

0 0 1 0 0 0 1 0 0 0
1 1 0 0 1 1 0 0 1 1
0 0 1 1 0 0 1 1 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
1 1 1 0 1 1 1 0 1 1
0 0 0 1 0 0 0 1 0 0
1 0 1 0 1 0 1 0 1 0
0 1 0 1 0 1 0 1 0 1
1 0 0 0 1 0 0 0 1 0
0 1 0 1 0 1 0 1 0 1
1 0 1 0 1 0 1 0 1 0
0 1 0 1 0 1 0 1 0 1
1 0 1 0 1 0 1 0 1 0
0 1 0 1 0 1 0 1 0 1
1 0 1 0 1 0 1 0 1 0
0 1 0 1 0 1 0 1 0 1
0 0 1 0 0 0 1 0 0 0
0 1 0 1 0 1 0 1 0 1



Līdzfinansē
Eiropas Savienība



Nacionālais
attīstības plāns

Kurzemes Digitālā dvīņa platformas izveide

Egons Spalāns

Ventspils valstspilsētas pašvaldības izpilddirektora
vietnieks

VENTSPILS  DIGITĀLAIS
CENTRS

1 0 0 1 1 0 1 0
0 1 1 0 0 1 0 1
1 0 0 1 1 0 0
0 1 1 0 1 1
1 0 0 1 0 0
0 1 0 1 1
0 0 0 0
1 1 1 1
0 0 0 0
1 1 0 1
0 0 0 0
0 1

Kas ir Digitālais dvīnis?

To neviens īsti nezina.

Vismaz tā secināts Amerikas Informācijas sistēmu 26. konferencē 2020.g., referātā apkopojot 233 zinātniskos rakstos minēto.

Pētnieki norāda, ka pirmo reizi šo jēdzienu izmantoja Dr. Michael Grieves no Mičiganas Universitātes lekcijā, kas bija veltīta produktu dzīves cikla pārvaldībai*.

Vienlaikus pētījumā konstatēts, ka vairuma digitālo dvīņu kopīga iezīme ir labuma gūšana no abpusējas datu apmaiņas starp fizisko un digitālo pasauli.



Nākotnes viedā pilsēta 3 miljoniem iedzīvotāju – Lekorbizjē 1922. gada vīzija

Avots: *A Taxonomy of Digital Twins, 26th Americas Conference on Information Systems (AMCIS), 2020

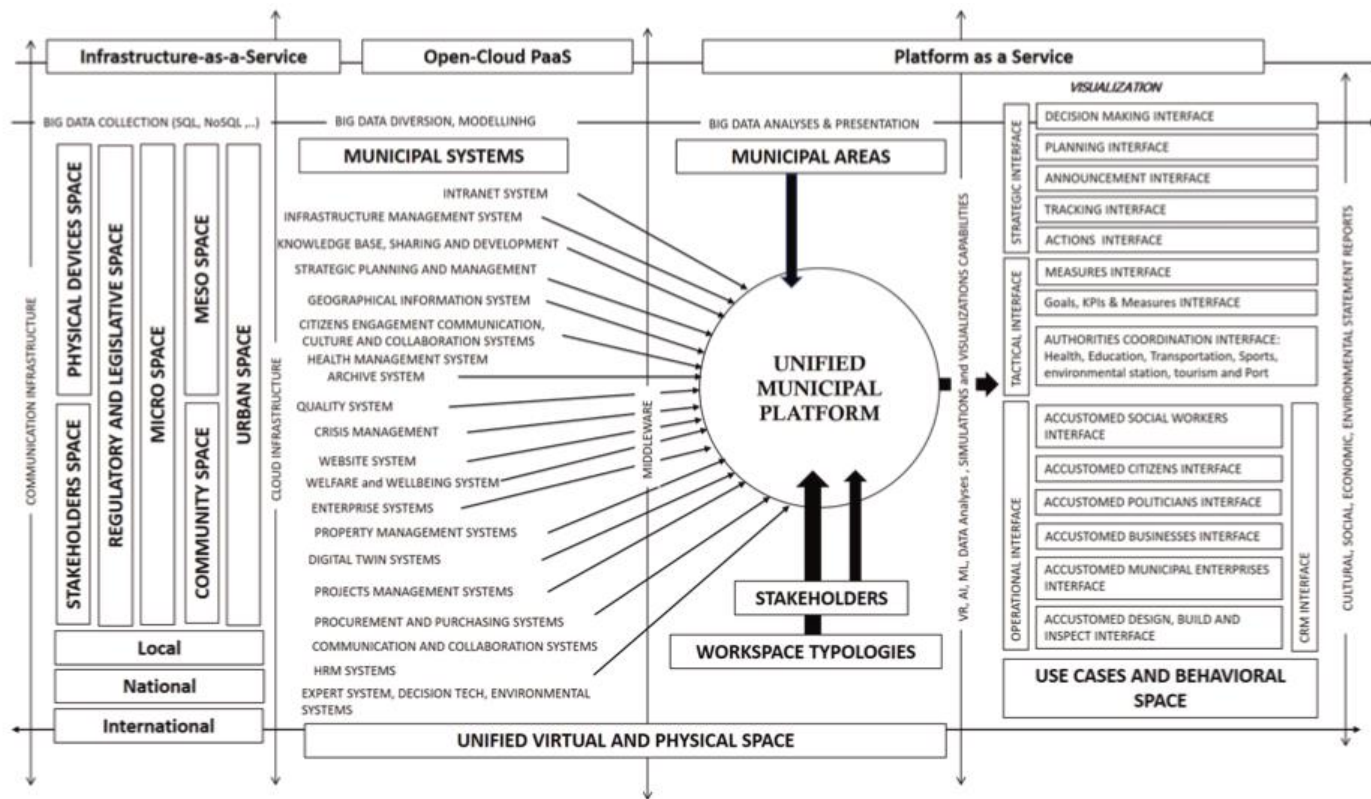
Attēls: Le Corbusier 'Ville Contemporaine' (1922) — The Art of Architecture, Barbican Art Gallery



Kurzemes Digitālais dvīnis

Kurzemes plānošanas reģiona projektā iecerētais pašvaldību digitālais dvīnis veido vienotu platformu pašvaldību datu ievākšanai, ielādei, transformēšanai, uzglabāšanai, automātiskai lēmumu pieņemšanai un lēmumu izpildes kontrolei.

Šāda platforma zinātniskajā literatūrā ir aprakstīta*, taču nekur tāda platforma nav ieviesta reģionālā mērogā, nodrošinot pašvaldībām vienotu «mugurkaulu» ar standartizētu risinājumu kopumu, kas izmitināti platformā.



*Avots: Ahmed M. Ibrahim, A mapping towards a unified municipal platform: An investigative case study from a Norwegian municipality, ICEGOV 2021: 14th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance

Pateicamies Dr. sc. ing. Irinai Arhipovai, LBTU zinātņu prorektorei!

Kurzemes Digitālā dvīņa unikalitāte

- Nenoslēgta sistēma – integrācija ar citām valsts un pašvaldību informācijas sistēmām, datu avotiem;
- Datu standartizācija – atbilstoši Fiware* u.c.;
- Datu atvērtība – integrācija ar Latvijas Atvērto datu portālu;
- Infrastruktūras atvērtība – plaši tiks izmantotas atvērtā koda u.c. atvērtas tehnoloģijas, standarti.



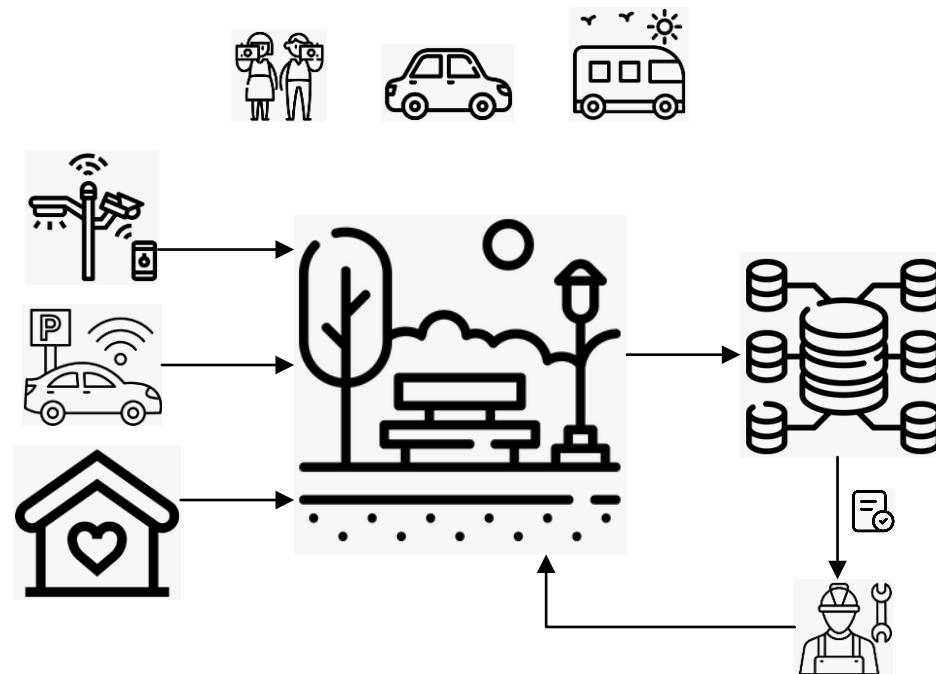
*<https://www.fiware.org/about-us/>

Attēls: Disruptors-The_5_Cutting-Edge_Technologies_Empowering_the_Future_of_Enterprises_Blog_Featured_Image-scaled.jpg



Izmitināto risinājumu piemērs - vide

- Automātiska cilvēku un transporta līdzekļu plūsmu vadība;
- Automātiska apgaismes sistēmas vadība;
- Automātiska drošības un kārtības kontrole peldvietās;
- Automātiska sniega un ledus biezuma mērīšana un attiecīgo pretslīdes līdzekļu normu noteikšana teritorijas attīrīšanai no sniega un ledus;
- Automātiska darba uzdevumu izveide un apsaimniekošanas darbu vadība.

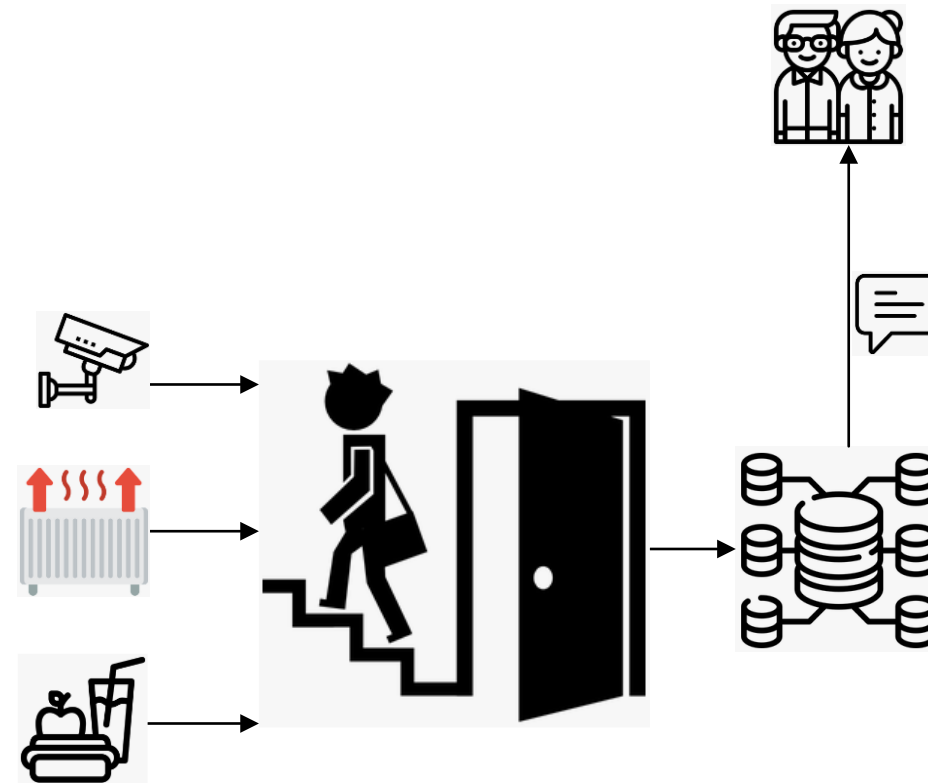


Ikonas: www.flaticon.com



Izmitināto risinājumu piemērs - skola

- Automātiska svešu personu atpazīšana, ienākot skolā;
- Automātiska apgaismes sistēmas vadība;
- Automātisks gaisa kvalitātes monitorings;
- Automātiska ziņošana vecākiem, kad bērns ienāk un iziet no skolas;
- Automātiska paziņošana pašvaldības policijai, nepieciešamības gadījumā.

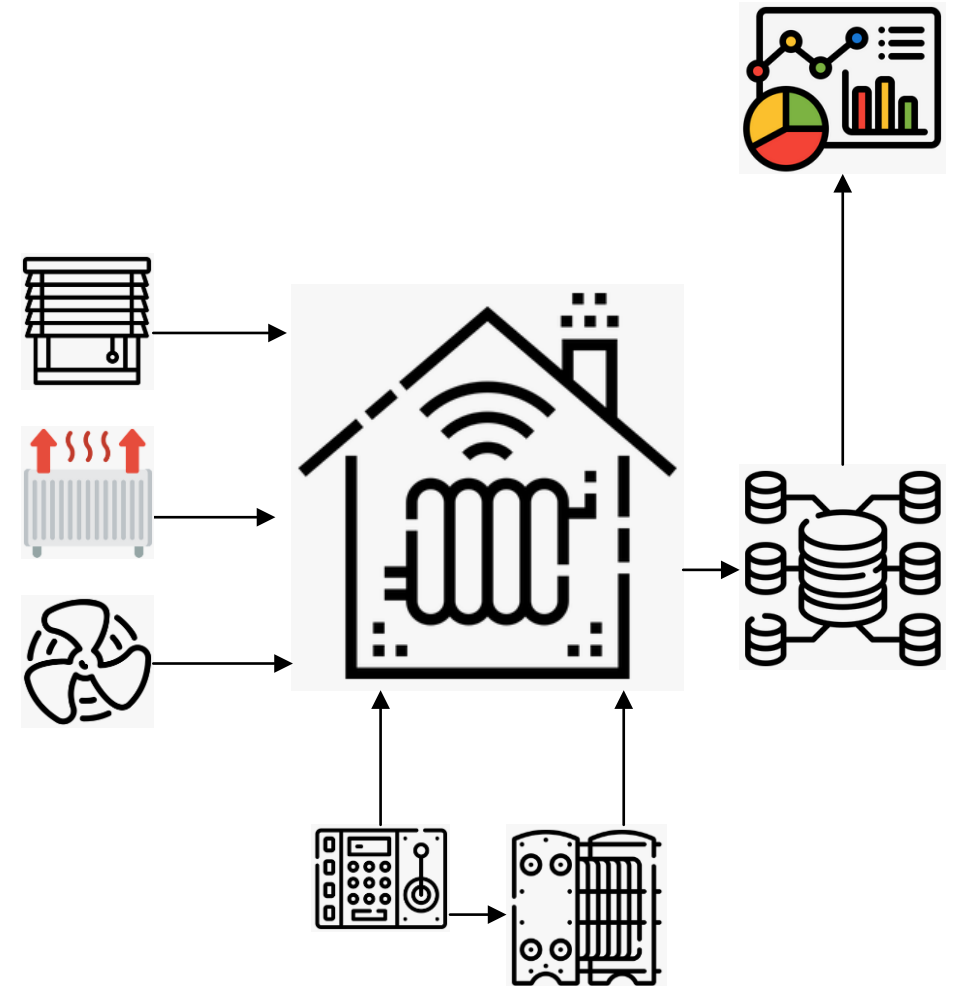


Ikonas: www.flaticon.com



Izmitināto risinājumu piemērs – ēku energoefektivitāte

- Automātiska apkures grafika optimizācija, modelējot ēkas akumulāciju pēc telpu paredzamā izmantojuma (darbs attālināti vai kabinetā) un meteoroloģiskajiem datiem, izmantojot mašīnmācīšanās metodes;
- Automātiska siltuma ekrānu (logu žalūziju) vadība;
- Automātiska CO₂ izmešu samazināšanas mērķu sasniegšanas progresā mērīšana.



Vēlu veiksmi izdomāt ko jaunu!



Lie Yukou. Avots: Wikipedia

Lie Yukou Automaton

Grāmatas «Liezi» 5. sējumā atrodams pirmais cilvēkveidīga robota apraksts, kas ir saglabājies līdz mūsu dienām.

Sarakstīta tikai 500 gadus pirms mūsu ēras.

Egons Spalāns

E-pasts: egons.spalans@ventspils.lv

Tālrunis: 29456753