

IoTChange

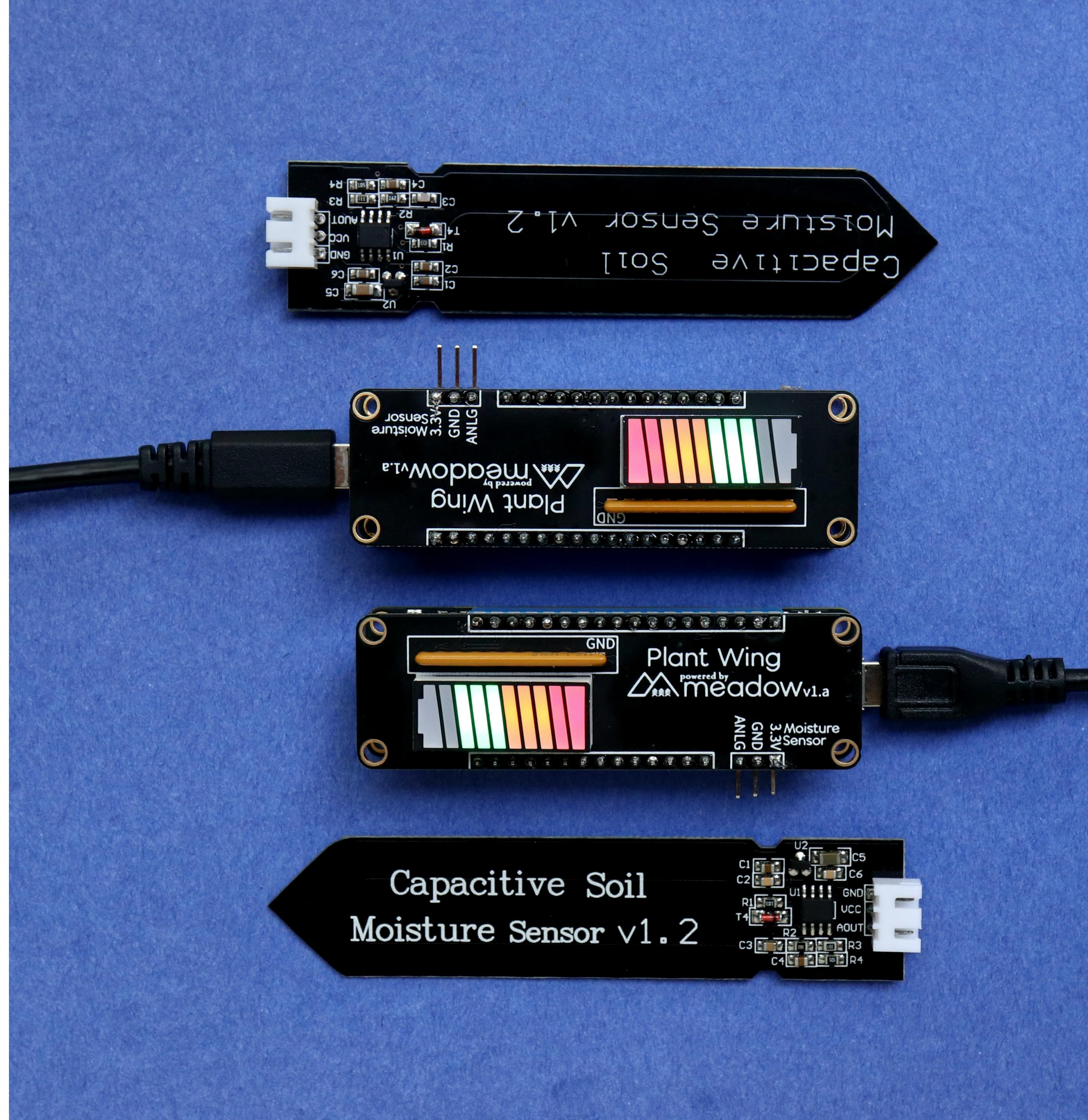
Integrētais rīcības plāns

Viedā pašvaldība/

Lietu interneta attīstības plāns

Jelgavas novada pašvaldībai

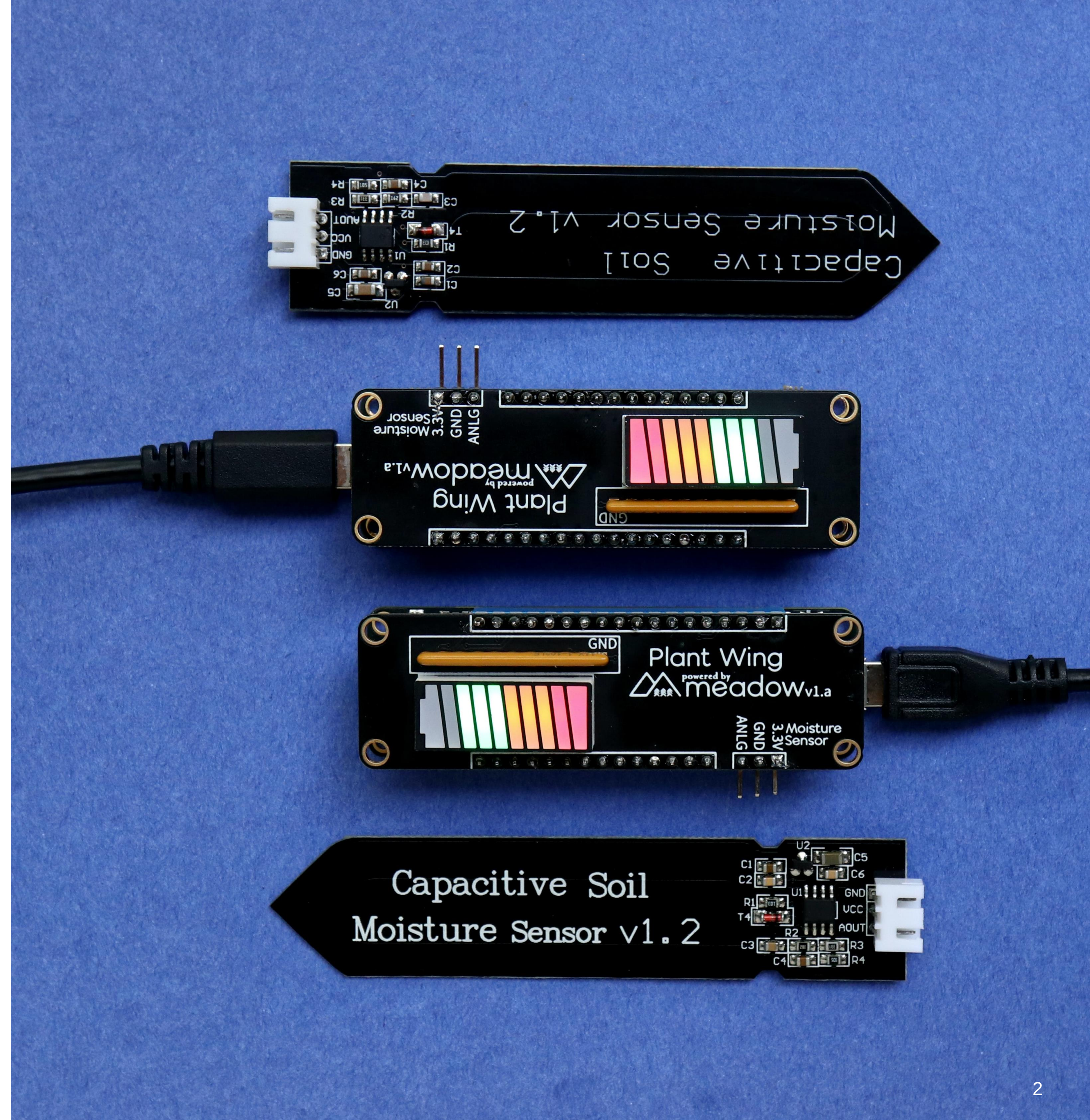
2022 - 2032



Lietu internets (Internet of Things (IoT)) kā pašvaldības pārmaiņu politikas instruments veido Eiropas partneru tīklu, kas ir apņēmis izstrādāt digitalizācijas plānus, pamatojoties uz Lietu interneta risinājumiem, lai uzlabotu dzīves kvalitāti mazajās un vidējās ES pašvaldībās.

URBACT metodoloģija, kuras pamatā ir starpvalstu sadarbība starp pašvaldībām un vietējo grupu iesaistīšana, piedāvā iesaistīto astoņu pašvaldību tīklam nosacījumus, lai katra izstrādātu Integrētu rīcības plānu, kas vedīs tās cauri jaunam digitālās transformācijas laikmetam.

<https://urbact.eu/iotxchange>
(<https://urbact.eu/>)



Šis rīcības plāns ir aktīvs darba dokuments, prezentācija jaunajiem partneriem, «viss vienā» vieta darba metodēm, instrumentiem, ieinteresēto pušu kontaktiem un citām lietām. Tā ir vieta, kas, saņemot atgriezenisko saiti, tiek nepārtraukti uzlabota.

Neapstājieties pie pirmajām neveiksmēm, bet aptveriet nezināmā skaistumu!

Galvenā projekta komanda

- Ilze Vītola**
Jelgavas novada pašvaldības priekšsēdētāja vietniece
- Anita Škutāne**
Projekta vadītāja
- Gatis Kasparinskis**
Projekta asistents
- Māris Žoids**
IT speciālists
- Rūdolfs Strēlis**
Pakalpojumu dizaina un stratēģijas eksperts
- Viesturs Celmiņš**
Pilsētplānošanas un stratēģijas eksperts

URBACT ekspertu grupas biedri

- Guntars Krasovskis**
Līga Švānberga
Linda Ermiča
Dainis Keidāns
Sandra Kalvāne
Inese Cinovska
Jana Brāle
Lolita Krūmiņa
Kristīne Rengarte
Nikolajs Būmanis
Laila Čima
Dace Vilmane
Iveta Strēlniece
Māris Ārgalis
Gints Reinsons
- Aleksandrs Zeļenkevičs**
Anastasija Bizjajeva
Jānis Kuķis
Kārlis Kindzulis
Kristaps Veidemanis
Modris Žeivots
Agnese Zviedrāne
Edgars Jumītis
Elvis Lazdiņš
Svetlana Aņiskeviča
Natalja Ozernova
Ainis Lagzdiņš
Dina Tauriņa
Inese Tarvida
Ginta Avotiņa
- Kristaps Makbets**
Oskars Cīrulis
Rita Borščevska
Līga Rozenbaha
Simona Saule-Salkazanova
Jānis Erno
Dzintars Cāzers
Andris Vīksna
Ieva Iesalniece
Arnis Burmistris
Līga Lonerte
Inese Baumanē
Alvils Pierhurovičs
Beāta Cirmane
Kārlis Kindzulis

Projekta metodoloģija

Projekta izstrādes process tika strukturēts ap URBACT ekspertu grupas dalībnieku darbu grupās un individuālajām intervijām gan tiešsaistes, gan fiziskā formātā. Pirmie semināri notika klātienē, taču līdz ar ieviestajiem Covid-19 ierobežojumiem darbs pārsvarā tika veikts tiešsaistes formātā.

Projekta pamatā bija pakalpojumu dizaina ietvars, kas visu projektu sadalīja četrās galvenajās fāzēs: atklāšanas, definēšanas, izstrādes un piegādes fāzē. Katrs posms ietver kopējas darba sesijas ar ULG biedriem, atgriezeniskās saites sesijas ar galvenajiem komandas locekļiem un atskaites citiem projekta partneriem.

Galvenie secinājumi no URBACT ekspertu grupas dalībnieku ieguldījuma tika strukturēti un analizēti, par prioritāti izvirzot vissvarīgākās un izdevīgākās attīstības jomas. Ārējo ekspertu ieguldījums šajā projektā tika izmantots, lai virzītu un veicinātu progresu, ievērotu grafiku un sagatavotu reprezentatīvus rezultātus katram projekta posmam.

“Esam ļoti priecīgi sadarboties ar valsts un privātā sektora nozaru profesionāļiem, lai kopīgi radītu nākotnes vērtību Jelgavas novada pašvaldībai. Galvenais saturs jau bija profesionāļu prātos, mums bija tikai jāapkopo un jāstrukturē informācija, lai izveidotu ļoti praktisku rīcības plānu, kas piemērots pašvaldības vajadzībām.”

Rūdolfs Strēlis, Pakalpojumu dizaina eksperts



Projekta mērķis

“ Jelgavas novada pašvaldība novērtē tehnoloģiju izpēti, testēšanu un ieviešanas veicināšanu, lai paaugstinātu iedzīvotāju dzīves kvalitāti un optimizētu sabiedrisko pakalpojumu darbību.

Lietu interneta rīcības plāns koncentrēsies uz tehnoloģiju izglītību, sistēmu savienojumiem un zināšanu nodošanu, izmantojot starpnozaru sadarbību.

“

Ilze Vītola

Jelgavas novada pašvaldības priekšsēdētāja vietniece
2022



Par Jelgavas novada pašvaldību

<http://www.jelgavasnovads.lv/lv/>



Iedzīvotāju skaits: **33 686**

Izmērs: **1600 km²**

Meži: **484 km²** (30,21%)

Lauksaimniecības zeme: **889 km²** (55,55%)

Jelgavas novada pašvaldībā ir 16 pagasti: Cenas, Eleja, Glūda, Jaunsvirlauka, Kalnciems, Lielplatone, Līvberzs, Platone, Salgale, Ozolnieki, Sesava, Svēte, Valgunde, Vilce, Vircava un Zaļenieki. Katrs pagasts ir sadalīts lauku apvidos un ciemos.

Pašvaldībā attīstās mežsaimniecības un kokapstrādes uzņēmumi.

Jelgavas novads ir tipiska lauksaimniecības teritorija. Labā augsnes kvalitāte, tās atrašanās vieta un klimats ļauj iesaistīties visa veida lauksaimniecības nozarēm. Vasarā laukos ir bagātīgas graudu ražas, tāpēc šo vietu dēvē par Latvijas "maizes klēti".

Novadā ir lielas augkopības, lopkopības un piena lopkopības saimniecības, uzņēmīgi augļu un dārzeņu audzētāji, dažādu specializāciju pašmāju pārtikas ražotāji.

Jelgavas novada pašvaldībā arvien populārākas kļūst tādas amatniecības jomas kā kokapstrāde, dažādi rokdarbi, pārtikas amatniecība.

Lietu internets un tīklu gatavība

[Lietu internets](#) apraksta fizisku objektu tīklu — “lietas”, kas ir iegultas ar sensoriem, programmatūru un citām tehnoloģijām, lai internetā izveidotu savienojumu ar citām ierīcēm un sistēmām un apmainītos ar datiem. Šīs ierīces ir dažādas, sākot no parastiem sadzīves priekšmetiem un beidzot ar sarežģītiem rūpnieciskiem instrumentiem.

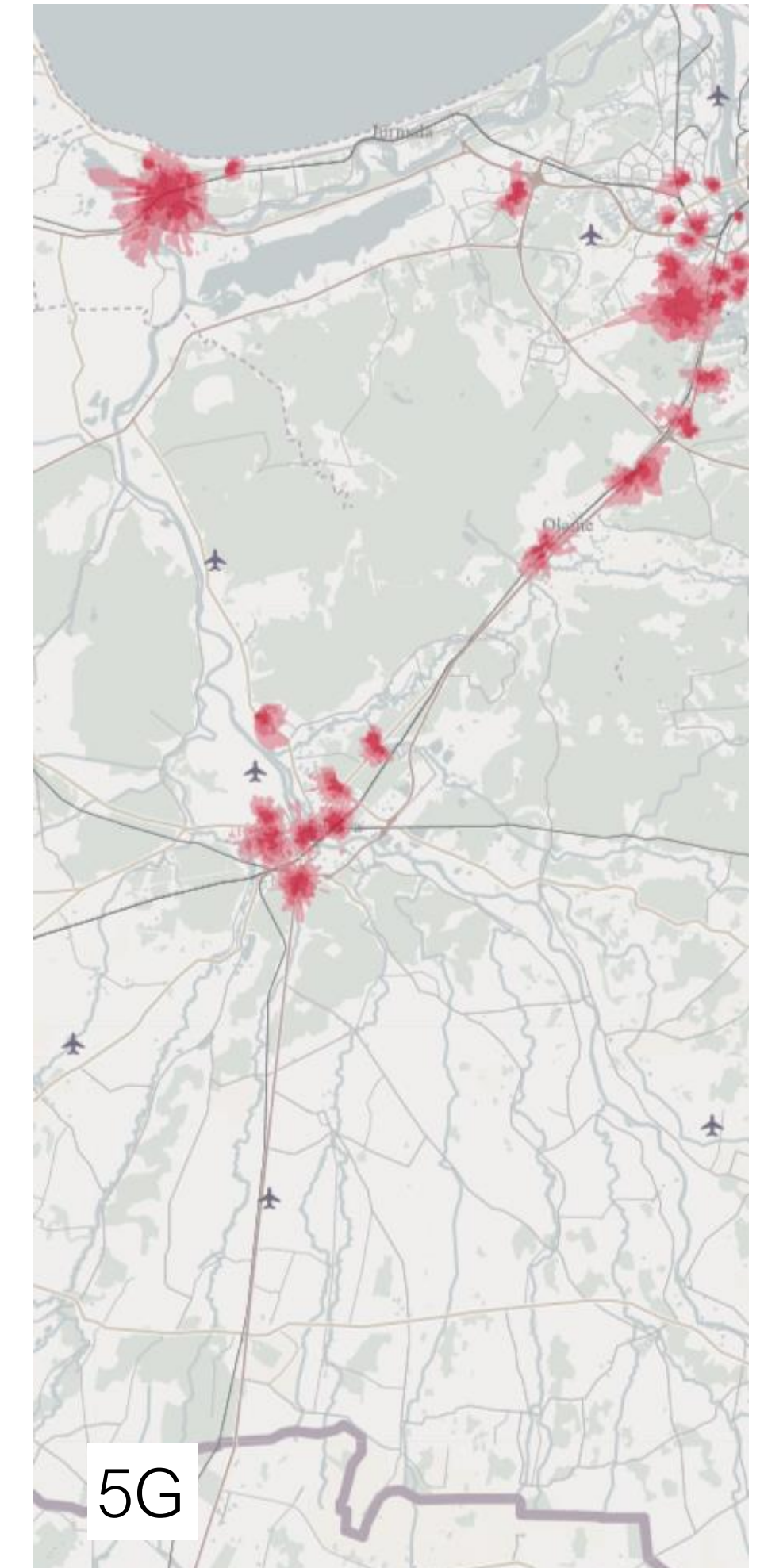
Pašreizējais tīkla pārklājums nodrošina spēcīgu 4G tīklu ar jau paplašinātu 5G tīklu. Ir jomas, kas jāuzlabo, tāpēc būs nepieciešama cieša sadarbība ar vietējiem telekomunikāciju uzņēmumiem. Sakaru operatori norāda, ka pašvaldības teritorijā ir spēcīgs NB-IoT un LTE-M tīkla pārklājums.



<https://karte.lmt.lv/#3G>



<https://karte.lmt.lv/#4G>



<https://karte.lmt.lv/#5G>

https://www.lvrta.lv/wp-content/uploads/2020/12/platjosla_pieslegumi.pdf

Definīcijas avots: <https://www.oracle.com/internet-of-things/what-is-iiot/>

Pašvaldības korporatīvā tīkla infrastruktūra

- Jelgavas novada pašvaldība nodrošina lielāko daļu informācijas tehnoloģiju procesu centralizētu pārvaldību, tāpēc savu iestāžu savienošanai nepieciešams izmantot VPN tuneļus.
- Tīkla aprīkojuma centralizētai pārvaldībai tiek izmantoti dažādi rīki.
- Katrai iestādei šobrīd ir vislabākais iespējamais interneta pieslēgums, kas tiek nepārtraukti pilnveidots. Interneta savienojumu klāsts ir plašs – no 4G, VDSL līdz radiolinku un optiskās šķiedras savienojumiem.



Integrētās rīcības plāna (IRP) ievads

Papildu Integrētā rīcības plāna saturs ir sadalīts trīs attīstības jomās: digitālās prasmes un izglītība, savienotas lietu interneta sistēmas, koprade un sadarbība. Galvenais saturs ir iegūts no URBACT ekspertu grupas dalībnieku semināriem un intervijām, un pilnībā atspoguļo vissarežģītākās jomas, ar kurām strādāt, lai stiprinātu lietu interneta ekosistēmu Jelgavas novada pašvaldībā.

Katra joma ir sīkāk sadalīta problēmas definīcijā, ietekmes jomās ar galvenajiem rezultātiem, rīcības plānā un galveno risku analīzi ar ieteikumiem attīstībai.

Rīcības plāna aktivitātes pārsvarā tiek iedalītas īstermiņa pilotprojektos un pilna mēroga ilgtermiņa projektos. Visas aktivitātes galvenokārt tiks finansētas no ES fondiem (piemēram, Horizon, Urbact, LIFE u.c.) un Jelgavas novada pašvaldības budžeta, un citiem pieejamiem līdzekļiem.

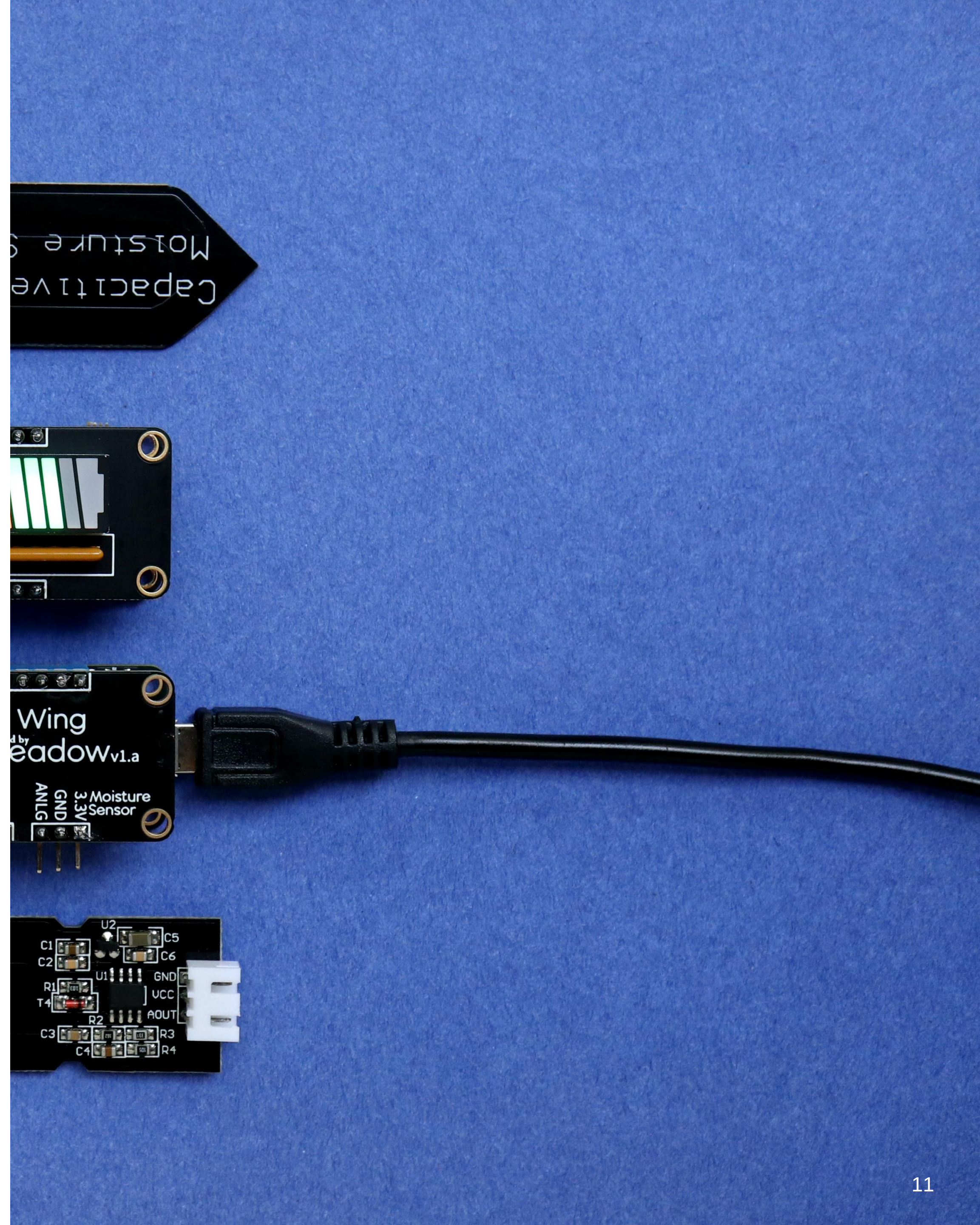
Šīs tālāk norādītās jomas ieteicams attīstīt vienlaikus iterācijās, nevis secīgi vienu pēc otras. Šāda pieeja nodrošinās integrētāku un iekļaujošāku lietu interneta vides attīstības un stiprināšanas veidu Jelgavas novada pašvaldībā.



Pirmā attīstības joma

Digitālās prasmes un izglītība

*Pamata bloks turpmākai
tehnoloģiju attīstībai*



No vienkāršām valodu zināšanām līdz tehnoloģiju jaunumiem un specializētai nozares izglītībai. Lai patiesi izmantotu lietu interneta tehnoloģiju sniegto vērtību, ir jāvēršas pie izglītotām un ieinteresētām personām.

Kā mēs varētu izstrādāt iekļaujošas izglītības programmas, lai sniegtu digitālās prasmes un zināšanas dažādām sociālajām grupām?



1.2 Ietekmes zonas un galvenie rezultāti

Mērķis Paplašināt dažādu ieinteresēto personu grupu zināšanas par lietu interneta sistēmām un nepieciešamību pēc digitālās transformācijas

Ietekmes zonas

Pašvaldības speciālisti



Individuālie nozares speciālisti



Uzņēmumi



Studenti



Seniori



Galvenie rezultāti

Pašvaldību darbinieki prot palīdzēt dažādām ieinteresēto personu grupām atrisināt ar lietu internetu saistītās problēmas.

Ik gadu tiek uzņemti 20 līdz 50 privātā un valsts sektora pārstāvji un speciālisti.

Vietējiem uzņēmumiem ir skaidra kārtība, kā saņemt pašvaldības atbalstu, lai sazinātos ar citiem speciālistiem un dalītos ar nozares zinātību (*know-how*); No pašvaldības puses katru gadu tiek apkalpoti līdz 10 uzņēmumiem.

Studenti dažādos valsts izglītības līmeņos ir informēti par lietu interneta tehnoloģiju vispārīgo konceptu.

Pirmā gada mērķis digitālās sagatavotības izglītības programmā uzņemt līdz 100 senioriem.

1.3. Rīcības plāns

Digitālās prasmes un izglītība

Darbība	Paredzētais rezultāts	Resursi / aktīvi	Galvenais atbildīgais	Sadarbības partneri	Laika grafiks un budžets
1. Digitālo prasmju apmācība pašvaldības darbiniekiem	Pašvaldību darbinieki prot palīdzēt dažādām ieinteresēto personu grupām atrisināt ar lietu internetu saistītās problēmas. Viņi pilnībā apzinās lietu interneta vērtību reģionā un var ar pārliecību īstenot jaunus ES projektus lietu interneta inovāciju jomā.	Klātienes kursu norises vieta un/vai tiešsaistes kursu vadības iespējas.	Jelgavas novada pašvaldība Attīstības nodaļa Izglītības pārvalde	Satura partneri: - LMT - Accenture - Rīga Tech Girls	Maza mēroga projekts Laiks: 2023, 3. līdz 4. ceturksnis Izmaksas: 4000 EUR Pilna mēroga visās nodaļās: Laiks: 2024, 1. ceturksnis Izmaksas: 20 000 EUR
2. Pielāgotas angļu valodas nodarbības nozares speciālistiem	Tiek izstrādāts angļu valodas kurss, kas koncentrējas uz konkrētiem lietu interneta valodu blokiem. Ik gadu tiek uzņemti 20 līdz 50 privātā un valsts sektora uzņēmēji un speciālisti. Tiek apkopotas lietotāju atsauksmes turpmākiem uzlabojumiem.	Atbalsts ar fizisko norises vietu klātienes kursu gadījumā.	Jelgavas novada pašvaldība Attīstības nodaļa Izglītības pārvalde	Satura partneri: - Angļu valodas apmācību centri Projekta partneris lielāka mēroga projektiem: - Jelgavas valstspilsētas pašvaldība	Maza mēroga projekts Laiks: 2024, 2. un 3. ceturksnis Izmaksas: 2000 EUR Pilna mēroga projekts Laiks: 2024 - 2025 Izmaksas: 15 000 EUR
3. Kurss «Lietu interneta iespējas aprītes ekonomikā»	Vietējiem uzņēmumiem ir skaidra kārtība, kā saņemt pašvaldības atbalstu, lai: - sazinātos ar citiem profesionāļiem un dalītos ar nozares zinātnību; - saņemtu atbalstu pamata IoT izglītībā (angļu valoda, citas digitālās prasmes); - sadarbotos ar akadēmisko sektoru, lai dalītos nozares zināšanās ar studentiem un pētniekiem.	Atbalsts ar fizisko norises vietu klātienes kursu gadījumā.	Jelgavas novada pašvaldība Attīstības nodaļa Izglītības pārvalde	Satura partneri: - VARAM https://ellenmacarthurfoundation.org/	Maza mēroga pilotprojekts 2024, 1. ceturksnis 5000 EUR Pilna mēroga projekts 2025, 1. līdz 3. ceturksnis 20 000 - 30 000 EUR
4. Kopīga programma, kas koncentrējas uz lietu interneta sistēmu izstrādi un pārvaldību	Izglītojamie dažādos valsts izglītības līmeņos ir informēti par lietu interneta tehnoloģiju vispārīgo koncepciju: - studenti spēj ģenerēt idejas, kā ieviest tehnoloģijas dažādu problēmu risināšanai; - tiks izveidota vismaz viena jauna kopīga programma, iesaistot vairāk nekā vienu skolu un nozares partnerību;	Pašvaldības skolas	Jelgavas novada pašvaldība Attīstības nodaļa Izglītības pārvalde	LLU Jelgavas valstspilsēta Rīgas Tehniskā universitāte	Laiks: 2025-2027 Izmaksas: 20 000 EUR
5. Lietu interneta nodarbības un digitālās izglītības programma senioriem	Jelgavas novada pašvaldības seniori iegūst iespēju apgūt bezmaksas izglītības programmu ar mērķi būt pārliecinātiem par valsts sektora pakalpojumu izmantošanu digitālajās platformās. Pirmā gada mērķis šajā programmā reģistrēt 100 seniorus.	Atbalsts ar fizisko norises vietu klātienes kursu gadījumā.	Jelgavas novada pašvaldība Attīstības nodaļa Izglītības pārvalde	Nozares partneris: LMT, TET Vietējā projekta partneris: Jelgavas valstspilsēta	2023 - 2025 Izmaksas: 5 000 EUR

1.4 Iespējamie riski bez attīstības šajā jomā

- Lietotāju piesaiste un iesaiste;
- Jaunu lietotāju sasniedzamība un pievienošanās var būt sarežģīta;
- Profesionāļi, iespējams, nevēlēsies dalīties ar nozares zināšanām un tērēt vērtīgu laiku izglītības nolūkos;
- Vispārējs iedzīvotāju intereses trūkums;
- Citas prioritātes esošajās izglītības programmās. Iespējams izaicinājums esošajās programmās iekļaut ar lietu internetu saistītu informāciju;
- Pārāk daudz ideju, kuru dēļ var tikt zaudēts fokuss uz prioritātēm;
- Publiskā iepirkuma process var pazemināt izglītības kvalitāti un ietekmēt ilgtermiņa redzējumu;
- Personāla un cilvēkresursu trūkums jebkādiem izglītības mērķiem;
- Valsts skolu esošo skolotāju spēja izprast tehnoloģiju tendences un saturu var būt zema.

1.5. Ieteikumi

- Primāri ir jāsaprot iedzīvotāju digitālo prasmju līmenis un jārada izpratne par lietu interneta tēmu dažādās mērķauditorijās.
- Tehniskajai izglītībai ir dažādi līmeņi un formas. Sākot no bērnudārza un beidzot ar senioru izglītības programmām. Lietu interneta joma var būt sarežģīts digitālās transformācijas process, kurā vienlīdz jāiesaista dažādas ieinteresēto personu grupas, lai nodrošinātu veiksmīgus rezultātus.
- Izstrādājot jebkuru ar tehnoloģijām saistītu izglītības programmu, ir ļoti svarīgi izmantot uz lietotāju orientētu pieeju un izprast dažādas tehnoloģiju vajadzības dažādām sociālajām grupām.
- Mūsu darba grupā ir vispārēja interese un iesaiste, lai aptvertu, pārbaudītu un ieviestu dažādus ar digitālajām tehnoloģijām saistītus izglītības formātus.

1.6. Mērķgrupas un papildu idejas

URBACT ekspertu grupas kopīgi radītās idejas tehnoloģiju izglītībai un izpratnei

Izglītojamie

- Datu drošības nodarbības sākumskolas skolēniem;
- Zinātniskie projekti, kas saistīti ar lietu interneta tēmu vidusskolās;
- Sākumskolas individuālo projektu nedēļa;
- Ievadkurss 6. līdz 9. klašu skolēniem "Kas ir tehnoloģijas?"
- Tehnoloģiju kursi skolotājiem;
- Kopīgas programmas ar citām universitātēm (LLU / citas?) "Lietu interneta skola"
- Matemātikas un fizikas programmās varētu būt ietverti lietu interneta tehnoloģiju piemēri;
- Papildus kursi un sadarbība ar nozares speciālistiem.

Pašvaldības darbinieki

- Digitālās prasmes pašvaldības darbiniekiem;
- Darbinieku izglītošana par resursu optimizāciju, aprites ekonomikas principiem, lietu interneta priekšrocībām;
- Pašvaldības veidotas video pamācības, lai būtu skaidra izpratne par sabiedrisko pakalpojumu izmantošanu; "Digitālie konsultanti"
- Pašvaldības atbalstīts lietu internets sociālajiem darbiniekiem un nepietiekami apkalpotajiem kopienas segmentiem (veselības pogas, utt.)

Nozares speciālisti

- Kurss «Lietu interneta iespējas aprites ekonomikā»;
- Pašvaldības atbalstīts un nozares atbalstīts Tehnoloģiju un izglītības centrs;
- Specializētas angļu valodas nodarbības speciālistiem;
- Kurss «Gudrs bizness Jelgavas novadā»
- Nozares + valsts sektora diskusijas un semināri;
- Apmaiņas programmas uz citiem uzņēmumiem un valstīm;
- Praktiskās darbnīcas /dizaina sprints «No izaicinājuma līdz risinājumam».

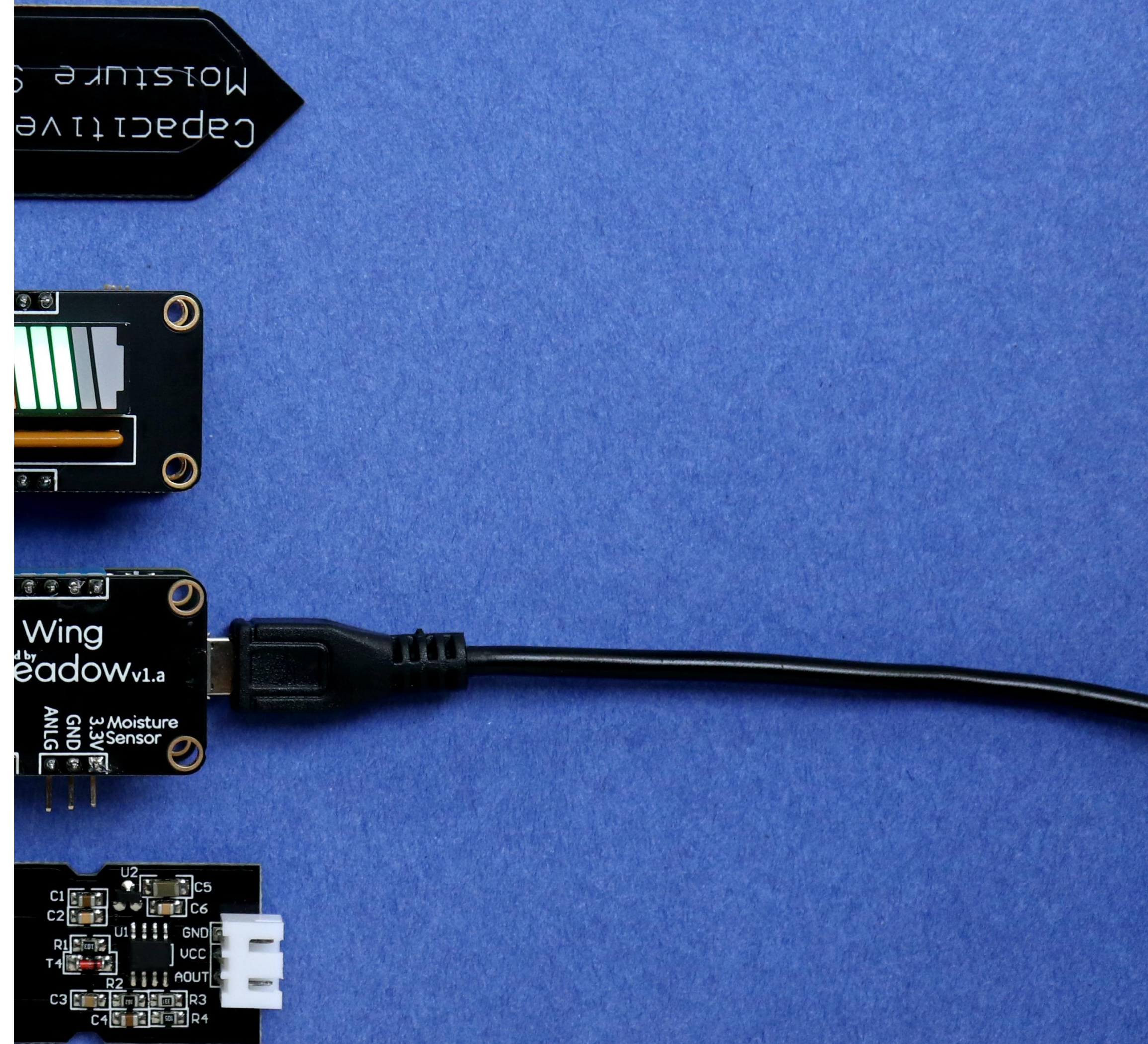
Iedzīvotāji un seniori

- Neformālā tehnoloģiju izglītība senioriem;
- Digitālo prasmju izglītība auditorijai 40+ ar mērķi palielināt digitālo sabiedrisko pakalpojumu lietotājus;
- E-nedēļa, iespēja apgūt digitālās prasmes bezdarbnieku segmentam;
- Lietu interneta tendences un tehnoloģijas pasaules jaunumi — kā lietu interneta tehnoloģijas var padarīt senioru dzīvi patīkamāku?

Otrā attīstības joma

Savienotās lietu interneta sistēmas

*Tehnoloģiju aisberga
neredzamā daļa*



2.1. Izaicinājums

Bez savienojamības, spējas sadarboties un pieejamajiem datiem mums būtu individuāli funkcionējošas tehnoloģijas bez to radīto datu pievienotās vērtības.

Kā mēs varam nodrošināt, ka fiziskā un normatīvā vide atbalstīs ilgtspējīgu un pieejamu tehnoloģiju attīstību, testēšanu un ieviešanu?



2.2 Ietekmes zonas un galvenie rezultāti

Mērķis Atbalstīt un izpildīt lietu interneta testus no infrastruktūras un datu pārvaldības līdz aparatūrai un programmatūrai, kas veicina savienotas un ilgtspējīgas lietu interneta sistēmas attīstību.

Ietekmes zonas

Lietu interneta datu vadība



Lietu interneta pilotprojekti
(maza un liela mēroga)



Lietu interneta infrastruktūras atbalsts



Galvenie rezultāti

Izstrādāta IT arhitektūra lietu interneta datu centralizētai glabāšanai un pārvaldībai no sistēmām pašvaldībā un Jelgavas pilsētā. Pievienotās vērtības darbības datu tirgus ekosistēmas projektēšanā.

Katru gadu tiek īstenoti 1 līdz 2 lietu interneta pilotprojekti, kas aptver dažus viedās pilsētas medijus. Ik pēc 3 līdz 5 gadiem tiktu īstenoti vismaz 1 līdz 2 pilna mēroga projekti.

Lietu interneta testa zonas ir izveidotas ap novada pašvaldību un pilsētu. Ikvienam ir pieejamas publiski pieejamās pievienotās sistēmas izvietojšanas vadlīnijas.

2.3 Rīcības plāns

Savienotas IoT sistēmas

Darbība	Paredzamais rezultāts	Resursi / aktīvi	Galvenais atbildīgais	Sadarbības partneri	Laika grafiks un budžets
1.Izveidotas video novērošanas vadlīnijas	Noteikumu kopa ir izstrādāta, lai sinhronizētu videonovērošanas sistēmas ieviešanu un lietošanu starp dažādām ieinteresētajām personām, tehnoloģiju pārdevējiem un pakalpojumu sniedzējiem.	Jelgavas novada pašvaldības un POIC IT speciālisti	Jelgavas novada pašvaldība Attīstības nodaļa IT nodaļa	Jelgavas valstspilsēta POIC Pašvaldības policija	Laiks: 2023 , 3. līdz 4. ceturksnis <i>Izmaksas: 3000 EUR</i>
2. Datu uzglabāšanas un pārvaldības darbnīcu sērija	Izstrādāta IT arhitektūra lietu interneta datu glabāšanai un pārvaldībai pašvaldībā un Jelgavas pilsētā.	Jelgavas novada pašvaldības un POIC IT speciālisti	Jelgavas novada pašvaldība IT nodaļa	Jelgavas valstspilsēta	Laiks: 2024 , 3. līdz 4. ceturksnis Izmaksas: 5000 EUR moderētam dizaina sprintam
3.IoT “zaļā zona” pašvaldībā	Lietu interneta testēšanai ir atvēlēta īpaša paredzētā zona.	Fizisko atrašanās vietu nodrošina Jelgavas novada pašvaldība	Jelgavas novada pašvaldība Attīstības nodaļa	Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija	Laiks: 2026, 2. ceturksnis Atbalsta: EIT Mobility <i>Izmaksas: 17000 EUR</i>
4. Datu tirgus laukuma prototipēšana, testēšana un izstrāde	Ir izstrādāta lietu interneta datu platforma, lai uzglabātu un piegādātu lietu interneta projektu datus Jelgavas novada pašvaldībā un Jelgavas valstspilsētā.	POIC esošā infrastruktūra	Jelgavas novada pašvaldība IT nodaļa	Jelgavas novada pašvaldība, POIC, LLU	Laiks: 2025 Finansē ES Horizon projekts <i>Izmaksas: 170 000 EUR</i>
5. Gaisa kvalitātes monitoringa projekts	Viena vai vairākas valsts skolas ir aprīkotas ar gaisa kvalitātes uzraudzības sensoriem, lai izprastu CO2 modeļus skolā.	Pašvaldības nekustamie īpašumi var nodrošināt testēšanas infrastruktūru.	Jelgavas novada pašvaldība Izglītības pārvalde	Aranet LMT vietējās skolas	Laiks: 2024, 2. līdz 4. ceturksnis <i>Izmaksas: 85 000 EUR</i>
6. Viedā atkritumu savākšanas sistēma	Konkrēta apkaime ir aprīkota ar atkritumu tvertnes sensoriem, kas pārbauda «savākšanas pēc pieprasījuma» nepieciešamību.	Esošā atkritumu apsaimniekošanas partneru infrastruktūra un resursi neliela mēroga pilotprojektam	Jelgavas novada pašvaldība	Vietējais atkritumu apsaimniekošanas uzņēmums Jelgavas valstspilsēta	Laiks: 2024, 2. ceturksnis Maza mēroga pilotprojekts <i>Izmaksas: 40000 EUR</i> Laiks: 2025 Mērogots pilotprojekts <i>Izmaksas: 250 0000 EUR</i>
7. Ceļu kvalitātes uzraudzība	Sadarbībā ar Latvijas Valsts ceļiem uz lielākajām maģistrālēm varētu uzstādīt vairākus sensorus, lai uzraudzītu to stāvokli.	Jelgavas novada pašvaldības un Jelgavas valstspilsētas IT speciālisti	Jelgavas novada pašvaldība Nekustamo īpašumu nodaļa	Stratēģiskie partneri Latvijas Valsts ceļi Vietējie partneri: Jelgavas valstspilsēta	Laiks: 2026 <i>Izmaksas: 130 000 EUR</i>
8. Atjaunojamās enerģijas pilotprojekti Jelgavas novada pašvaldībā	Pašvaldība atbalsta jaunu atjaunojamās enerģijas projektu izveidi ar centralizētām lietu interneta tehnoloģiju atbalstītām datu pārvaldības sistēmām.	Jelgavas novada pašvaldības un Jelgavas valstspilsētas IT speciālisti	Jelgavas novada pašvaldība Attīstības nodaļa Nekustamo īpašumu nodaļa	Stratēģiskie partneri Laflora	Laiks: 2030 - 2035 Finansē ES Horizon projekts <i>Izmaksas: 400 000 - 700 000 EUR</i>

2.4 Iespējamie riski šajā jomā

- Esošais publiskā iepirkuma process var samazināt iespējas maza mēroga rīcības projektiem;
- Valsts sektora pakalpojumu sniedzēji var nebūt gatavi investēt digitālās transformācijas projektos;
- Politiskās izmaiņas pašvaldībā maina stratēģisko fokusu, samazinot uzmanību projektiem, kas saistīti ar lietu internetu;
- Lietu interneta projekti neattīstās, jo trūkst IT speciālistu;
- Pārāk daudz ideju var novērst uzmanību no prioritātēm;
- Ir jābūt skaidrai stratēģijai un spēcīgai vadībai stratēģijas izpildē;
- Izpētes trūkums var radīt neobjektīvas problēmu zonas bez pievienotās vērtības pašvaldībai vai iedzīvotājiem;
- Finansiālā atbalsta trūkums var samazināt konkrēta projekta ekonomisko dzīvotspēju. Pirms jebkura veiksmīga maza mēroga projekta mērogošanas ir jāplāno dažādi alternatīvi finansēšanas mehānismi.

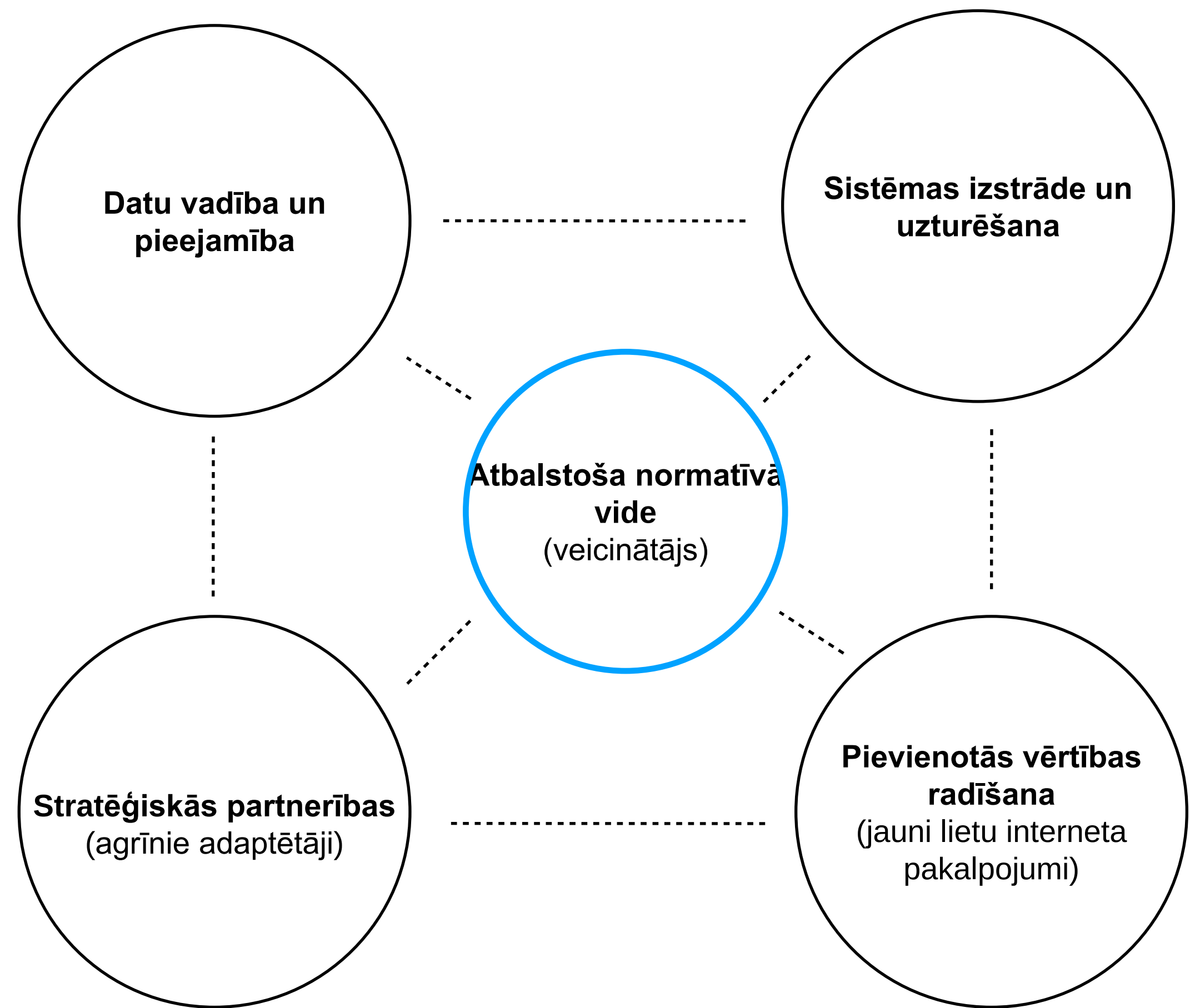
2.5. Ieteikumi

- Pilotprojektus varētu īstenot kopā ar privātā sektora partneriem, galvenajai iniciatīvai nākot no viņu puses. Tādā gadījumā publiskā iepirkuma process varētu nebūt šķērslis.
- Pakalpojumu dizains un dizaina domāšanas metodes, kas koncentrējas uz atkārtotu pakalpojumu izstrādi, var mazināt riskus, kas rodas no tradicionālā «ūdenskrituma veida» projektu plānošanas.
- Katrs lietu interneta projekts vispirms ir jāpārbauda mazākā mērogā, lai mazinātu kādas konkrētas idejas mērogošanas risku;
- Rūpīgi jāizstrādā katra sistēma, kā arī tās datu ekosistēma. Tas, kā dati tiks apkopoti, glabāti un kopīgoti, var radīt vērtību vai padarīt katru lietu interneta projektu neilgtspējīgu.
- Lietu interneta dati ir jāpasniedz lietotājcentrētā veidā. Tāpēc katrs projekts būs veiksmīgāks, ja tiks piesaistīti lietotāju pieredzes speciālisti jeb dizaineri, kuriem ir pieredze radīt lietotājcentrētus produktus un pakalpojumus.

Pievienotās vērtības radīšana

Katra lietu interneta sistēma rada vērtīgus datus. Kā varam radīt pievienoto vērtību, ļaujot trešo pušu pētniekiem un uzņēmumiem piekļūt šiem datiem, lai palielinātu sistēmas dzīvotspēju un ilgtspējību? Tie ir galvenie «celtniecības bloki», kas identificēti URBACT ekspertu grupas darbnīcās.

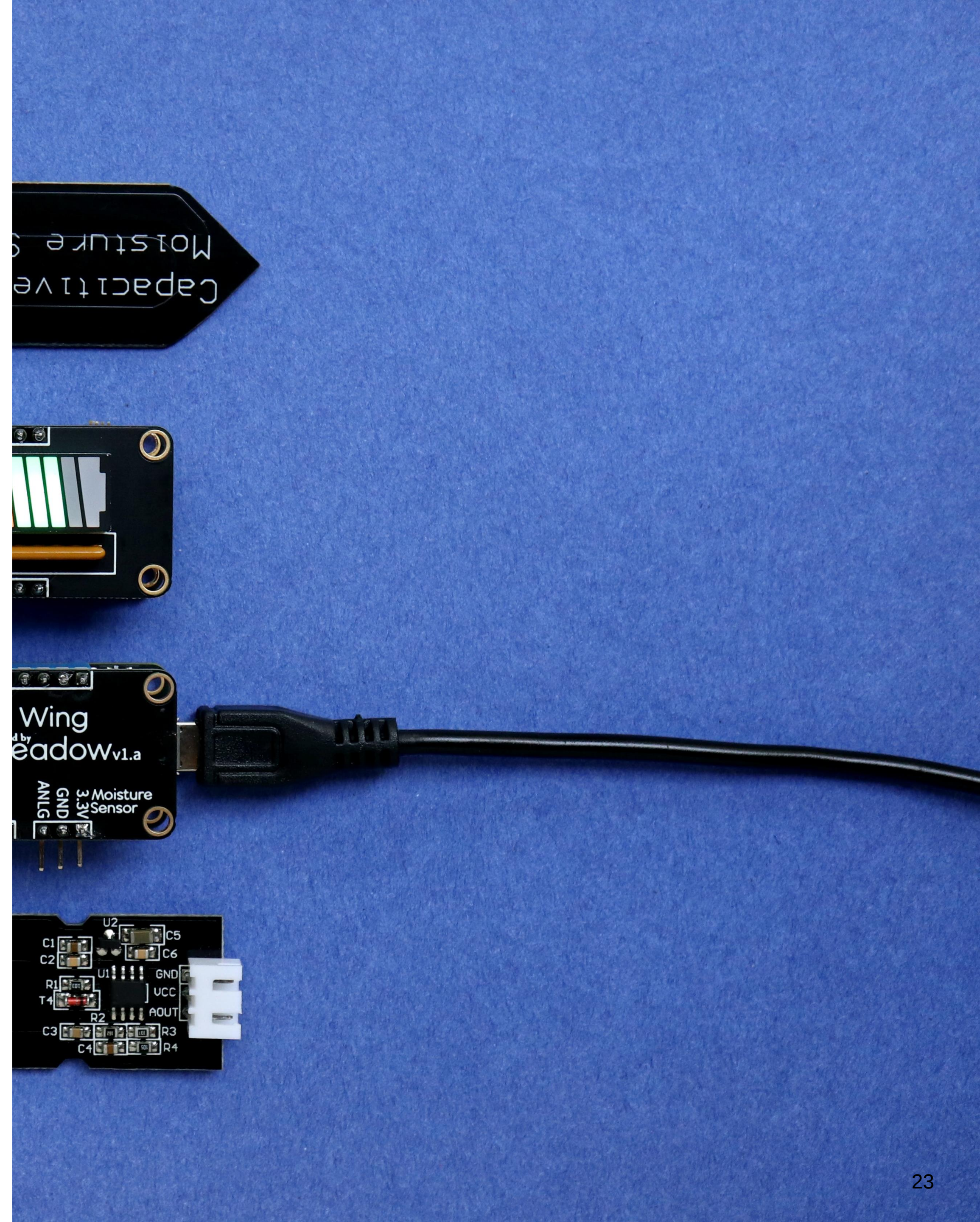
Pašvaldībai jārada labvēlīga normatīvā vide, lai veicinātu un pilnveidotu visas četras darbības un attīstības aktivitātes. Stratēģisks darbs un investīcijas šajās piecās jomās nodrošinās jaunas lietu interneta sistēmas ilgtspējību ilgtermiņā un biznesa dzīvotspēju.



Trešā attīstības joma

Koprade un sadarbība

*Piedzīvo, mācies un īsteno
savas idejas ar vērienu!*



3.1 Izaicinājums

Lietu interneta nozarei ir vajadzīgas spēcīgas starpnozaru / nozaru partnerības, lai pilnībā izmantotu savu potenciālu un vērtību. Ir jāveicina jauni darba veidi, sociālie tīkli un zināšanu pārnese.

Kā varētu izstrādāt iespējas dažādām ieinteresēto personu grupām iesaistīties un kopīgi radīt, lai jaunus izaicinājumus risinātu ar lietu interneta tehnoloģijām?



3.2 Ietekmes zonas un galvenie rezultāti

Mērķis Stiprināt starpnozaru partnerību, zināšanu apmaiņu un kopradi, lai risinātu vietējā biznesa un sabiedrisko pakalpojumu izaicinājumus ar lietu interneta tehnoloģijām.

Ietekmes zonas

Koprade



Mediji un komunikācija



Stratēģija



Pētniecība un attīstība



Galvenie rezultāti

Katru gadu tiek atbalstīts vismaz viens starpnozaru pasākums, lai pulcētu valsts, privātā un akadēmiskā sektora dalībniekus ar mērķi ieviest jauninājumus.

Katru gadu tiek rīkotas vismaz 4 sabiedrisko attiecību aktivitātes, lai informētu par tehnoloģiju jaunumiem dažādās sabiedrisko mediju platformās.

Tiek izveidota pašvaldības un pilsētas pārstāvju darba grupa, lai veicinātu stratēģisko plānošanu un iekļaujošu komunikāciju ar lietu internetu saistītajās aktivitātēs.

Jelgavas novada pašvaldība izstrādā un atbalsta lietu interneta tehnoloģiju un pakalpojumu attīstības atbalsta programmu.

3.3. Rīcības plāns

Koprade un sadarbība

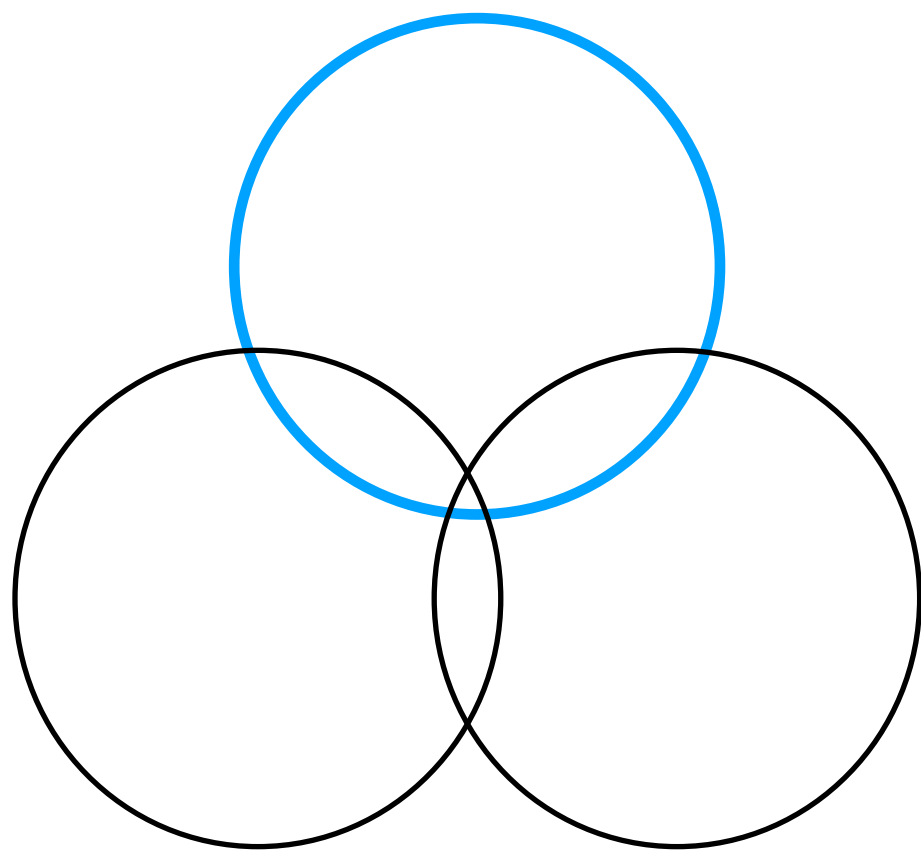
Darbība	Paredzamais rezultāts	Resursi / aktīvi	Galvenais atbildīgais	Sadarbības partneri	Laika grafiks un budžets
1.Starnozeru hakatons	Pašvaldība, uzņēmumi un akadēmiskais sektors rada risinājumus konkrētās tēmās, piemēram: - Lietu internets ilgtspējībai; - Lietu internets viediem uzņēmumiem; - Lietu internets viedajām pašvaldībām.	Pašvaldībā un pilsētā esošās mediju platformas	Jelgavas novada pašvaldība Attīstības nodaļa	• LLU • Riga Tech Girls • LMT, Tele2, TET • Vietējie uzņēmumi Organizētāji: • Garage 48	2023 , 3. un 4. ceturksnis <i>Izmaksas: 20 000 EUR</i>
2. Digitālo tehnoloģiju jaunumi un komunikācija Jelgavas novada pašvaldībā	Regulāras preses relīzes un raksti tiešsaistes pašvaldību pārvaldītajos sociālajos medijos par jaunu lietu interneta tehnoloģiju projektu veiksmes stāstiem.	Pašvaldībā un pilsētā esošās mediju platformas	Jelgavas novada pašvaldība Sabiedrisko attiecību nodaļa	• Jelgavas valstspilsēta	Pilotprojekts: Laiks: 2023 , 1. un 2. ceturksnis <i>Izmaksas: 5 000 EUR</i>
3. Pašvaldības “Tehnoloģiju dienas”	Reizi gadā vai reizi divos gados Jelgavas novada pašvaldība rīko 1–2 dienu pasākumu ar ekspertiem, izstādes dalībniekiem, lai demonstrētu esošās lietotāju tehnoloģijas un gaidāmās tehnoloģijas no pārdevējiem.	Līdzšinējā pieredze “Uzņēmējdarbības dienu” organizēšanā Jelgavas novada pašvaldībā	Jelgavas novada pašvaldība Sabiedrisko attiecību nodaļa	• Jelgavas valstspilsēta • Jelgavas biznesa inkubators • LLU	Pirmais pilotprojekts: Laiks: 2023, 3. ceturksnis <i>Izmaksas: 35 000 EUR</i>
4. Lietu interneta tehnoloģiju darba grupa Jelgavas novada pašvaldībā un Jelgavas valstspilsētā	Tiktu izveidota darba grupa, kurā būtu Jelgavas novada pašvaldības un Jelgavas valstspilsētas domes deputāti. Pirmais rezultāts būtu stratēģiskais plāns, kā pilsēta var sadarboties ar novada pašvaldību un kādi būtu noteiktie atskaites punkti.	Jelgavas novada pašvaldības IT speciālisti	Jelgavas novada pašvaldība IT nodaļa	Atbalsta aģentūra: Jelgavas valstspilsēta	Laiks: 2023 , 3. un 4. ceturksnis <i>Izmaksas: 5 000 EUR</i>
5. Lietu interneta tehnoloģiju izpētes un atbalsta programma (inkubators)	Tiek izveidota atbalsta programma lietu interneta projektu atbalstam Jelgavas novada pašvaldībā. Inkubācijas periods: no 6 mēnešiem līdz vienam vai diviem gadiem.	Jelgavas novada pašvaldības IT speciālisti	Jelgavas novada pašvaldība Attīstības nodaļa	Jelgavas valstspilsēta Jelgavas biznesa inkubators	Laiks: 2024 - 2026 <i>Izmaksas: 200 000 EUR</i>

3.4 Iespējamie riski šajā jomā

- Nepietiekami projektu vadības resursi pašvaldībā var samazināt spēju veikt aktivitātes koprades un sadarbības jomā;
- Privātais sektors nevēlas atbalstīt koprades pasākumus citu darbības izdevumu un inflācijas dēļ;
- Ilgtermiņa redzējums par lietu interneta vajadzībām Jelgavas novada pašvaldībā var mainīties un iepriekš noteiktās aktivitātes var tikt mainītas;
- Politisko prioritāšu maiņa var ietekmēt Jelgavas novada pašvaldības un Jelgavas valstspilsētas attiecības un kopīgās aktivitātes.

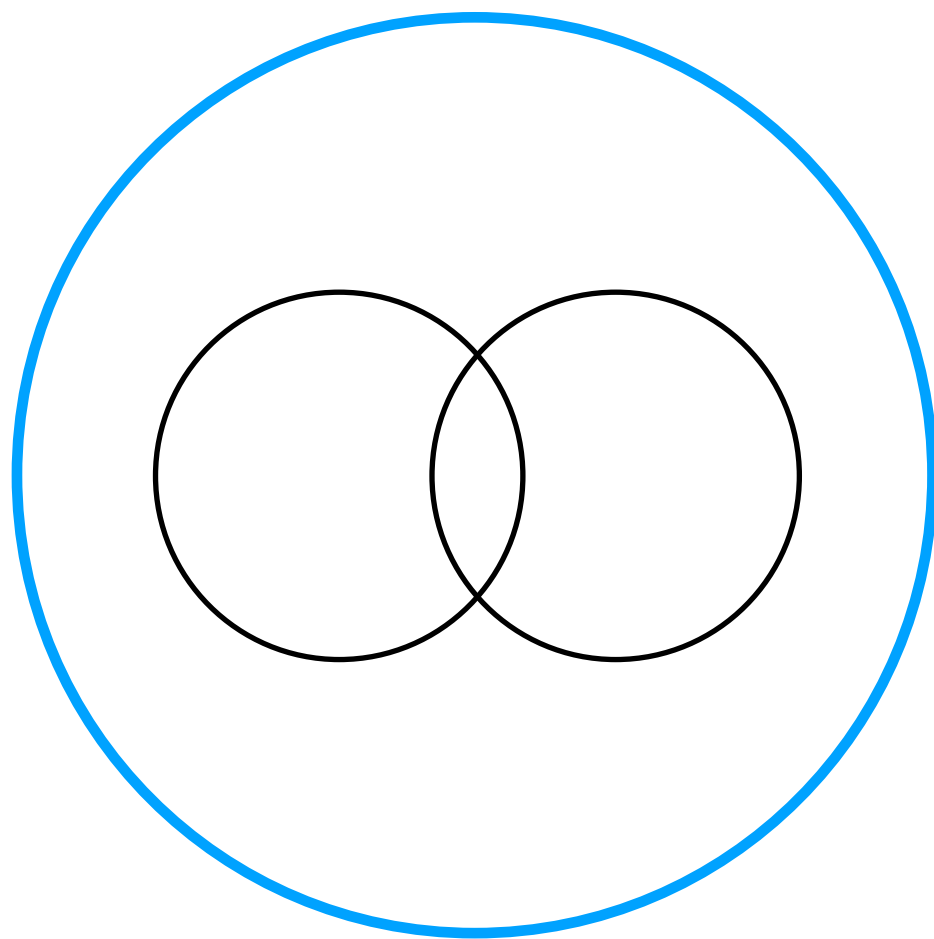
3.5 Ieteikumi

- Koprades pasākumus var veiksmīgi īstenot sadarbībā ar trešo pušu speciālistiem, kas var tos organizēt, piemēram, Garage48, Helve, u.c.;
- Esošos pašvaldību pasākumu formātus var pārveidot, lai tie atbilstu lietu interneta tēmu vajadzībām. Piemēram, “Uzņēmējdarbības dienas” var pārveidot par pasākumu “Lietu interneta tehnoloģiju diena”.
- Mediju un komunikācijas pasākumus var arī prototipēt un testēt mazākā mērogā, lai novērtētu to dzīvotspēju un vērtību starp ieinteresētajām personām, piemērojot tos pašus principus kā neliela mēroga pilotprojektā.



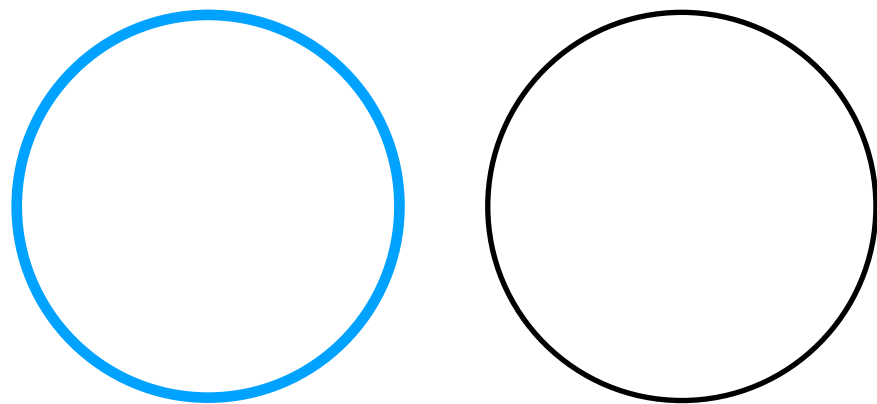
1. Pašvaldība sadarbojas ar privāto un akadēmisko sektoru

- Izmēģinājuma projekti un liela mēroga IoT projekti
- Starpnozaru hakatoni
- Kopīgas izglītības programmas



2. Pašvaldība nodrošina vidi partneru projektiem

- IoT zaļā zona



3. Konkrēta projekta mērķa sasniegšanai pašvaldība sadarbojas ar konkrētu partneri

- Ceļu kvalitātes uzraudzība

Politiskie faktori

- (-) Vadības maiņa pašvaldībā var ietekmēt attīstības prioritāšu novirzīšanos no lietu interneta un digitālās transformācijas visa projekta laikā no 2022. līdz 2032. gadam.
- (+) Lietu interneta rīcības plāna aktivitātes ir jāsadala ar plašu stratēģisko partneru loku, lai izveidotu spēcīgu atbalsta koalīciju. Uzņēmējdarbības un akadēmiskais sektors var virzīt topošo politisko vadītāju atbalstīt centienus lietu interneta jomā.

Ekonomiskie faktori

- (-) Covid19 pandēmija un Krievijas-Ukrainas karš ietekmē lietu interneta sistēmas izmaksas, tāpēc varētu būt risks ņemt vērā pašreizējo budžeta plānu šī rīcības plāna aktivitātēm.
- (+) Katru projektu var plānot dažādos mērogos. Sākot no kopēji dibinātiem vai pat pūļa pilotprojektiem līdz vairāku ieinteresēto pušu – ES finansētiem pētniecības projektiem. Katrā posmā ir svarīgi meklēt dažādus finansējuma veidus, vienlaikus domājot par to, kā projekts pats par sevi var būt dzīvotspējīgs no biznesa perspektīvas. (Ne vienmēr tieši ienesīgs, bet, piemēram, resursu taupīšanas aspektā utt.)

Sociālie faktori

- (-) Jelgavas novada pašvaldības iedzīvotāji digitālās transformācijas aktivitātes var uztvert kā ikdienas ritmu apdraudošas. Novērošana, mākslīgais intelekts, 5G tīkls ir ļoti jutīgas tēmas agrīnā izstrādes stadijā un var izraisīt sociālos protestus pret tehnoloģiju ieviešanas projektiem.
- (+) Aktīva komunikācija pirms pilotprojektiem un to laikā varētu būt labākais līdzeklis, lai mazinātu negatīvas atsauksmes no neapzinātiem sabiedrības locekļiem.

Tehnoloģiskie faktori

- (-) Tehnoloģiju attīstības tempam var būt daudz ātrāks kā plānošanas ātrums valsts sektorā. Var saskarties ar izmaiņām tehnoloģiju nodrošinājumā un rīcības plāna stratēģiskajos atkārtojumos, nezinot, kāda veida tehnoloģijas būs pieejamas nākamo 10 gadu periodā.
- (+) Katrā ilgtermiņa plānošanas dokumentā un stratēģijā var būt izdevīgi koncentrēties uz problēmu risināšanu un uzlabotu lietotāja pieredzi, nevis konkrētu tehnoloģiju.

Vides faktori

- (-) Vides riski ir viena no galvenajām prioritātēm saskaņā ar Pasaules ekonomikas foruma gada riska ziņojumiem. Nozīmīgas laikapstākļu izmaiņas, CO2 emisiju uzraudzība, var ietekmēt lietu interneta tehnoloģiju projektu prioritātes.
- (+) Šo ārējo risku var pārvaldīt, sekojot globālajām tendencēm vides saglabāšanas jomā, korporatīvām sociālās atbildības aktivitātēm, kas paredzētas lielajām korporācijām, un aktīvi sazinoties ar vides ministrijas pārstāvjiem.

Juridiskie faktori

- (-) Attīstības aktivitātes valsts sektorā parasti tiek stingri regulētas ar vietējiem iepirkumu procesa likumiem. Bieži tas ir kritisks šķērslis, kas samazina gala rezultāta kvalitāti jebkuram ar tehnoloģiju vai infrastruktūru saistītam projektam zemākās cenas ieguvēja dēļ.
- (+) Iespēja būtu maksimāli palielināt stratēģiskās partnerības pirmām kārtām maza mēroga testēšanas projektos, lai piesaistītu investīcijas un atbalstu no privātā sektora. Ja pilotprojektu veiksmīgi finansē ES fondi vai privātā sektora dalībnieki, var izveidot ļoti precīzu tehnisko specifikāciju, lai nodrošinātu nevainojamu iepirkuma procesu liela mēroga projektu izpildītājiem un piegādātājiem.

Informācijas faktori

- (-) Dati, kas iegūti no maza mēroga pilotprojektiem, var mainīt lielāka pilna mēroga projekta attīstības ceļu.
- Atsauksmes no gala lietotājiem var ietekmēt arī sasniedzamā mērķa rezultātu, kas tika noteikts projekta sākumā.
- Vērtīgas ar tehnoloģijām saistītas ziņas pārsvarā ir pieejamas angļu valodā, tāpēc valodu zināšanas ir obligāts priekšnosacījums lietu interneta jomā iesaistītajām pusēm.
- (+) Rūpīgi plānots ieguldījums angļu valodas izglītībā dažādām ieinteresēto personu grupām var mazināt pieejamības un valodas prasmes risku.

* Avots: <https://urbact.eu/ipestle>

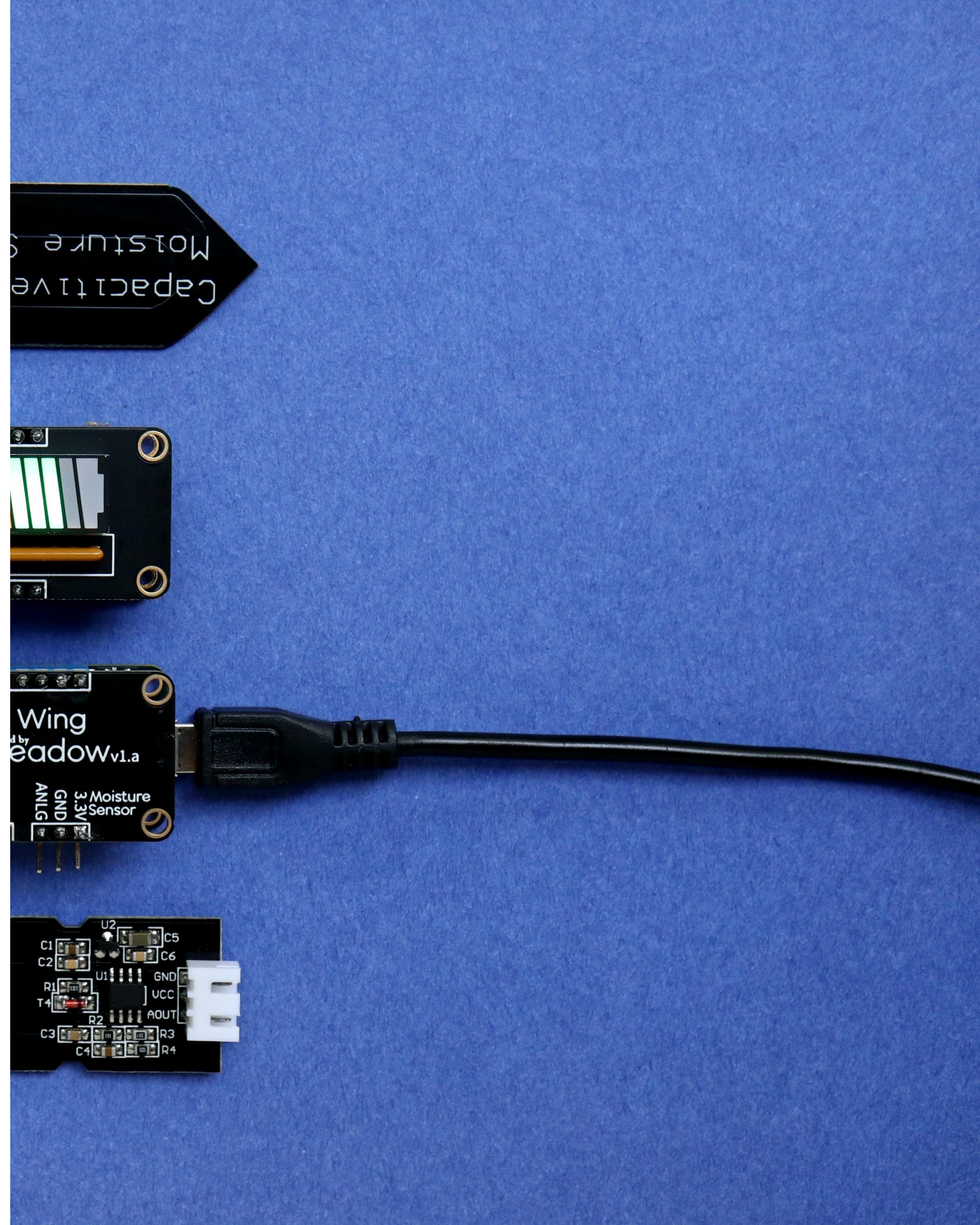
Plāna komunikācijas un rezultātu izplatīšanas plāns

Informācija par šo rīcības plānu turpmāk tiks publicēta dažādos mediju kanālos.

Viena no galvenajām informācijas platformām ir pašvaldības mājas lapa <http://www.jelgavasnovads.lv/>.

Ar rīcības plānu projekta noslēgumā tiks iepazīstinātas arī projektā iesaistītās puses un partneri no novada pašvaldības un Jelgavas valstspilsētas. Projekta galvenā komanda rīkos papildu iekšējo prezentāciju pašvaldības darbiniekiem un vadītājiem, lai izlemtu, kā šo rīcības plānu var integrēt ikdienas darbā.

Kā ilgtermiņa izplatīšanas plāns ir rīcības plāna integrācija pašreizējās pašvaldības attīstības stratēģijās, tādējādi nodrošinot tās ciešu saikni ar citām Jelgavas novada pašvaldības un Jelgavas valstspilsētas stratēģiskās attīstības iniciatīvām. Katra darbība un pilotprojekts ilgtermiņā darbosies kā saziņas platforma, kurā būs atsauce uz šo Integrēto rīcības plānu.



IAP projekta noslēguma piezīmes

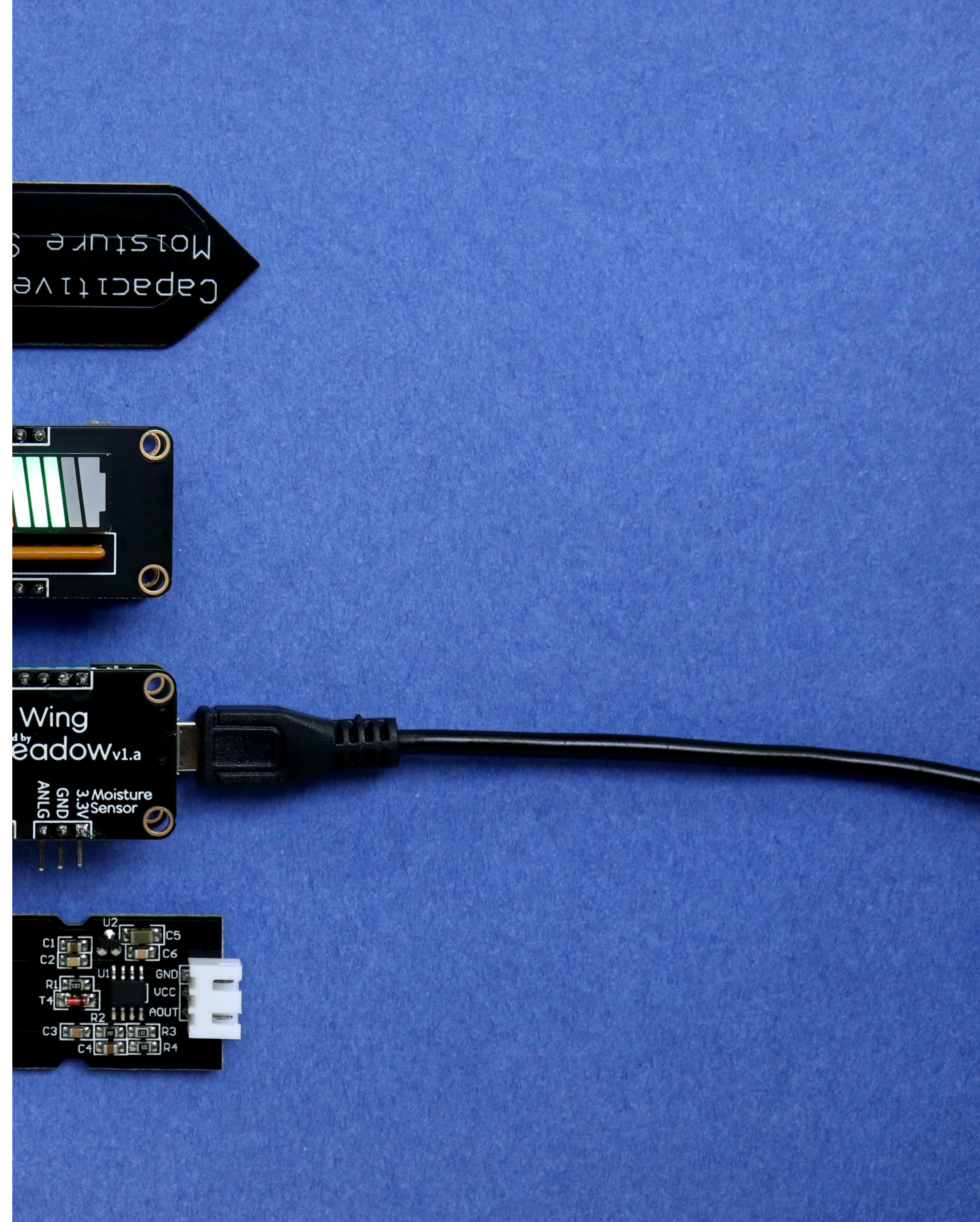
Pieaugošais tehnoloģiju attīstības temps ir neizbēgams visā pasaulē. Sabiedrība saistībā ar digitālo transformāciju var saskatīt dažādas iespējas un draudus vienlaikus. Bet kāds ir pareizais temps Jelgavas novada pašvaldības attīstībai?

Veicinot pētniecību un stiprinot dizaina domāšanas veidu dažādos organizācijas līmeņos, ir jāizmanto uz gala lietotāju vērsts veids, kā izstrādāt, ieviest un uzturēt ar tehnoloģijām saistītus pakalpojumus. Tikai risinot reālās dzīves problēmas un veicot ilgtspējīgas izvēles, mēs varam radīt pievienoto vērtību savai videi.

Pateicoties šādām daudzslāņu zināšanām, vēlamies sākt ar izglītību kā vienu no šī projekta galvenajiem blokiem. Mēs apzināmies, ka patiesi savienotas pievienotās vērtības sistēmas var izveidot un izmantot labi izglītoti un ar tehnoloģijām saistīti cilvēki. Sākot ar pamatskolas izglītību un beidzot ar programmām senioriem, mēs vēlamies izglītēt visas ieinteresētās personas par lietu interneta potenciālu.

Kad mums ir labi sagatavots pamats, mēs varam turpināt risināt reālās dzīves problēmas, izmantojot lietu interneta tehnoloģijas un pievienotās vērtības datu pārvaldību. Dati no lietu interneta sistēmām palīdzēs lēmumu pieņemšanas procesā, resursu optimizācijā un nākotnes prognozēšanā.

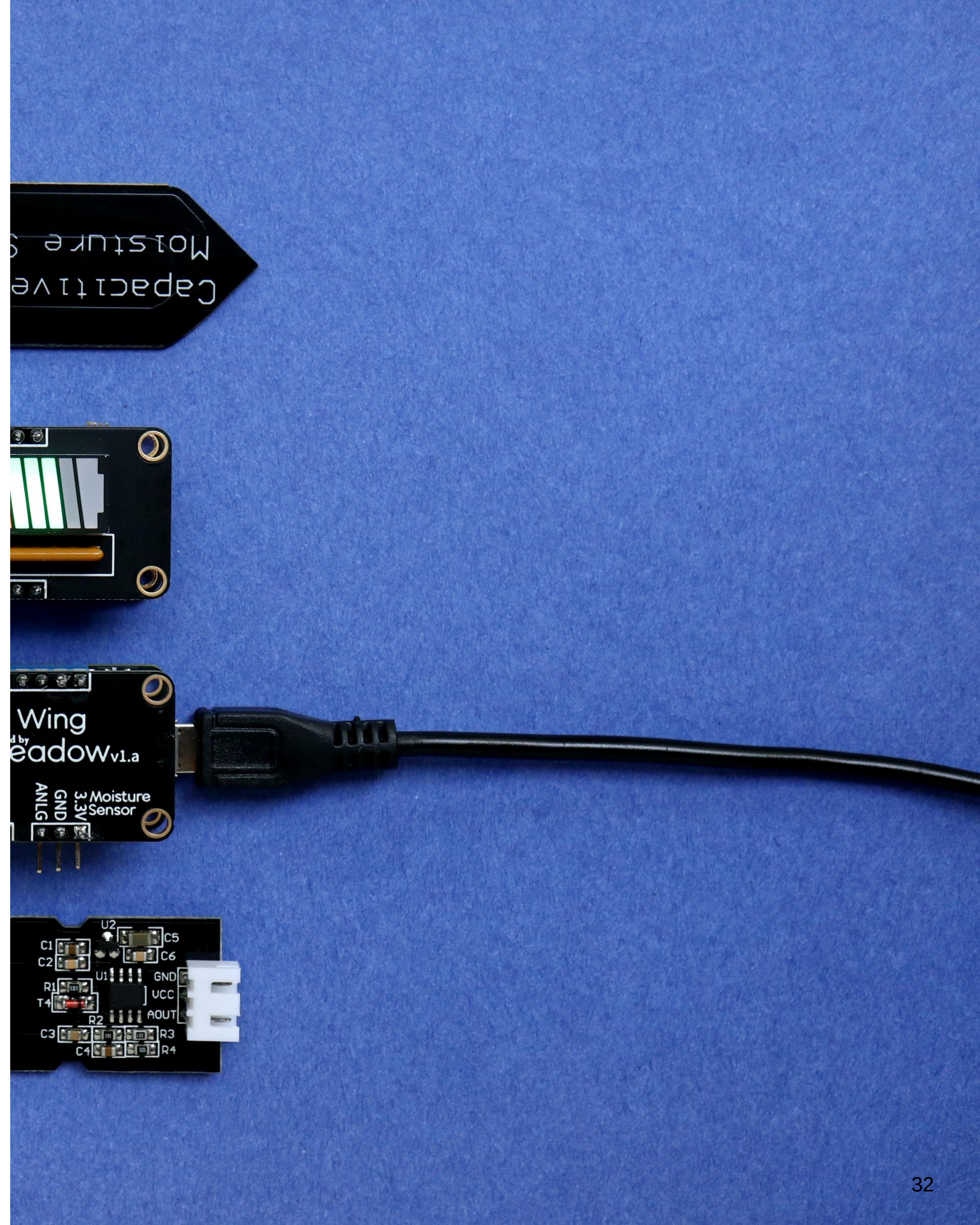
Tikpat svarīgi ir dalīties ar to, ko mēs zinām un kopīgi radām, lai būtu patiesi ilgtspējīgi ilgtermiņā. Digitālā transformācija ir maratons, kurā ikvienam veiksmīgam skrējējam ir nepārtraukti jāmacās un jāattīstās.



Pirmais pilotprojekts

Maza mēroga pilotprojekts

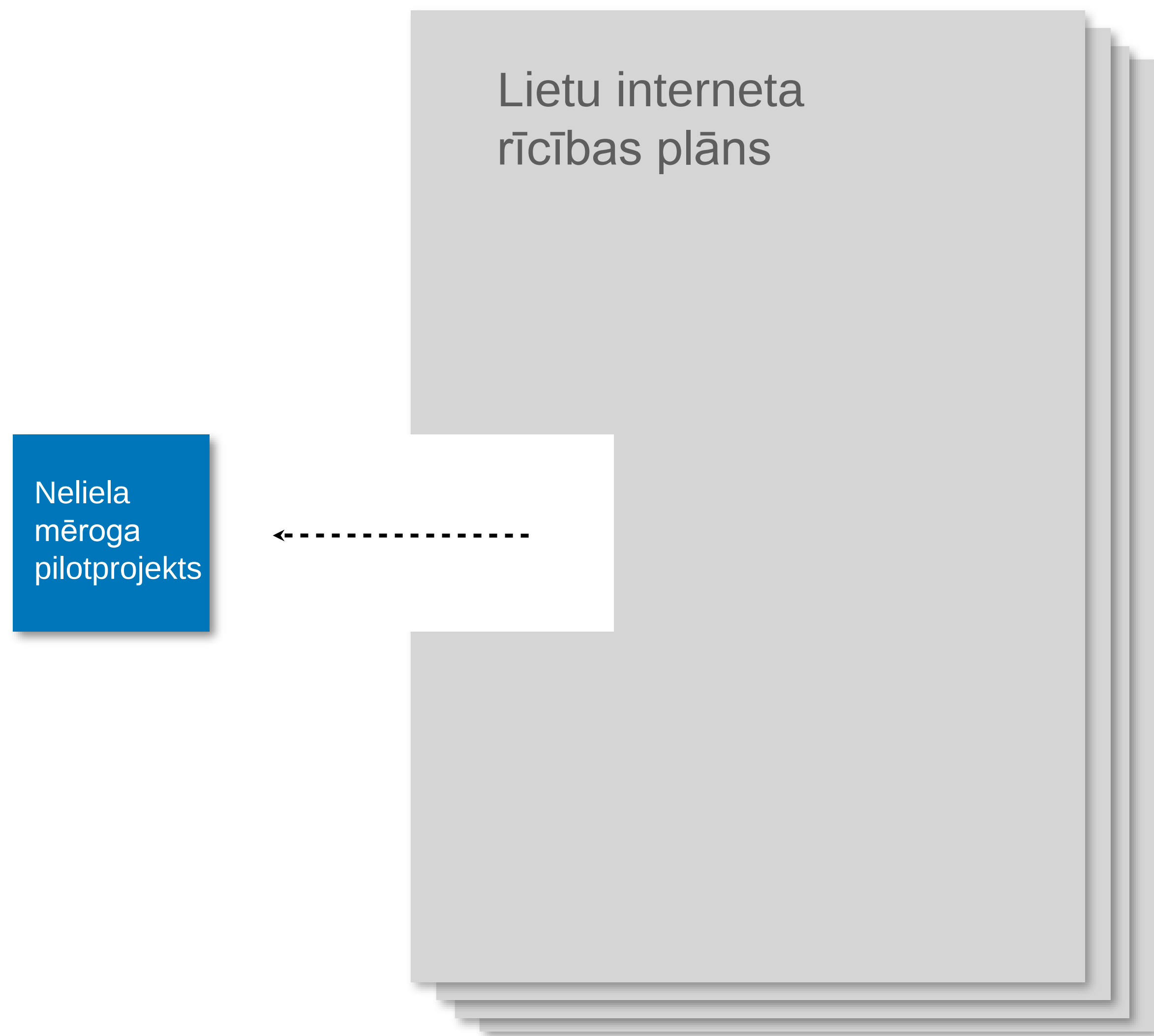
*Meteoroloģiskie un vides
datu sensori Jelgavas novada
pašvaldībā*



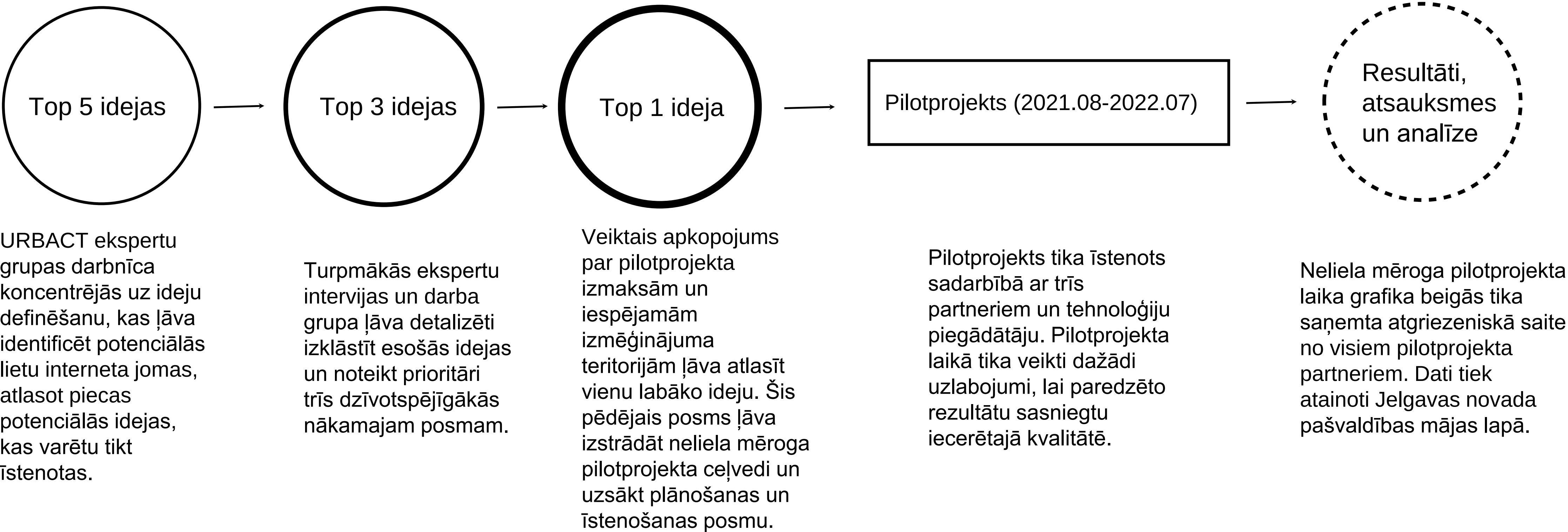
Maza mēroga pilotprojekta mērķis ir testēt principus, kā varētu pārbaudīt un īstenot citas Integrētā rīcības plāna aktivitātes mazā mērogā.

URBACT ekspertu grupas darbnīcas ļāva noteikt potenciālās jomas, kurās lietu interneta tehnoloģijas varētu nodrošināt testēšanu neliela budžeta ietvaros. Tā rezultātā vairākās vietās Jelgavas novadā tika mērīti un apkopoti laikapstākļu un vides dati.

Maza mēroga pilotprojekti ir svarīgi, lai projekta laikā un pēc tā iegūtu vērtīgas ieinteresēto personu un lietotāju atsauksmes. Šīs atziņas var mainīt cita (lielāka) mēroga projekta pieeju un virzienu, samazinot riskus un iespējamās turpmākās neveiksmes.



Mērķis Izstrādāt atkārtojamu koprades procesu, iesaistot URBACT ekspertu grupas biedrus un nozares profesionāļus. Šis izstrādes process ļāva izvēlēties visatbilstošāko tēmu pilotprojektam, lai maksimāli palielinātu ieguldījumu atdevi.



Maza mēroga pilotprojekta iznākums

Jelgavas novada pašvaldībā tika uzstādītas četras vides datu stacijas, lai veiktu šādus mērījumus:

- gaisa temperatūra
- augsnes mitrums
- vēja stiprums
- vēja virziens
- nokrišņi
- gaisa mitrums

Šie testi ļaus turpināt diskusiju par to, kā var izmantot nelielas laikapstākļu datu stacijas, lai uzlabotu lēmumu pieņemšanu lauksaimniecībā, kā arī informētu pašvaldības iedzīvotājus par laikapstākļiem konkrētajā teritorijā.

Vairāk par projektu:

Jelgavas novada pašvaldības IoTxChange tīmekļa lapa

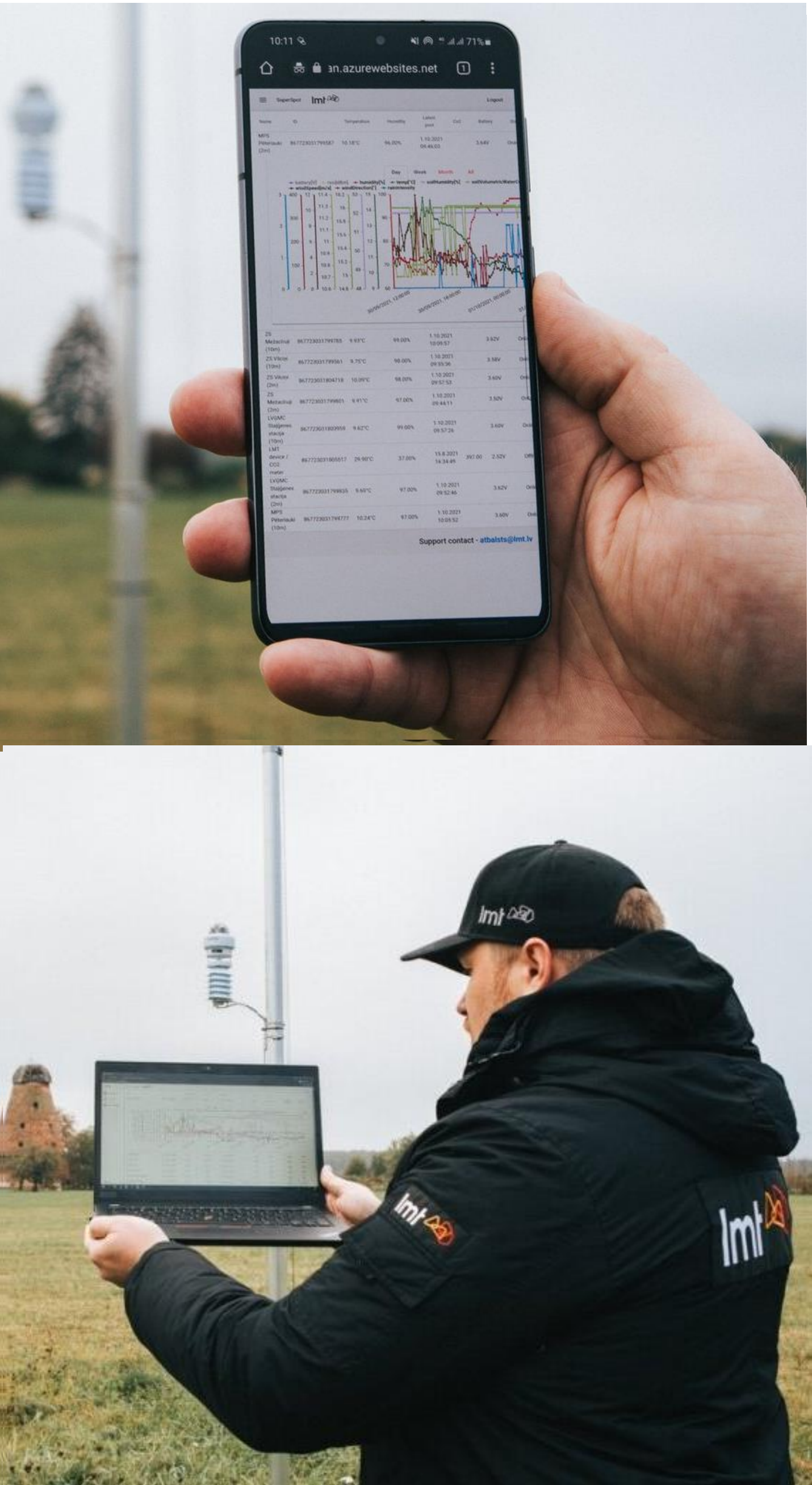
<http://www.jelgavasnovads.lv/lv/pasvaldiba/projekti/paslaik-istenosana/interreg-iii-urbact/15275/lietu-internets-ka-politikas-instruments-parmainam-pasvaldiba-iotxchange/>

Preses relīze par šo pilotprojektu Labs of Latvia portālā

<https://labsoflatvia.com/aktuali/inovativas-meteorologisko-noverojumu-stacijas?fbclid=IwAR0LjK4G-xwRZyp3b1oGhdvfAlhtfCHkmdTt0TIdjQBoJUldwmQnKhe4qKE>

Pilotprojekta video

https://www.youtube.com/watch?v=JFBRvodLpyc&ab_channel=Jelgavasnovads



Pēc maza mēroga pilotprojekta tika veikta anketēšana, lai gūtu atbildes uz sekojošiem jautājumiem:

1. Kādi ir šī projekta ieguvumi?

Pilotpartneri saskata ieguvumus, pārbaudot atšķirību starp 10 m un 2 m vēja mērīšanas stacijām, kā arī tiem šķiet interesanti analizēt datu atšķirības starp tām. Tests arī ļāva novērtēt aparātūras un programmatūras kvalitāti un lietojamību.

2. Kas nedarbojas esošajā struktūrā?

Daudzas reizes sensora dati nebija pareizi un sistēma nedarbojās nezināmu iemeslu dēļ. Tas ļāva pašvaldībai turpināt diskusijas ar tehnoloģiju pārdevējiem, lai paaugstinātu pakalpojumu kvalitāti un uzlabotu piedāvājumu. Testa partneri arī ir gatavi pārbaudīt šāda veida tehnoloģijas ilgāku laiku, vismaz vienu gadu, lai redzētu pilnu ainu.

3. Ko varētu uzlabot šajā projektā?

Galvenokārt būtu nepieciešams īpašs koordinators starp pilotpartneriem un tehnoloģiju piegādātājiem, lai uzturētu raitu komunikāciju un varētu veikt uzlabojumus.

4. Vai vēlaties iesaistīties citos lietu interneta pilotprojektos? Citi komentāri?

Dalībniekiem bija interesanti salīdzināt datus un redzēt atšķirības starp citām meteoroloģiskām stacijām. Viņi pauda lielu interesi pievienoties citiem lietu interneta pilotprojektiem un atzina, ka šī bija noderīga pieredze, kas ļautu veiksmīgāk realizēt arī lielāka mēroga projektus.



Meteo datu sensoru testa izvērtējums

Jums bija iespēja noteiktu laika periodu testēt LMT uzstādītos meteo datu sensorus. Sekojošajos jautājumos lūdzam anonīmi iesniegt atbildes par Jūsu secinājumiem projekta laikā.

Atbildes netiks publicētas, bet jūsu secinājumi palīdzēs uzlabot tehnoloģiju pilotprojektus Jelgavas Novadā turpmāk.

Kādi jums ir ieguvumi no esošā pilotprojekta?

Long answer text

Kas esošajā sistēmā bija nepilnīgs, nedarbojās?

Long answer text

Vai Jūs gribētu turpināt piedalīties lietu interneta testēšanā turpmāk?

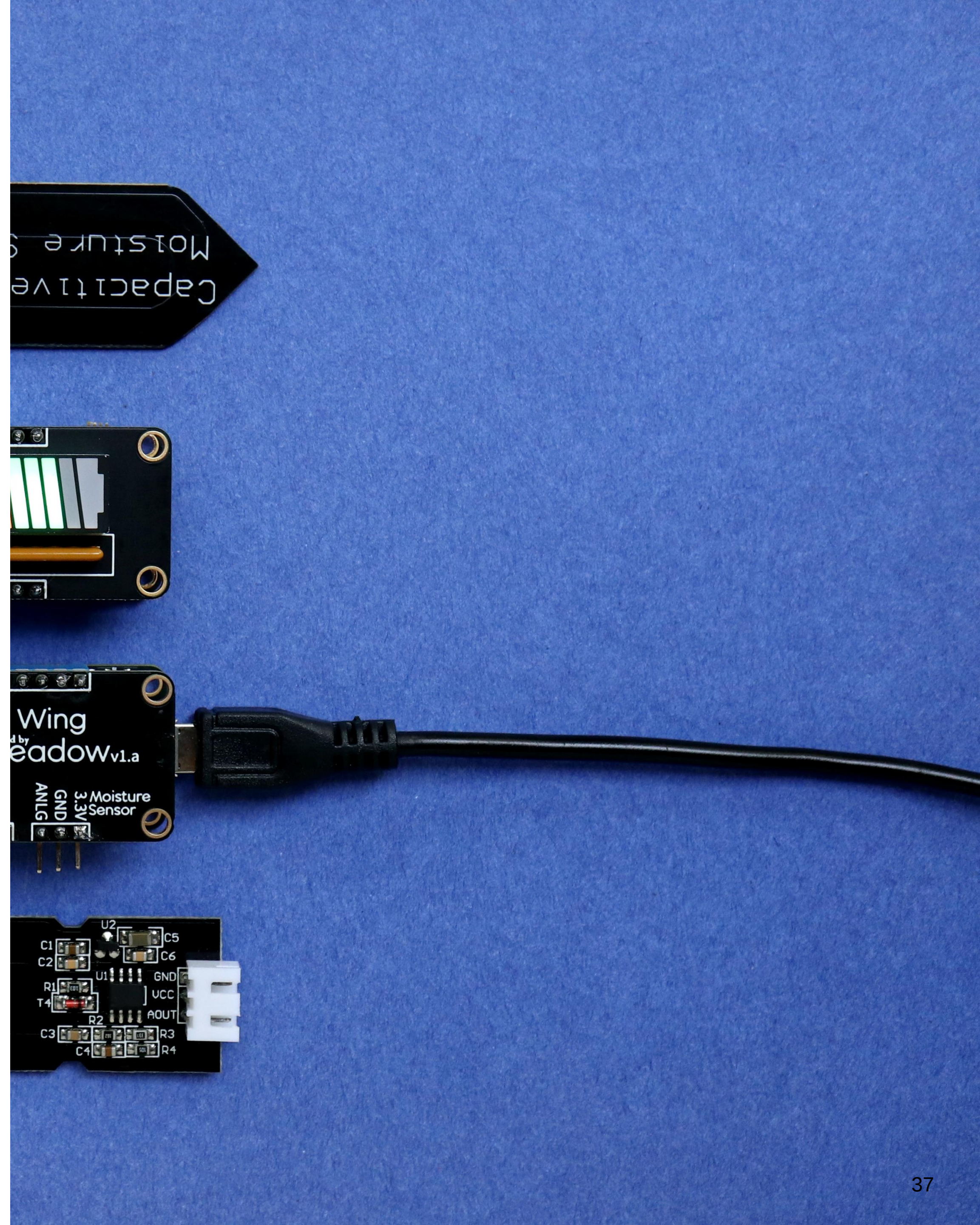
Long answer text

Miniet dažus ieteikumus šāda maza mēroga pilotprojekta uzlabojumiem

Long answer text

Pielikums

Metodes un citi ar
projektu saistīti resursi



Rūpēties par savu komandu un ieinteresētajām pusēm

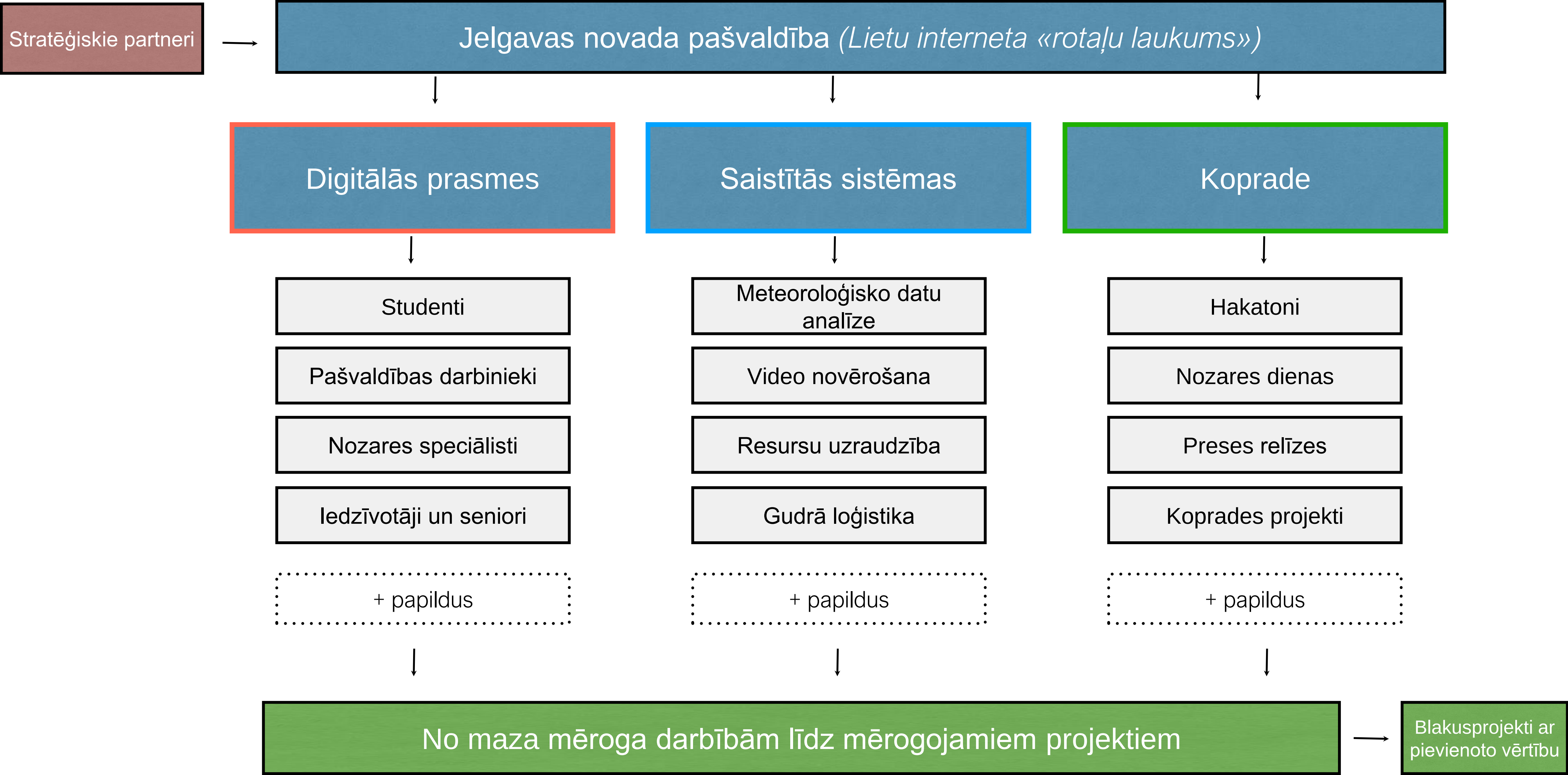
Viena no vissvarīgākajām vērtībām ir iesaistītā komanda ar spēcīgiem partneriem tehnoloģiju, izglītības, valsts sektora un pētniecības jomā. Papildus primārajām darbībām ir jā rūpējas par ieinteresēto pušu iesaisti.

Rūpēties par ekosistēmu

Katrai spēcīgai komandai neizsakāms atbalsts ir vide, kurā tai jāstrādā. Sākot ar fizisko telpu un beidzot ar digitālajām platformām, mūsu misija ir domāt par to, kas ir ilgtspējīgs, kas atrisina problēmas un kāds ir katra soļa atstātais nospiedums. Mums ir jāpaaugstina dzīves kvalitāte, nesamazinot vides vērtību nākamajām paaudzēm.

Darīt to, kas šķiet pareizi

Inovācijas un problēmu risināšana lielā mērā ir saistītas ar nezināmiem procesiem, vēl nepārbaudītām tehnoloģijām un sākotnēji neizmērāmiem rezultātiem. Dažkārt mūsu iekšējām izjūtām un personiskajām vērtībām ir jābūt tām, kas mūs virza uz priekšu, jo sabiedrība un esošā vide mums var izrādīties šķērslis.

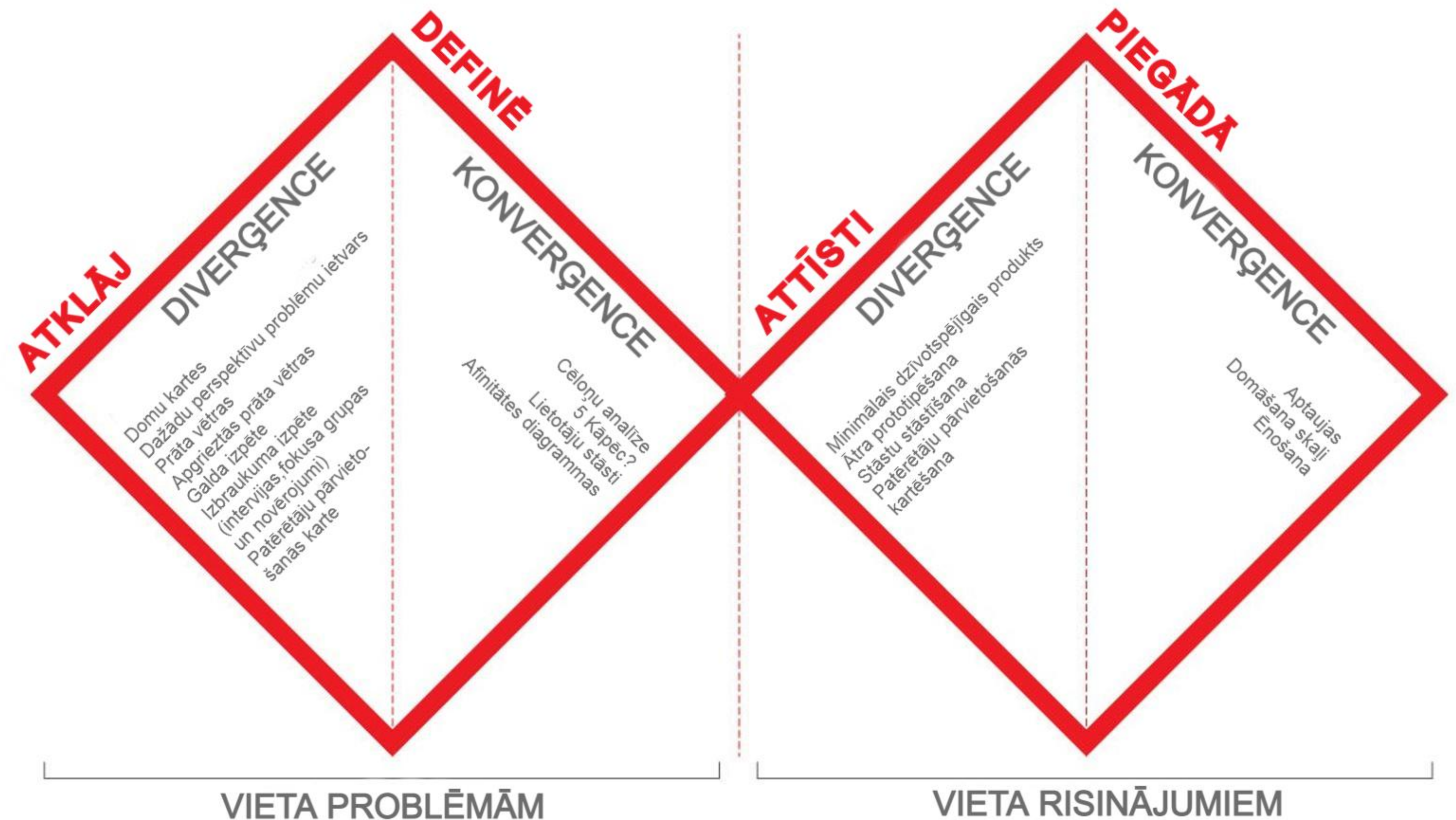


Atklājiet. Pirmais dimants palīdz cilvēkiem saprast, nevis vienkārši pieļaut, kāda ir problēma. Tas ietver runāšanu un laika pavadīšanu ar cilvēkiem, kurus skārusi konkrētā problēma.

Definējiet. Atklāšanas fāzē gūtais ieskats var palīdzēt definēt izaicinājumu citā veidā.

Attīstiet. Otrais dimants mudina cilvēkus sniegt dažādas atbildes skaidri definētai problēmai, meklējot iedvesmu no citurienes un izstrādājot tās kopā ar dažādiem cilvēkiem.

Piegādājiet. Piegāde ietver dažādu risinājumu izmēģināšanu mazā mērogā, atmetot tos, kas nedarbojas, un uzlabojot tos, kas darbojas.



Koprades sesijas

<https://www.designkit.org/methods/co-creation-session>

Pirmais solis ir noteikt, ko vēlaties iesaistīt savā koprades sesijā. Iespējams, ka tie ir daži no jau intervētajiem cilvēkiem. Varbūt tā ir īpaša demogrāfiskā grupa.

Kad zināt, ko vēlaties iesaistīt, iekārtojiet vietu, iegādājieties nepieciešamos piederumus (pildspalvas, līmlapiņas, papīru, varbūt pat mākslas piederumus) un uzaiciniet viņus pievienoties.

Izmantojiet koprades sesijā ievadjautājumus, prāta vētru, lomu spēles, ātru prototipu veidošanu vai citas aktivitātes, lai jūsu grupa iesaistītos konkrētās problēmas risināšanā.

Fiksējiet atsauksmes, ko sniedz jūsu grupa. **Mērķis ir ne tikai uz klausīt cilvēkus, bet arī uzaicināt viņus savā dizaina komandā. Pārliecinieties, ka izturaties pret saviem koprades dalībniekiem kā pret dizaineriem, nevis kā pret interviju subjektiem.**



Kotera astoņu soļu pārmaiņu vadības modelis

<https://www.kotterinc.com/8-steps-process-for-leading-change/>

Astoņu soļu pārmaiņu vadības modelis nodrošina skaidrus darbības soļus katram pārmaiņu vadītājam, lai strukturētu savu stratēģiju. To var izmantot paralēli *Double Diamond* modelim, nodrošinot veiksmīgu inovāciju ieviešanu, mazinot redzamākos darbības riskus.



01 Radiet

Radiet steidzamības sajūtu pārmaiņu nepieciešamībai.

02 Būvējiet

Formulējiet vadības koalīciju.

03 Veidojiet

Izveidojiet stratēģiju pārmaiņu ieviešanai.

04 Sarindojiet

Informējiet vai izklāstiet pārmaiņu vīziju vai stratēģiju.

05 Iespējojiet

Iedvesmojiet darbiniekus ieviest pārmaiņas.

06 Ģenerējiet

Formulējiet un nosakiet īstermiņa mērķus.

07 Atbalstiet

Gūstiet labumu no uzvarām un ieguvumiem, lai sasniegtu vēl lielākus mērķus.

08 Iekļaujiet

Ieviesiet jaunās un daudz labākās izmaiņas darba vietā.

KAS un KO?

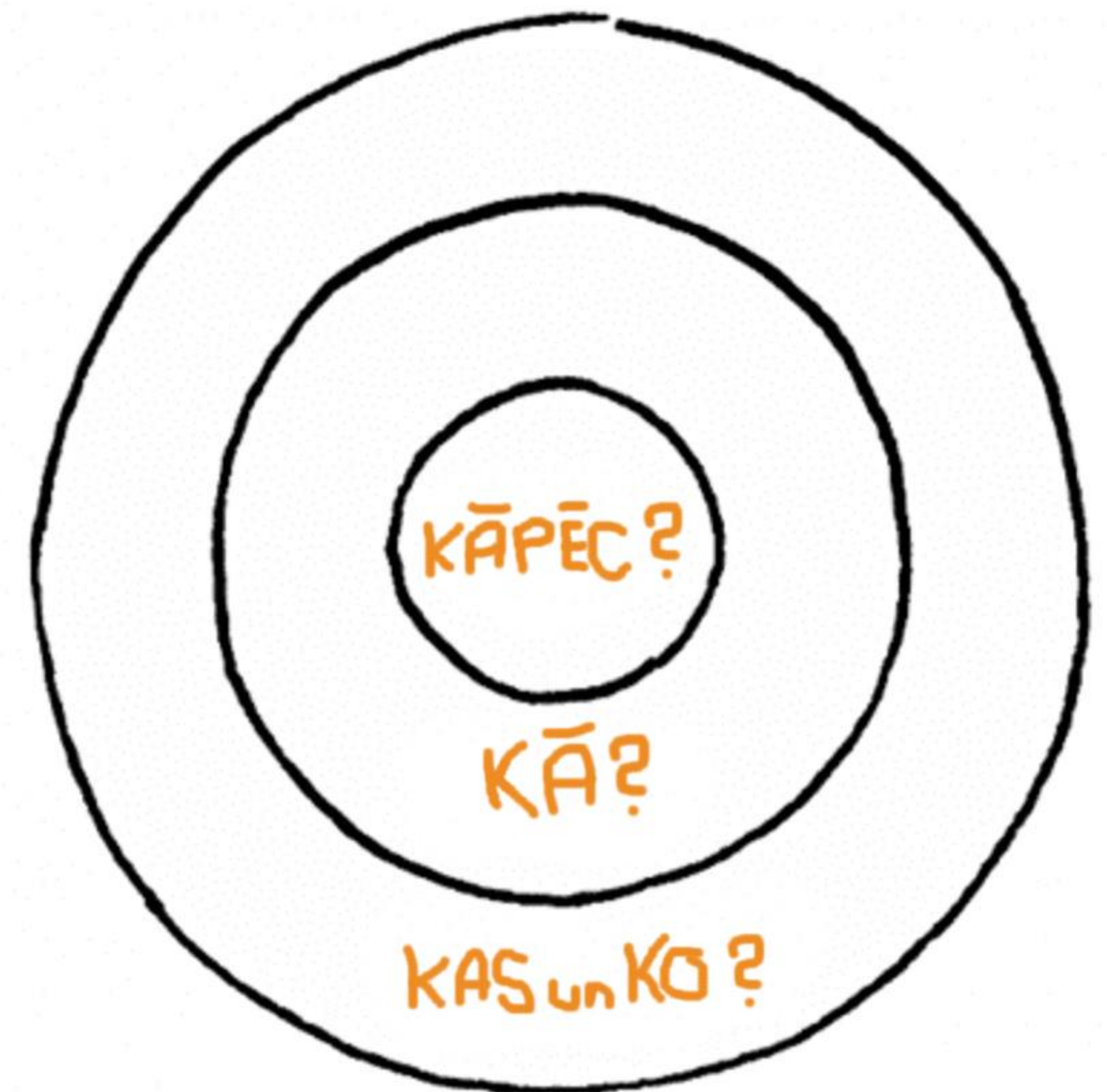
Katra organizācija šajā pasaulē zina, KO viņi dara. Tie ir produkti, ko tie ražo, vai pakalpojumi, ko tie sniedz.

KĀ?

Dažas organizācijas zina, KĀ viņi to dara. Tās ir lietas, kas padara viņus īpašus, vai ļauj tiem izcelties starp konkurentiem.

KĀPĒC?

Tikai dažas organizācijas zina, KĀPĒC viņi dara to, ko dara. KĀPĒC nav par naudas pelnīšanu. Tas ir par rezultātu. KĀPĒC ir mērķis, iemesls vai ticība. Tas ir galvenais iemesls, kāpēc konkrētā organizācija pastāv.



Šī metode palīdz strukturēt prezentācijas, intervijas un pat liela mēroga korporatīvās stratēģijas, vispirms koncentrējoties uz mērķi, nevis uz rezultātu.

“Kā mēs varētu?” jautājumi

<https://toolbox.hyperisland.com/how-might-we-questions>

Nosakot tēmas un ieskatus, tiek identificētas problemātiskās jomas, kas rada izaicinājumus cilvēkiem, kuriem tiek plānotas šīs aktivitātes. Mēģiniet pārveidot savus apgalvojumus jautājuma formā «kā mēs varētu?», lai pārvērstu šos izaicinājumus dizaina iespējās.

Mēs izmantojam «kā mēs varētu?» formātu, jo tas liek domāt, ka risinājums ir iespējams, tādejādi ļaujot atbildēt dažādos veidos.

Pareizi veidots «kā mēs varētu?» jautājums nedod konkrētu risinājumu, bet sniedz ideālu ietvaru inovatīvai domāšanai.





IoTChange

Integrētais rīcības plāns

*Viedā pašvaldība/
Lietu interneta attīstības plāns
Jelgavas novada pašvaldībai
2022 - 2032*

