet odzivnega centra za kibernetične incidente- SI-CERT; 25% delež prihodkov Ministrstvo za javno upravo in 75% delež agencija evropske komisije INEA (Innovation and Networks Executive Agency), projekt se je v letu 2020 zaključil, projekta SAFE, ki ga delno financira Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport RS, delno pa agencija evropske komisije INEA (Innovation and Networks Executive Agency), projekta NI4OS, ki se financira s sredstvi Evropske unije za raziskovanje in inovacije Horizon 2020, projekta Kompetenčni center za superračunalnik, ki se delno financira s strani Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport RS in delno s sredstvi strani Evropske unije za raziskovanje in inovacije Horizon 2020.

Prihodki iz naslova prodaje blaga in storitev so znašali 3.550 €.

Sredstva za financiranje redne dejavnosti od Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport in Ministrstva za javno upravo so bila v primerjavi z letom 2019 višja za 10 odstotkov. Zmanjšali so se prihodki za prejeta sredstva iz državnega proračuna iz sredstev proračuna EU zaradi zaključka projekta SIO-2020 za 20 odstotkov.

Stroški dela so bili v primerjavi s preteklim letom višji za 7 odstotkov. Povečanje stroškov dela gre pripisati povišanju plač zaradi ponovnega obračunavanja redne delovne uspešnosti, torej stroški so se povečali zaradi višjega stroška iz naslova redne delovne uspešnosti, ter zaradi povečanja plač zaposlenim, ki so v preteklem letu napredovali in pa tudi zaradi sprostitve omejitve opravljanja nadur v času epidemije COVID 19. Število nadur je bilo v preteklem letu znatno povečano zaradi zagotavljanja nemotenega delovanja sistema za šolanje na daljavo v času epidemije COVID-19.

Skupni odhodki za opravljanje javne službe so se v primerjavi z letom 2019 povišali za 5 odstotkov. V največji meri so se povečali odhodki zaradi stroškov vzdrževanja opreme in stroškov plač, ki so se kot rečeno povečali zaradi povečanja števila nadur, zaradi zagotavljanja nemotenega delovanja sistema za šolanje na daljavo v času epidemije COVID-19.

IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV ZA TRŽNO DEJAVNOST V PRIMERJAVI S PRETEKLIM LETOM:

v eurih brez centov

TRG	2020	2019	Indeks
PRIHODKI OD POSLOVANJA	1.119.489	1.048.750	107
prejeta sredstva iz državnega proračuna	0	0	
prejeta sredstva iz državnega proračuna iz sredstev proračuna EU	0	0	
prejeta sredstva- povračila za potne stroške	379	3.130	12
prodaja blaga in storitev	1.119.037	1.055.621	106
poraba odloženih prihodkov	0	0	
Prihodki-ostalo COVID19	73	0	
oblikovanje spletne strani 2019	0	-10.000	0
FINANČNI PRIHODKI	313	150	209
DRUGI PRIHODKI	18	117	15
PREVREDNOTOVALNI PRIHODKI	821	6	13.688
CELOTNI PRIHODKI	1.120.641	1.049.023	107
STROŠKI BLAGA, MATERIALA IN STORITEV	247.640	245.083	101
STROŠKI DELA	608.155	537.908	113
AMORTIZACIJA	83.706	98.784	85
DRUGI STROŠKI	3.246	3.133	104
PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI ODHODKI	0	401	0
FINANČNI ODHODKI	71	123	58
DRUGI ODHODKI	6	947	1
CELOTNI ODHODKI	942.824	886.379	106
PRESEŽEK PRIHODKOV	177.817	162.644	109
PRESEŽEK ODHODKOV	0	0	
DAVEK OD DOHODKA PRAVNIH OSEB	35.074	33.812	
PRESEŽEK PRIHODKOV Z UPOŠTEVANJEM DAVKA OD DOHODKOV PRAVNIH OSEB	142.743	128.832	111
PRESEŽEK ODHODKOV Z UPOŠTEVANJEM DAVKA OD DOHODKOV PRAVNIH OSEB	0	0	

Arnes je imel v letu 2020 višje prihodke iz tržne dejavnosti glede na preteklo leto za 7 odstotkov.

S 6.11.2008 je bila omogočena registracija domen za obdobje do 5 let (prej le za eno leto), zato se od tega datuma tako razmejujejo tudi prihodki za registracijo domen. Kratkoročno razmejene prihodke domen na dan 31.12.2019, ki se nanašajo na leto 2020, v skupni višini 421.127 €, smo v celoti porabili in povečali prihodke tržne dejavnosti za leto 2020.

V letu 2020 smo kratkoročno odložili 346.807 € prihodkov z naslova prodaje domen v leto 2021 ter dolgoročno odložili 98.138 € prihodkov iz naslova prodaje domen v leta 2022, 2023, 2024 in 2025.

Registracijo domen kupci plačujejo z avansnimi plačili. Stroški, ki jih ima Arnes s prodajo domene v začetku predstavljajo 30 odstotkov vseh stroškov, potem se stroški razporejajo čez leta skozi čas trajanja domene. Domene so lahko od ena do petletne.

Odhodki tržne dejavnosti so se v letu 2020 povečali za 6 odstotkov.

Povečanje odhodkov tržne dejavnosti je v največji meri posledica povečanja stroškov dela, delno zaradi povečanja vračunanih odhodkov za tržno delovno uspešnost in delno zaradi izplačil redne delovne uspešnosti.

Stroški dela so se v letu 2020 povečali za 13 odstotkov v največji meri gre povečanje pripisati povišanju plač zaradi ponovnega obračunavanja redne delovne uspešnosti, torej stroški so se povečali zaradi višjega stroška iz naslova redne delovne uspešnosti, ter zaradi povečanja plač zaposlenim, ki so v preteklem letu napredovali in novih zaposlitev na tržni dejavnosti.

V stroške dela je v skladu z Uredbo o delovni uspešnosti z naslova prodaje blaga in storitev na trgu (Ur.l. RS, 97/09) vključena tudi tržna delovna uspešnost za zaposlene v skupni višini 142.743 €. Glede na preteklo leto so ta sredstva višja za 11 odstotkov.

V letu je 2019 je v ključu za delitev skupnih stroškov, ki jih bremenijo vse dejavnosti razen projektov, SAFE, SIO-2020, NI4OS, kompetenčni center in CEF, znašal delež tržne dejavnosti 19,59 % in za skupne stroške, ki jih krijejo vse dejavnosti je znašal delež tržne dejavnosti 12,82% .

Končni ugotovljeni ključ za leto 2020 pa je sledeč: za delitev skupnih stroškov, ki bremenijo vse dejavnosti razen projektov, SAFE, SIO-2020, NI4OS, kompetenčni center in CEF, znaša delež tržne dejavnosti 18,99 % in za stroške, ki jih krijejo vse dejavnosti znaša delež tržne dejavnosti 14,01% .

Amortizacija na tržni dejavnosti se je v primerjavi z letom 2019 zmanjšala za 15 odstotkov.

Vse zgoraj navedeno pojasnjuje povečanje odhodkov tržne dejavnosti za 6 odstotkov.

IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV PO VRSTAH DEJAVNOSTI- LOČENO PO VIRIH
FINANCIRANJA ZNOTRAJ JAVNE SLUŽBE

Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po vrstah dejavnosti
od 01.01. do 31.12.2020

(v eurih, brez centov)

ČLENITEV PODSKUPIN KONTOV	NAZIV PODSKUPINE KONTOV	Oznaka za AOP	01.01.2020-31.12.2020			
			Prihodki in odhodki za izvajanje javne službe MZS	Prihodki in odhodki za izvajanje javne službe MJU	Prihodki in odhodki za izvajanje javne službe SIO-2020	Prihodki in odhodki od prodaje blaga in storitev na trgu
1	2	3	4	5	6	7
	A) PRIHODKI OD POSLOVANJA (661+662-663+664)	660	5.137.386	664.179	824.813	1.119.489
760	PRIHODKI OD PRODAJE PROIZVODOV IN STORITEV	661	5.137.386	664.179	824.813	1.119.489
	POVEČANJE VREDNOSTI ZALOG PROIZVODOV IN NEDOKONČANE PR	662	0	0	0	0
	ZMANJŠANJE VREDNOSTI ZALOG PROIZVODOV IN NEDOKONČANE PR	663	0	0	0	0
761	PRIHODKI OD PRODAJE BLAGA IN MATERIALA	664	0	0	0	0
762	B) FINANČNI PRIHODKI	665	34	41	0	313
763	C) DRUGI PRIHODKI	666	17.946	0	0	18
	Č) PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI PRIHODKI (668+669)	667	0	0	0	821
del 764	PRIHODKI OD PRODAJE OSNOVNIH SREDSTEV	668	0	0	0	0
del 764	DRUGI PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI PRIHODKI	669	0	0	0	821
	D) CELOTNI PRIHODKI (660+665+666+667)	670	5.155.366	664.220	824.813	1.120.641
	E) STROŠKI BLAGA, MATERIALA IN STORITEV (672+673+674)	671	3.536.587	272.666	373.240	247.640
del 466	NABAVNA VREDNOST PRODANEGA MATERIALA IN BLAGA	672	0	0	0	0
460	STROŠKI MATERIALA	673	55.990	11.294	2.196	5.333
461	STROŠKI STORITEV	674	3.480.598	261.372	371.045	242.307
	F) STROŠKI DELA (676+677+678)	675	1.606.521	388.369	445.457	608.155
del 464	PLAČE IN NADOMESTILA PLAČ	676	1.275.796	308.591	338.671	494.492
del 464	PRISPEVKI ZA SOCIALNO VARNOST DELODAJALCEV	677	220.634	53.586	60.781	84.302
del 464	DRUGI STROŠKI DELA	678	110.091	26.191	46.005	29.361
462	G) AMORTIZACIJA	679	0	0	0	83.706
463	H) REZERVACIJE	680	0	0	0	0
465,00	J) DRUGI STROŠKI	681	12.075	2.464	184	3.246
467	K) FINANČNI ODHODKI	682	192	111	1	71
468	L) DRUGI ODHODKI	683	0	0	4	6
	M) PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI ODHODKI(685+686)	684	0	0	0	0
del 469	ODHODKI OD PRODAJE OSNOVNIH SREDSTEV	685	0	0	0	0
del 469	OSTALI PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI ODHODKI	686	0	0	0	0
	N) CELOTNI ODHODKI(671+675+679+680+681+682+683+684)	687	5.155.375	663.609	818.886	942.824
	O) PRESEŽEK PRIHODKOV (670-687)	688	0	611	5.927	177.817
	P) PRESEŽEK ODHODKOV (687-670)	689	9	0	0	0
del 80	Davek od dohodka pravnih oseb	690	0	0	0	35.074
del 80	Presežek prihodkov obračunskega obdobja z upoštevanjem davka od dohodka (688-690)	691	0	611	5.927	142.743
del 80	Presežek odhodkov obračunskega obdobja z upoštevanjem davka od dohodka (689+690) oz. (690-688)	692	9	0	0	0
	Presežek prihodkov iz prejšnjih let, namenjen pokritju odhodkov obračunskega obdobja	693	0	0	0	0

V zgornji tabeli so prikazane ločeno dejavnosti javne službe in sicer se javna služba deli na:

- dejavnosti, ki jih zavod opravlja znotraj javne službe in so v pristojnosti Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport- znotraj te dejavnosti se izvaja
 - Program SIO-2020- program nadaljnje vzpostavitve IKT infrastrukture v vzgoji in izobraževanju
 - Program kompetenčni center za superračunalništvo
 - Program SAFE.SI-nacionalni center za varnejši internet
 - Program NI4OS National Initiatives for Open Science in Europe
- dejavnosti, ki jih zavod opravlja znotraj javne službe in so v pristojnosti Ministrstva za javno upravo- znotraj katerega se izvajajo projekti:
 - SI-CERT nacionalni odzivni center za kibernetško varnost
 - Znotraj tega še projekt CEF Krepitev kapacitet odzivnega centra za kibernetške incidente- SI-CERT.
 - Projekt Varni na internetu

- b. SIX- Stičišče omrežij SIX je namenjeno lokalni izmenjavi prometa IPv4 in IPv6 med ponudniki interneta, ponudniki vsebin in ponudniki gostovanja.

8. PREDLOG RAZPOREDITVE UGOTOVLJENEGA PRESEŽKA PRIHODKOV V LETU 2020

8.1 Izračun presežka prihodkov nad odhodki na podlagi Zakona o javnih financah (ZJF)

Na podlagi 5. člena Zakona o fiskalnem pravilu (Uradni list RS, št. 55/15) se morajo presežki, ki jih posamezna institucionalna enota sektorja država ustvari v posameznem letu, zbirati na ločenem računu.

V povezavi z izračunavanjem višine presežka je treba pojasniti tudi, da bo v praksi prihajalo do razlik pri izračunu presežka skladno z 9.i členom ZJF in izračunu presežka po računovodskih pravilih. Obvezno ravnanje glede porabe presežka po 5. členu Zakona o fiskalnem pravilu je določeno le za presežek, po 9.i členu ZJF. To pa pomeni, da se v primeru, če je presežek izračunan po računovodskih pravilih večji od presežka, po 9.i členu ZJF, razlika lahko porabi na način, kot je določen v drugih predpisih ali aktih o ustanovitvi institucionalnih enot sektorja država.

Javne agencije in javni zavodi izračunavajo presežek po denarnem toku za leto 2020. Presežek posameznega leta se skladno z ZJF zmanjša za neplačane obveznosti, neporabljena namenska sredstva, ki so namenjena za financiranje izdatkov v prihodnjem obdobju in ki so evidentirana na kontih časovnih razmejitev, ter za neporabljena sredstva za investicije.

Presežek, izračunan po denarnem toku, v skladu z 9.i členom ZJF se za leto 2020 ne izračunava, ker zavod izkazuje presežek odhodkov nad prihodki po načelu denarnega toka.

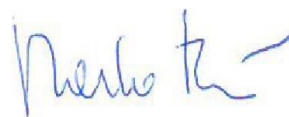
Presežek odhodkov nad prihodki po načelu denarnega toka:
- za leto 2020 znaša 447.124 €

Oseba odgovorna za sestavljanje bilance:
Lidija Jernejčič



Ljubljana 26.2.2021

Odgovorna oseba:
Mag. Marko Bonač



3. Elementi za določitev dovoljenega obsega sredstev za delovno uspešnost iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu

OBRAZEC: Elementi za določitev dovoljenega obsega sredstev za delovno uspešnost iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu

ŠIFRA IN IME PRORAČUNSKEGA UPORABNIKA34541.....

IME JAVNEGA GOSPODARSKEGA ZAVODAAKADEMSKA IN RAZISKOVALNA MREŽA SLOVENIJE.....

SEDEŽ UPORABNIKA:.....TEHNOLOŠKI PARK 18, LJUBLJANA.....

ELEMENTI ZA DOLOČITEV DOVOLJENEGA OBSEGA SREDSTEV ZA DELOVNO USPEŠNOST IZ NASLOVA PRODAJE BLAGA IN STORITEV NA TRGU

za leto2020.....

Zap. št.	NAZIV	ZNESEK
1	Presežek prihodkov nad odhodki iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu	142.743
2	Izplačan akontativni obseg sredstev za delovno uspešnost iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu	142.743
3	Osnova za določitev obsega sredstev za delovno uspešnost iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu (1 + 2)	285.486
4	Dovoljeni obseg sredstev za plačilo delovne uspešnosti iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu	142.743
5	Razlika med dovoljenim in izplačanim akontativnim obsegom sredstev za delovno uspešnost iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu (4 - 2)	0

V EVRIH



Kraj in datum:
LJUBLJANA, 23.2.2021

Marko Bonac

Odgovorna oseba:
MAG. MARKO BONAČ

Žig:

Opomba:

Zap. št.	Vir podatkov za izpolnitev obrazca:
1	letno poročilo: izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po vrstah dejavnosti, AOP 689, stolpec 5; javni gospodarski zavodi in drugi uporabniki proračuna, za katere ne velja pravilnik iz tretjega odstavka 1. člena te uredbe, podatek iz poslovnih knjig
2	izplačila skontacije delovne uspešnosti po Uredbi o enotni metodologiji in obrazcih za obračun in izplačilo plač v javnem sektorju (Uradni list RS, št. 14/09, 23/09 in 48/09) pod šifro D030
3	seštevek zneskov (zap. št. 1 + zap. št. 2)
4	dovoljeni obseg sredstev, ki je za uporabnika proračuna določen s pravilnikom, izdanim na podlagi Uredbe o delovni uspešnosti iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu
5	razlika zneskov (zap. št. 4 - zap. št. 2)