



PostDoc
Latvia

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

Dr.oec. Iluta Bērziņa (HESPI)_20.02.2019._ViA



Valsts izglītības
attīstības aģentūra

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020

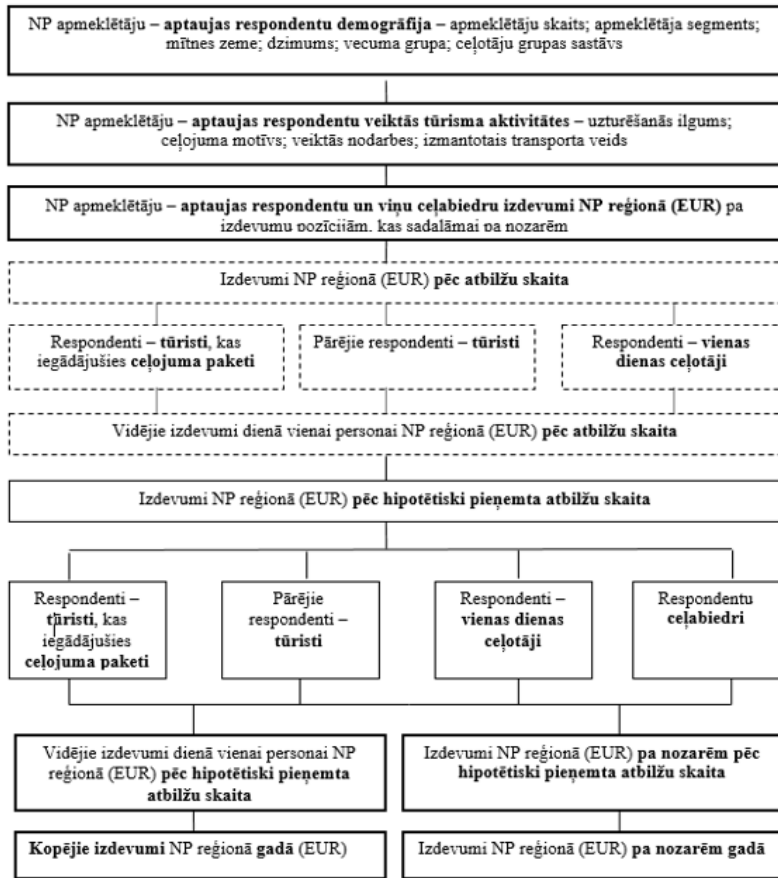


EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Reģionālās
attīstības fonds

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Pētījuma mērķis

IKT iespējās balstītu divu digitālo lietotņu – „Datu banka” un „Datu analīze” – **prototipa** kā vienota un jauna pētniecības e-vides instrumenta izstrāde, lai automatizētu tūrisma sociāli ekonomisko efektu mērīšanu specifiskās reģionālās teritorijās.



4.1. attēls Latvijas NP reģionu tūrisma ekonomiskā nozīmīguma novērtējuma struktūra, kas attiecināma uz NP apmeklētāju aptaujas datu apkopošanas un analīzes secīgu kārtību (Bērziņa, 2012)

Automatizējamā metodoloģija



Statistiskā analīze



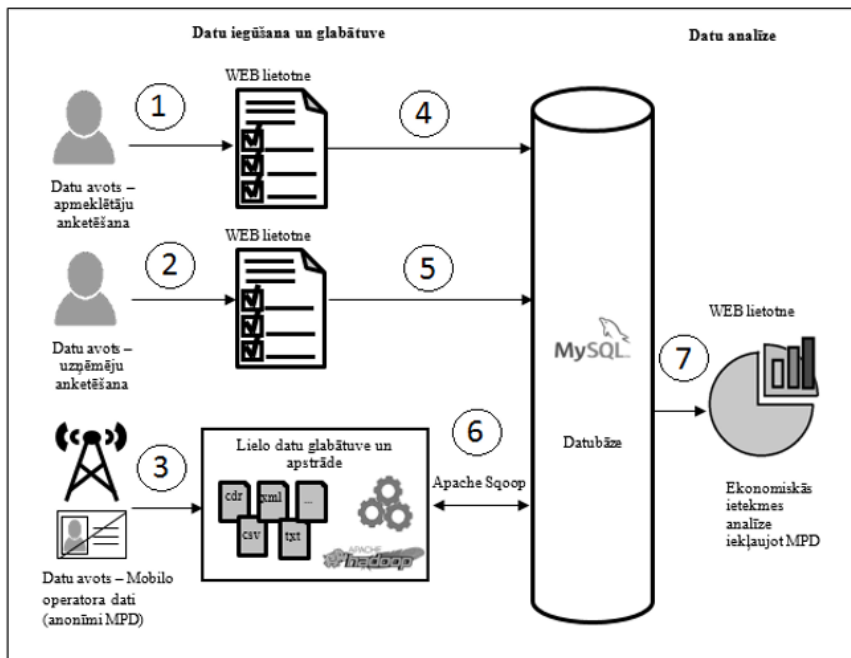
Mobilās pozicionēšanas datu kopas analīze

Sasniegtie rezultāti laika plānā

Aktivit. Nr.	Laiks	Zin. publik.	Zin. konf.	Zinātības apraksts	Pop. zin. publik.	Rokasgr.	Mobilitāte
1.	09.2017.-05.2018.	1	1				1
2.	06.2018.-02.2019.	1 (3/4)	1		1		1
3.	03.-11.2019.			1 (1/2)			2
4.	12.2019.-05.2020.			1 (1/3)			1
5.	05.-08.2020.	1	1	1	1	1	

Laika periods	Ieguldījuma skaidrojums
02.2018.	<ul style="list-style-type: none"> • Veikti izpētes darbi par Lielo datu, t.sk. mobilo datu, apstrādes pieejām un telpiskās (<i>spatial</i>) datu analīzes dažādām pieejām un metodēm pasaulē. • Veikta mērķī līdzīgu projektu un zinātnisko atziņu meklēšana, atlase, izvērtēšana jomā spēcīgāko valstu pieredzē (Igaunija, Jaunzēlande, u.c.). • Veikta atbilstošāko pieeju un metožu tehniskā pārbaude brīvpieejas digitālajos risinājumos adaptēšanai jeb iekļaušanai Projekta 1. aktivitātes plānotajā sagaidāmajā rezultātā – pētījuma stratēģiskajā un taktiskajā teorētiskajā modelī.
03.2018.	<ul style="list-style-type: none"> • Turpināta 02.2018. iesāktā informācijas vākšana, apmaiņa, praktiskā pārbaude un izpratnes veidošana no tehniskā viedokļa, kā arī no digitālo risinājumu savietojamības un datu pieejamības aspektiem. • Teorētiski pārbaudīta tehnoloģiskā modeļa uzbūves teorētiskā koncepcija tūrisma ekonomiskās ietekmes automatizētās novērtēšanas prototipa daļām „Datu banka” un „Datu analīze”. • Sagatavota un iesniegta publicēšanai zinātniskā publikācija augstvērtīgā zinātnisko rakstu krājumā (to publicē kalendārā gada decembra mēnesī).
04.2018.	<ul style="list-style-type: none"> • Veikta aptaujas anketu izveides platformu izpēte. • Nolemts izmantot atvērtā koda satura vadības platformu. • Uzsākta serveru konfigurēšana un serveru operētājsistēmas instalēšana.
05.2018.	<ul style="list-style-type: none"> • Pētniecības ceļā atrasti tehniskie risinājumi, ar kuru palīdzību ir iespējams analizēt telpiskos datus. • Veikta rīku-servisu izvēle abām prototipa daļām – „Datu banka” un „Datu analīze”. • Uzsākta Lielo datu apstrādes vides instalēšana. • Eiropas regulu par personas datu aizsardzību vēl nav pieejama mobilo sakaru torņu paraugdatu kopa (tai būtu jābūt pieejamai LR CSP, tiklīdz Saeimā tiks apstiprināti atbilstošie MK noteikumi), uz šo brīdi nav iespējams turpināt sīkākus izpētes darbus saistībā ar Lielo datu (mobilo datu) apstrādi un veikt tiem atbilstošā efektīvākā algoritma izvēli.

Laika periods	Paveiktais
06.2018.	<ul style="list-style-type: none"> • Pabeigta Lielo datu apstrādes vides un prototipa daļas „Datu banka” atvērta koda satura vadības platforma instalēšana. • Instalēti arī papildus nepieciešamie moduļi satura vadības platformai.
07.2018.	<ul style="list-style-type: none"> • Veikta apmeklētāju aptaujas anketas elektroniskās versijas latviešu valodā – prototipa daļas “Datu banka” sastāvdaļas, izstrāde.
08.2018.	<ul style="list-style-type: none"> • Veikta apmeklētāju aptaujas anketas elektroniskās versijas angļu valodā – prototipa daļas “Datu banka” sastāvdaļas, izstrāde. Tam bija nepieciešama arī satura vadības platformas konfigurēšana, lai būtu iespējams veidot anketas citās valodās.
09.2018.	<ul style="list-style-type: none"> • Veikta aptaujas anketu testēšana un konfigurācijas maiņa. Lai gan pēc būtības tā ir Projekta plānotās 3.aktivitātes kompetence, tomēr tā nodrošināja uzdevuma izpildes kvalitātes pārbaudi. • Uzsākta prototipa abu daļu – „Datu banka” un „Datu analīze” programmatūras prasību specifikācijas (PPS) dokumenta (zinātniskās apraksta) izstrāde pirmreizējās publicēšanas nolūkam.
10.2018.	<ul style="list-style-type: none"> • Turpināts darbs pie prototipa abu daļu – „Datu banka” un „Datu analīze” PPS dokumenta (zinātniskās apraksta) izstrādes pirmreizējās publicēšanas nolūkam. • Veikta apmeklētāju aptaujas anketas elektroniskās versijas krievu valodā – prototipa daļas “Datu banka” sastāvdaļas, izstrāde.
11.2018.	<ul style="list-style-type: none"> • Turpināts darbs pie prototipa abu daļu – „Datu banka” un „Datu analīze” PPS dokumenta (zinātniskās apraksta) izstrādes pirmreizējās publicēšanas nolūkam. • Veikta uzņēmēju aptaujas anketas elektroniskās versijas – prototipa daļas “Datu banka” sastāvdaļas, izstrāde. • Noslēgta prototipa daļas “Datu banka” tehniskā (praktiskā) izstrāde pirmreizējās publicēšanas nolūkam. • Uzsākts kopdarbs pie nākamās (otrās) zinātniskās publikācijas sagatavošanas.
12.2018.	<ul style="list-style-type: none"> • Turpināts un pabeigts darbs pie prototipa abu daļu – „Datu banka” un „Datu analīze” PPS dokumenta (zinātniskās apraksta) izstrādes pirmreizējās publicēšanas nolūkam. • Uzsākta prototipa abu daļu – „Datu banka” un „Datu analīze” programmatūras prasību arhitektūras (PPA) dokumenta (jau otra zinātniskās apraksta) izstrāde pirmreizējās publicēšanas nolūkam. • Izveidots PPA šablons. • Notiek prototipa daļai „Datu analīze” atbilstošu datu apstrādes procesu tehnisko valodu izpēti un atlase. Tam un arī turpmākai izpētei ir nepieciešams ilgāks laiks kā plānots projekta īstenošanas aktivitātēs Pētījuma pieteikumā. • Turpinās darbs pie nākamās (otrās) zinātniskās publikācijas sagatavošanas. iesniegšana 15.03.2019.



3.1. attēls **Teorētisks modelis tūrisma ekonomiskās ietekmes novērtējumu automatizēšanai un papildināšanai ar telpisko dimensiju** (Bērziņa, Lauberte, 2018)

Berzina, I., Lauberte, I. (2018) **The Model of Automation and Extension of Tourism Economic Impact in Specific Regions.**

Research for Rural Development 2018; Volume No 2, 2018, pp. 195-202;

DOI: 10.22616/rrd.24.2018.072; ISSN 1691-4031 (print);
ISSN 2255-923X (online)

Teorētiski pārbaudīta uz atvērtā koda tehnoloģisko platformu bāzes veidota tehnoloģiskā modeļa uzbūves teorētiskā koncepcija prototipa daļām „Datu banka” un „Datu analīze” = **pētījuma STRATĒGIJA**

PostDoc pētījums
Tehno-sociālu sistēmu integrēts dizains : jaunas paaudzes
tūrisma monitorings Latvijā
Projekta Nr. 1.1.1.2/VIAA/1/16/110

Programmatūras prasību specifikācija
prototipa daļām “Datu banka” un “Datu analīze”

Versija 1.0
(prototipa pirmreizējai publicēšanai)

PostDoc proj. vad. Viā HESPI pētniece
IKT speciāliste

Dr.oec. Iluta Bērziņa
Mg.sc.ing. Ieva Lauberte

Valmiera, 2018

Satura rādītājs

Kopsavilkums	4
Izmantotie termini, akronīmi un saīsinājumi	5
Ievads	6
1. Dokumenta nolūks un darbības sfēra	7
2. Saistītie dokumenti	7
3. Vispārējās prasības	7
3.1. Risinājuma perspektīva un funkcijas	8
3.2. Lietotāji un to raksturiezīmes	8
3.3. Vispārējie ierobežojumi	8
3.4. Pieņēmumi un atkarības	8
3.5. Sistēmas vispārējā arhitektūra	9
4. Konkrētās prasības	10
4.1. Risinājuma funkcionālās un nefunkcionālās prasības	11
4.2. Veiktspējas prasības	18
4.3. Projekta ierobežojumi	18
Pielikumi	19
Pielikums Nr.1	19
Pielikums Nr.2	32

2 no būtiskiem nosacījumiem:

1. Pēc iespējas izmantot atvērtā koda iespējas;
2. «Datu banka» izmantojama arī citu pētījumu veikšanai tūrisumā.

Berzina, I., Lauberte, I.
**The Combination of Technologies for
Construction a Prototype of Automatized
Assessment of Tourism Economic Impact.**
Research for Rural Development 2019
(15.03.2019.; 15.-17.05.2019.)

Teorētiski pārbaudīta uz atvērtā
koda platformu un servisu bāzes
veidota tehnoloģiskā modeļa
uzbūve prototipa daļām „Datu
banka” un „Datu analīze”
= prototipa izstrādes TAKTIKA

Shēma: Sistēmas tehnoloģiskā arhitektūra prototipa daļām
«Datu banka» un «Datu analīze»



Lielo datu platformas pārvalde (konfigurēšana tiks turpināta, tiklīdz būs pieejami MPD)

Not secure | anketa.

Latvian
English
Russian

Aptaujas anketa

Autors: dba Sv, 02/03/2019 - 16:28

1 Sākums 2 Jūsu aktivitātes 3 Teritorija 4 Jūsu apmeklējums 5 Izmaksas 6 Pamata informācija 7 Finihs

Nacionālā parka (NP) apmeklētāj!

Ikviens viedoklis ir ļoti būtisks, lai Nacionālo parku varētu veidot par arvien aizraujošāku piedzīvojumu Jūsu ceļojuma laikā. Tas nepieciešams Dabas aizsardzības pārvaldei, pašvaldībām un citām ieinteresētajām institūcijām, kā arī uzņēmējiem, plānojot vai veidojot tūrisma infrastruktūru un piedāvājumu, ko jau tagad esiet laipni aicināts/-a baudīt savas nākamās vizītes laikā!

Jūsu piedalīšanās aptaujā ir brīvprātīga un anonīma un sniegtā informācija tiks izmantota tikai apkopotā veidā.

* Aptauja tiek veikta ES ERAF atbalsta programmas finansētā projekta "Tehno-sociālu sistēmu integrēts dizains : Nākamās paaudzes tūrisma monitorings Latvijā" ietvaros. Projektu realizē Vidzemes augstskolas "Sociālo, ekonomisko un humanitāro pētījumu institūts" (HESPI).

Lūdzu izvēlēties nacionālā parka teritoriju kurā Jūs atrodaties *

- Izvēlēties -

Vai dzīvojat šī NP teritorijā? *

Jā

Nē

Uz priekšu

Ceļotāju aptaujas anketa – prototipa «Datu banka» sastāvdaļa. Publiskais skats

Not secure

Pārvaldīt Saisnes anketa

Saturs Pievienot saturu Veidot anketas

Mans konts Atslēgties

Prototips "Datu banka"

Latvian English Russian

Sākums Anketa Uzņēmēja aptaujas anketa Ārējo datu ievade

Rīki

[Saturs](#)
[Pievienot saturu](#)
[Veidot anketas](#)

Aptaujas anketa

Skats Rediģēt Tests Rezultāti Dzēst Tulkot

Autors: dba Sv, 02/03/2019 - 16:28

Nacionālā parka (NP) apmeklētāj!

Ikviens viedoklis ir ļoti būtisks, lai Nacionālo parku varētu veidot par arvien aizraujošāku piedzīvojumu Jūsu ceļojuma laikā. Tas nepieciešams Dabas aizsardzības pārvaldei, pašvaldībām un citām ieinteresētajām institūcijām, kā arī uzņēmējiem, plānojot vai veidojot tūrisma infrastruktūru un piedāvājumu, ko jau tagad esiet laipni aicināts/-a baudīt savas nākamās vizītes laikā!

Jūsu piedalīšanās aptaujā ir brīvprātīga un anonīma un sniegtā informācija tiks izmantota tikai apkopotā veidā.

* Aptauja tiek veikta ES ERAF atbalsta programmas finansētā projekta "Tehno-sociālu sistēmu integrēts dizains : Nākamās

Ceļotāju aptaujas anketa – prototipa «Datu banka» sastāvdaļa. Lietotāja skats

Not secure

Latvian
English
Russian

Uzņēmēja aptaujas anketa

Autors: dba Sv, 02/03/2019 - 16:16

1 Sākums 2 Pakalpojumi 3 Finiis

Uzņēmēj:

Ikviens viedoklis ir ļoti būtisks, lai noskaidrotu tūrisma lomu Nacionālā parka un tā reģiona attīstīšanā, tam nepieciešamās vajadzības un tūrisma piedāvājuma uzlabošanas iespējas.

Jūsu piedalīšanās aptaujā ir brīvprātīga un anonīma un sniegtā informācija tiks izmantota tikai apkopotā veidā.

* Aptauja tiek veikta ES ERAF atbalsta programmas finansētā projekta "Tehno-sociālu sistēmu integrēts dizains : Nākamās paaudzes tūrisma monitorings Latvijā" ietvaros. Projektu realizē Vidzemes augstskolas "Sociālo, ekonomisko un humanitāro pētījumu institūts" (HESPI).

Nosaukums: *

Adrese: *

Tālr.:

E-pasts:

Vai Jūsu uzņēmums atrodas nacionālajā parkā? *

Jā

Nē

Kurā gadā Jūsu uzņēmums ir dibināts? *

Nākamā lapa >

Uzņēmēju aptaujas anketa – prototipa «Datu banka» sastāvdaļa. Publiskais skats

Browser address bar: Not secure

Navigation: Pārvaldīt, Saisnes, anketa

Sub-navigation: Saturs, Pievienot saturu, Veidot anketas

Header: Mans kots, Atslēgties

Language: Latvian, English, Russian

Prototips "Datu banka"

Buttons: Sākums, Anketa, Uzņēmēja aptaujas anketa, Ārējo datu ievade

Rīki

- [Satus](#)
- [Pievienot saturu](#)
- [Veidot anketas](#)

Aptaujas anketa

Skats Rediģēt Tests Rezultāti Dzēst Tulkot

Autors: dba Sv, 02/03/2019 - 16:28

- Sākums**
- Jūsu aktivitātes
- Teritorija
- Jūsu apmeklējums
- Izmaksas
- Pamata informācija
- Finišs

Nacionālā parka (NP) apmeklētāj!

Ikviena viedoklis ir ļoti būtisks, lai Nacionālo parku varētu veidot par arvien aizraujošāku piedzīvojumu Jūsu ceļojuma laikā. Tas nepieciešams Dabas aizsardzības pārvaldei, pašvaldībām un citām ieinteresētajām institūcijām, kā arī uzņēmējiem, plānojot vai veidojot tūrisma infrastruktūru un piedāvājumu, ko jau tagad esiet laipni aicināts/-a baudīt savas nākamās vizītes laikā!

Jūsu piedalīšanās aptaujā ir brīvprātīga un anonīma un sniegtā informācija tiks izmantota tikai apkopotā veidā.

* Aptauja tiek veikta ES ERAF atbalsta programmas finansētā projekta "Tehnoloģiju sistēmu integrēts dizains : Nākamās

Uzņēmēju aptaujas anketa – prototipa «Datu banka» sastāvdaļa. Lietotāja skats

PostDoc pētījums
Tehno-sociālu sistēmu integrēts dizains : jaunas paaudzes
tūrisma monitorings Latvijā
Projekta Nr. 1.1.1.2/VIAA/1/16/110

Programmatūras projektējuma apraksts prototipa daļām „Datu
banka” un „Datu analīze”

Versija 1.0
(prototipa pirmreizējai publicēšanai)

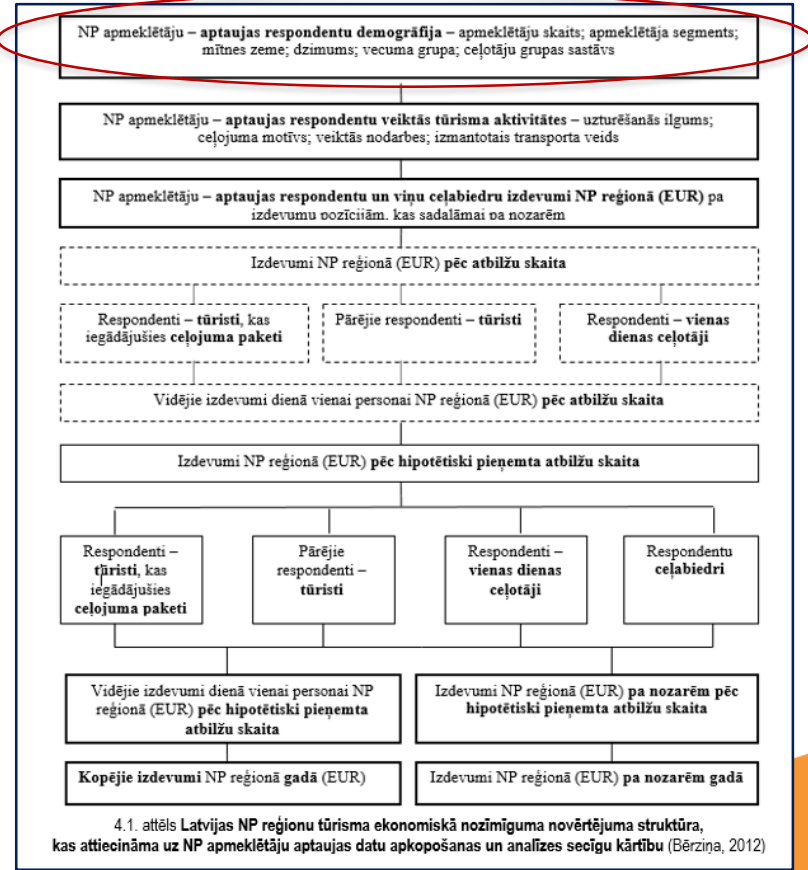
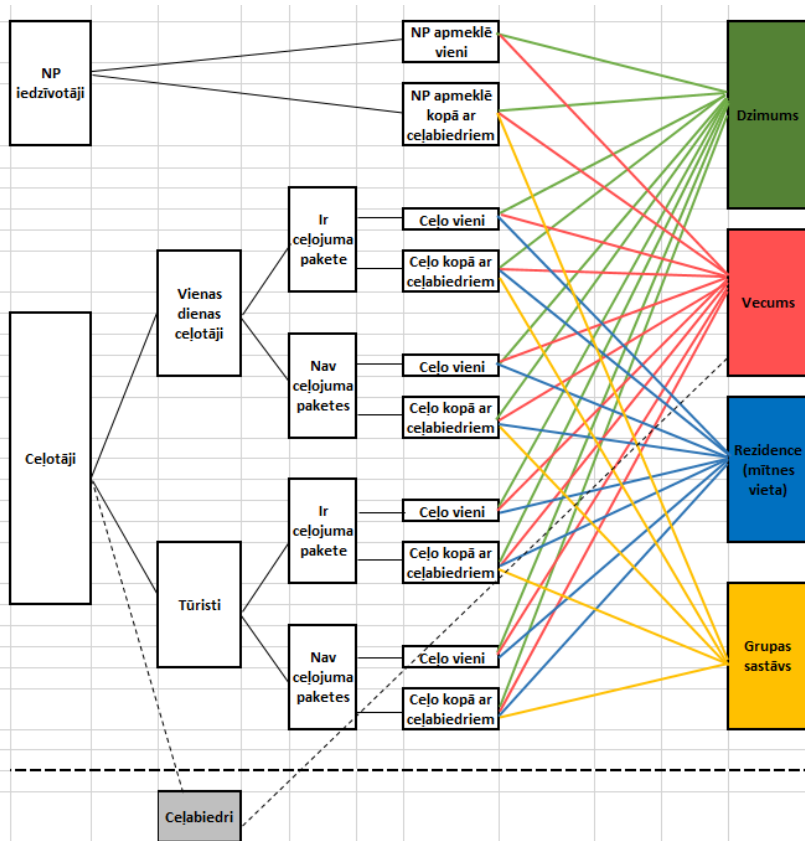
PostDoc proj. vad. ViA HESPI pētniece
IKT speciāliste

Dr.oec. Iluta Bērziņa
Mg.sc.ing. Ieva Lauberte

Valmiera, 2019

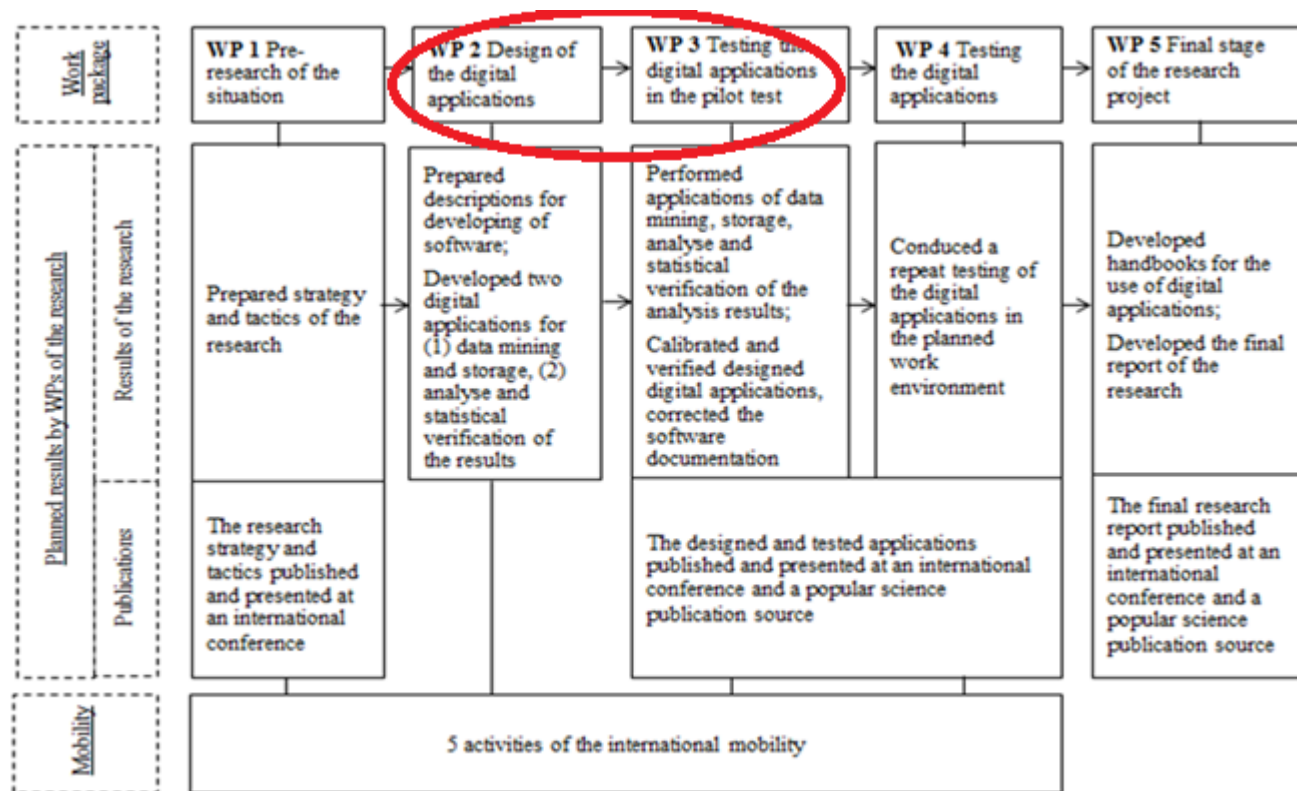
Satura rādītājs

Satura rādītājs.....	3
1. Ievads.....	4
1.1. Dokumenta mērķis	4
1.2. Darbības sfēra.....	4
1.3. Dokumenta pārskats	4
1.4. Saistītie dokumenti.....	5
2. Izmantotie termini, akronīmi un saīsinājumi	6
3. Risinājuma vispārējā arhitektūra.....	7
3.1. Sistēmas arhitektūra	7
3.2. Risinājuma tehniskā arhitektūra	8
4. Detalizēts projektējums (Dekompozīcijas apraksts)	13
4.1. Moduļu dekompozīcija.....	13
4.2. Procesu dekompozīcija.....	14
4.3. Prototipa “Datu banka” tradicionālu datu datu bāzes apraksts.....	17
4.4. Risinājuma prototipa „Datu banka” lietotāju veidi	19
5. Atkarību apraksts	21
6. Saskarnes apraksts.....	24
7. Pielikumi	32
7.1. Prototipa “Datu banka” datu bāzes tabulas (tradicionālo datu glabātuve)	32
7.2. Prototipa “Datu banka” datu bāzes relāciju struktūra.....	33
7.3. Latvijas NP reģionu tūrisma ekonomiskā nozīmīguma novērtējuma struktūra,	34
kas attiecināma uz NP apmeklētāju aptaujas datu apkopošanas un analīzes secīgu kārtību.....	34



4.1. attēls Latvijas NP reģionu tūrisma ekonomiskā nozīmīguma novērtējuma struktūra, kas attiecināma uz NP apmeklētāju aptaujas datu apkopošanas un analīzes secīgu kārtību (Bērziņa, 2012)

Procesa plūsma respondentu demogrāfijas noteikšanai ceļotāja profilā



Priekšlikumi, komentāri, konstruktīva diskusija