

Tehno-sociālu sistēmu integrēts dizains : Jaunas paudzes tūrisma monitorings Latvijā

(Proj. nr. 1.1.1.2/VIAA/1/16/110)

Populārzinātniskais pārskats par laika periodu no 01.03. – 31.08.2019.

Pārskata periodā tiek īstenota Projekta 2.aktivitāte “Pētījuma īstenošanas uzsākšana” un daļēji 3.aktivitāte “Datu ieguves, uzkrāšanas, apkopošanas, sakārtošanas, transformēšanas, analīzes un rezultātu statistiskās verifikācijas pilottests”. Tā iekļauj programmatūras prasību arhitektūras (PPA) kā zinātnības apraksta izstrādes turpināšanu prototipa pirmreizējās publicēšanas nolūkam, paša prototipa izstrādi līdz tā pirmreizējai publicēšanai un testēšanai plānotajā darba vidē, kā arī Prototipa „Datu analīze” darbības problēmu identificēšanu, formulēšanu, korekcijas prototipa daļu PPS un PPA dokumentācijā un prototipā, populārzinātniskas publikācijas izstrādi un starptautiskās mobilitātes pasākumus.

Pārskata periodā ir veiktas 23 zinātniskās konsultācijas ar piesaistītu IKT jomas speciālistu par:

- Datu apstrādes valodu izpēti turpināšanu prototipa daļas "Datu analīze" vajadzībai un PPA – zinātnības apraksta izstrādei, procesu plūsmu veidošanai, kā arī par empīrisku datu ievadi prototipa daļā "Datu banka";
- Prototipa daļas "Datu banka" tehniskām korekcijām datu suverenitātes un datu krājas labākas uztveres nodrošināšanai, prototipa daļas kvalitatīvākai pirmreizējās publicēšanas gatavībai;
- Datus aprakstoša klasifikatora izveidi prototipa daļas "Datu analīze" darbības nodrošināšanai datu transformēšanai analīzei nepieciešamajā formātā, lai iegūtu pēc iespējas vieglāk modificējamu, neatkarīgu no datu avota kodu;
- Vizuālā dizaina izveidi, kustīgu paziņojumu elementu iekļaušanu rezultātu dinamikas attēlojumam prototipa daļā "Datu banka", t.sk. Lielo Datu (Big Data) attēlošanai;
- Datu filtrēšanas parametriem un aprakstiem, ko nodrošina ievades datu formas – viens no nosacījumiem datu transformēšanā prototipa daļā "Datu analīze";
- Datu segmentēšanu ar MySQL iekšējo procedūru un prototipa daļas "Datu analīze" funkcionālo testēšanu un rezultātu attēlošanu;
- *JupyterLab Notebook* tehniskajām iespējām datu analīzes funkcionalitātei – datu filtrēšanai, t.i., sākotnējai atlasei
- Prototipa daļas "Datu analīze" tehniski praktisko izstrādi vienkāršu datu, datu grupu un rezultātu analīzes procesu vizuālajā attēlojumā Drupal platformas piedāvātajos dizainos, izmantojot arī Bootstrap theme motīvus;
- PPA izstrādes turpināšanu (zinātnības aprakstās prototipa daļai "Datu analīze");
- Prototipa daļas "Datu analīze" tehnoloģisko algoritmu elementu darbības īpatnībām un defektu identificējumu;
- Procesu plūsmu veidošanu/-os.

Pārskata periodā piesaistītais IKT jomas speciālists veicis prototipa daļas "Datu analīze" tehniski praktiskās izstrādes turpināšanu, iekļaujot:

- Empīrisku datu ievadi prototipa daļā "Datu banka" prototipa daļas darbības algoritmisko kļūdu identificēšanai pirms testēšanas prototipa darba vidē;
- Web platformas Drupal ārējā moduļa Webform izpēti, tās lietojuma argumentēšanai;
- 'Bar-charts' un 'Pie-charts' diagrammu projektēšanu un realizēšanu no Drupal datubāzes webform_submission_data tabulas datu vizualizēšanai ('Pie-charts' iespēja - īstenoja);
- Python library iespēju izpēti atbilstībai Ekonomiskās ietekmes analīzes funkcijām;
- JSON un Python funkciju integrēšanu respondentu atbilžu skaita automatizētas summēšanas nodrošināšanai prototipa daļā 'Datu analīze';

- Sadarbībā ar pēcdoktoranti PPA izstrādes turpināšanu prototipa daļai "Datu analīze".

Prototipa daļas "Datu analīze" loģiskās konstrukcijas prasību projektēšana ir kļūstot process ar daudz dažādiem saistītiem mainīgajiem un izstrāde ir pakļauta Drupal platformas tehniskajām īpatnībām. Tādēļ projektēšanā jādarbojas vairāk "no otra gala", veicot papildus izpēti atsevišķos tehniskajos parametros un veiktspējā atbilstoši automatizējamās EI analīzes metodoloģijas vajadzībām. Maija mēnesī, veicot papildus izpēti atsevišķos tehniskajos parametros un algoritmos prototipa daļā "Datu banka", kā arī tās veiktspējā atbilstoši automatizējamās EI analīzes metodoloģijas vajadzībām, radās darba izpildes kavējums, resp. prototipa daļas "Datu analīze" tehniski praktiskā izstrāde. Uz populārzinātniskā pārskata sagatavošanas dienu paveiktā plānotais apjoms atšķiras no sākotnējās darbu veikšanas stratēģijas. Taču, lai optimizētu Projekta īstenošanā nepieciešamo laika patēriņu un savlaicīgi novērstu būtisku tehnisko kļūdu pieļāvējumus, tika pieņemts lēmums koriģēt plānoto laika sadalījumu Projekta 2. un 3. aktivitāšu īstenošanā, resp., tā norit nevis secīgi viena aiz otras, bet vienlaicīgi, pielietojot empiriskus datus vai to kopas. Tas nozīmē, ka prototipa tehniskā izstrāde noris vienlaicīgi ar programējamo funkciju testēšanu ar empīriskiem datiem.

Paralēli iepriekš minētajam pārskata periodā:

- Sagatavota Projekta Vidusposma atskaite par pētījuma progresu (statuss: VĪA akceptēta) (līdz 15.03.2019.);
- Īstenots starptautiskās mobilitātes pasākums – dalība starptautiskajā Eiropas Ziemeļvalstu pasākumā "*Data Innovation Summit 2019*" Stokholmā, Zviedrijā (13.-15.03.2019.);
- Dalība konferencē "Es. Identitāte. Dati" (21.03.2019.)
- Tiešsaistē noklausīta ViA Starptautiskā zinātniski praktiskā konference "Sabiedrība. Tehnoloģijas. Risinājumi" (25.04.2019.);
- Dalība ViA ikmēneša doktorantu un pēcdoktorantu seminārā par pētījuma progresu (15.05.2019.);
- Dalība ViA zinātniskā seminārā par jaunām digitālo iespēju radītām pētījumu metodēm (15.05.2019.);
- Dalība 25.starptautiskajā zinātniskajā konferencē "*Research for Rural development 2019*" LLU, Jelgavā; Zinātniskās publikācijas prezentēšana (16.05.2018.);
- Dalība ViA pēcdoktorantu pētījumu progresu ziņojumu seminārā (18.06.2019.);
- Dalība Eiropas Lielo datu vērtības asociācijas (EBDV) rīkotajā starptautiskajā konferencē "*Big Data Value and Public Private Partnership Summit 2019*" (BDV PPP Summit 2019) (26.06.2019.).

Publicitātes pasākumi:

- Relīze par starptautiskās mobilitātes pasākumu – dalību starptautiskajā Eiropas Ziemeļvalstu pasākumā "*Data Innovation Summit 2019*" Stokholmā, Zviedrijā [šeit](#). (sk. 14.03. un 23.03.2019. ierakstus);
- Informācija par visām projektā veiktajām darbībām uzkrājas [šeit](#).