

VPP „SOPHIS”

2.projekta „Uz ontoloģijām balstītas tīmekļa videi pielāgotas zināšanu inženierijas tehnoloģijas”

LU Datorikas fakultātes **pētījuma uzdevumi**

1. Tālāk attīstīt metodes liela apjoma datu pieejamībai, kas balstītas uz modeļiem un nozares ontoloģijām, saistot tās ar displeju sienas infrastruktūras iespējām - G.Arnicaņš, Ģ.Karnītis, R.Bundulis

2. Tālāk attīstīt biznesa procesu modeļu pielietošanas metodes programmas izpildes laika notikumu analīzē, kas balstītas uz specifisku modelēšanas valodu lietošanu - J.Bičevskis, I.Odītis

VPP „SOPHIS” 2.projekta LU Datorikas fakultātes pētījuma posmi



Arhitektūras
izvēle
1.posms

Prototipa
izstrāde
2.posms

Pielietojumu
identifikācija
3.posms

Aprobācija
projektos
4.posms

VPP „SOPHIS” 2.projekta
LU Datorikas fakultātes pētījuma rezultāti

1. Modeļu bāzēta datu vizualizācija

- **Displeju sienas izstrāde – izgatavots prototips**
- **Modeļu bāzēta datu vizualizācija – veikta aprobācija**
- **Liela apjoma grafu vizualizācija – veikta aprobācija**

2. Biznesa procesu izpildes laika verifikācija

- **Starptanku norēķinu sistēmas izpildes laika verifikācija – veikta aprobācija**
- **Dronu lidojuma monitorings – veikta aprobācija**
- **Biļešu izplatīšanas procesa uzraudzība – veikta aprobācija**

VPP „SOPHIS” 2.projekta
LU Datorikas fakultātes pētījuma **rezultatīvie rādītāji (1)**

Publikācijas (13 darbi)

- **10 – Scopus**
- **10 – Web of Science**

VPP „SOPHIS” 2.projekta
LU Datorikas fakultātes pētījuma **rezultatīvie rādītāji (2)**

Promocijas darbi (2)

- **Ivo Odītis** Biznesa procesu izpildes laika varificēšana (aizstāvēts 4.09.2016)
- [**Rūdolfs Bundulis** (sagatavots iesniegšanai 2017/2018.. gadā)]

VPP „SOPHIS” 2.projekta
LU Datorikas fakultātes pētījuma **rezultatīvie rādītāji (3)**

Maģistra darbi (8)

- **Vad. Ģirts Karnītis**

Normunds Pureklis Liela apjoma datu vizualizācija uz augstas izšķirtspējas displeju sienas

Jānis Peisenieks Rīgas pilsētas dzīvojamības novērtēšana, izmantojot atvērtus datu avotus

Vladislavs Maksimčuks Labvēlīgas laikapstākļu prognozes noteikšana lidošanai ar paraplānu

- **Vad. Guntis Arnicāns**

Aleksandrs Rilins Efektīva tīmekļa lietotņu izstrāde augstas izšķirtspējas monitoru sienām

- **Vad. Jānis Bičevskis**

Edgars Kirkiļevičs Sadarbojošos procesu testēšana

Elīna Kauķe Testēšanas modeļa izveide testējamās sistēmas uzlabošanai

Ilga Baiža Prioritāšu mehānisma izmantošana analītisko algoritmu testēšanā

Agnese Semjonova Integrācijas testēšanas efektivitātes uzlabošanas vadlīniju izstrāde

Displeju sienas izstrāde – izgatavots prototips

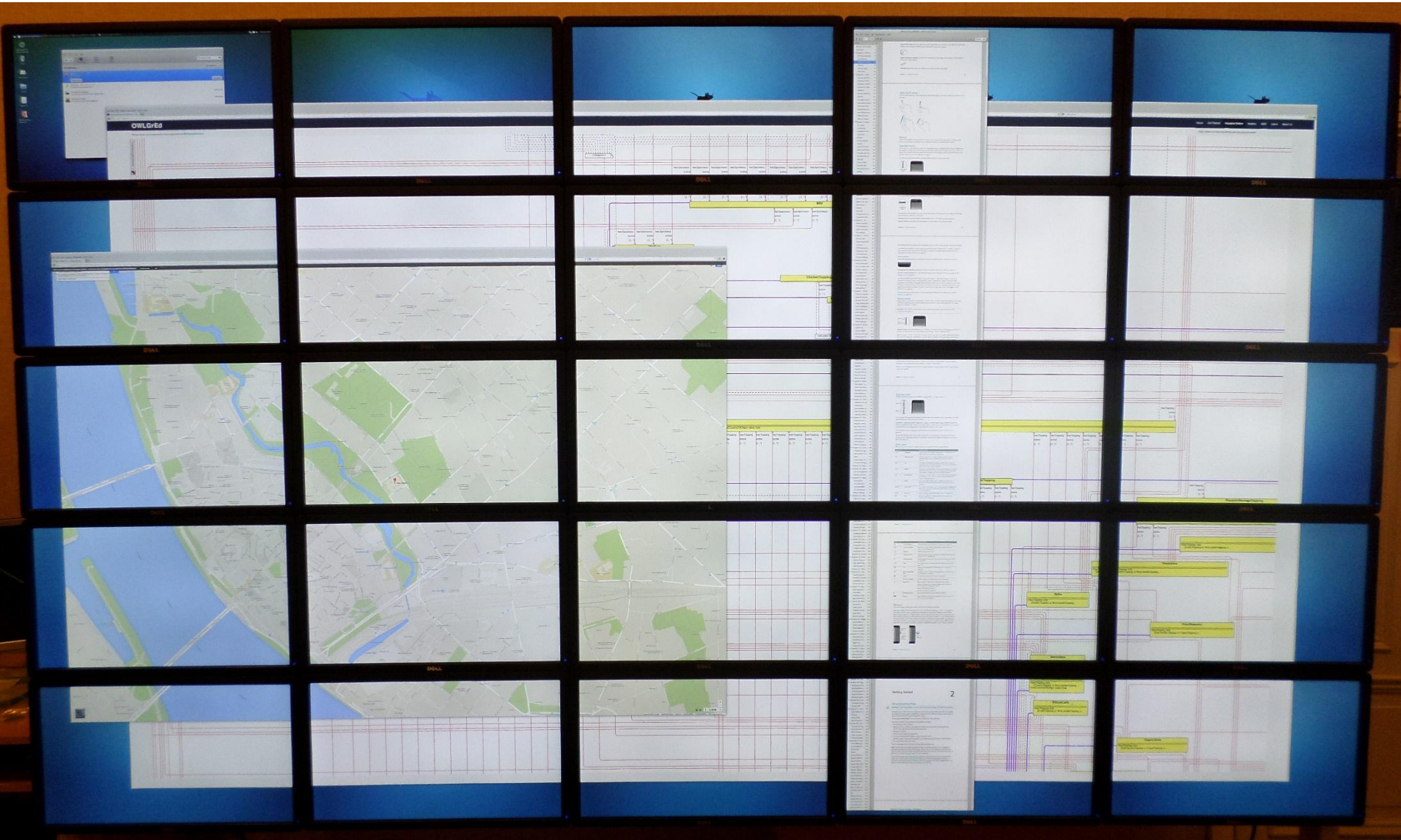
- Mērķis ir izveidot **zemu izmaksu** (~\$10'000) **augstas izšķirtspējas** (> 32 megapikseļi) monitoru sienu
- Izmantošanas veidi – atbalsts sistēmu modelēšanā un datu analīzē
 - redzamība, nezaudējot fokusu un saistīto apkārtni
 - grupu darbs
- Prototips 5x5 monitori (kopā 52 megapikseļi, kas pārsniedz pašreiz esošos risinājumus)

Modeļu bāzēta datu vizualizācija – veikta aprobācija

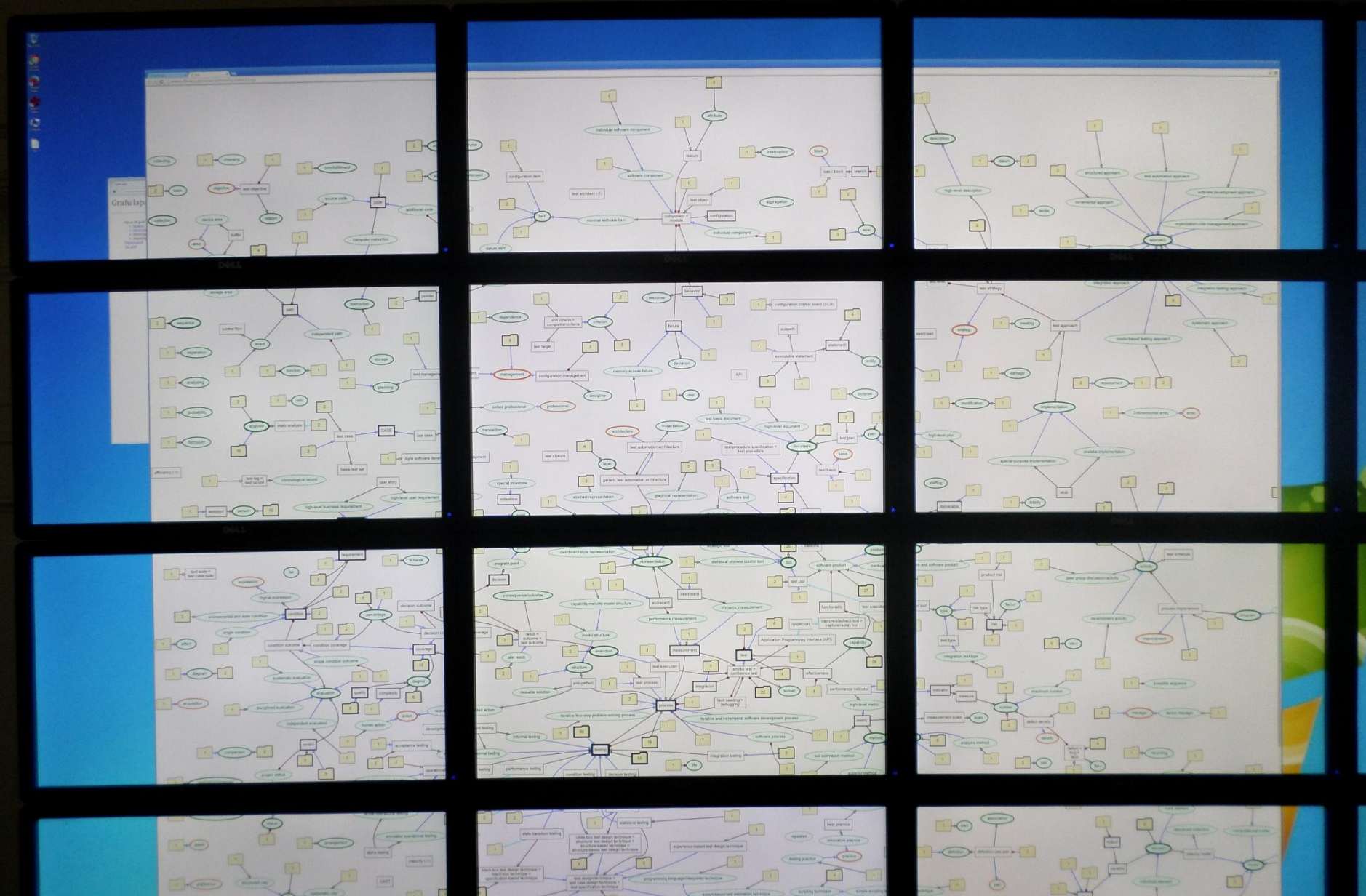
Statiski, iepriekš sagatavoti attēli

Mazkustīgu procesu attēli

Dinamiski aktīvu procesu attēli



Liela apjoma grafu vizualizācija – veikta aprobācija





Dinamiski attēli

Spēle uz Xbox

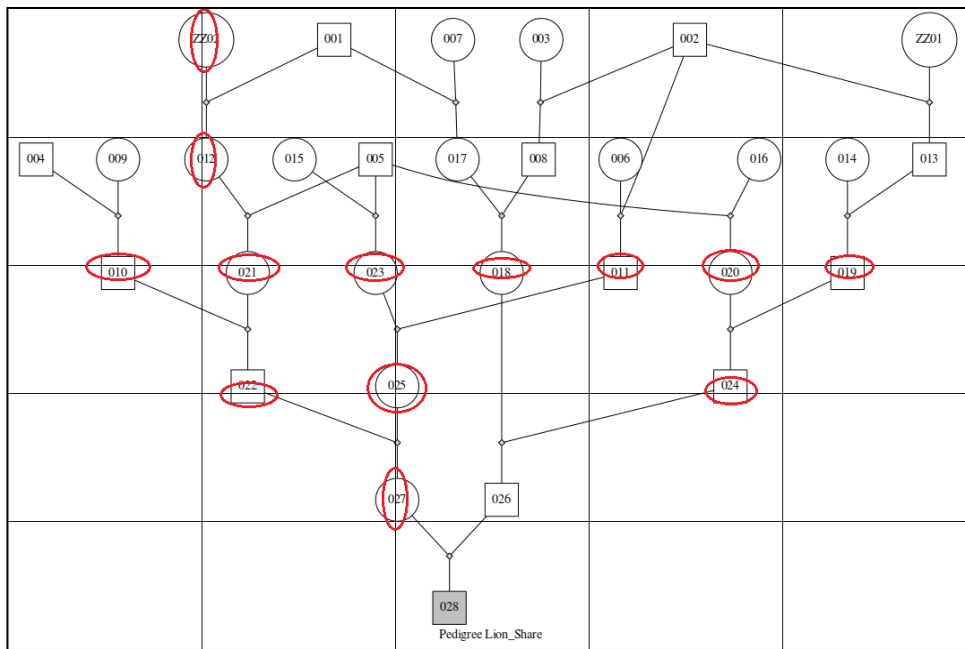
<https://www.youtube.com/watch?v=7rZIN0gXJX4>

Spēle virtuālajā mašīnā

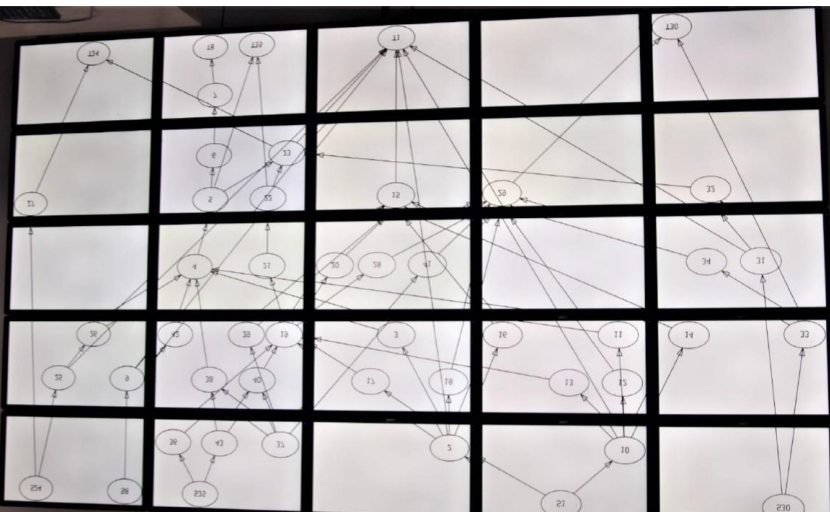
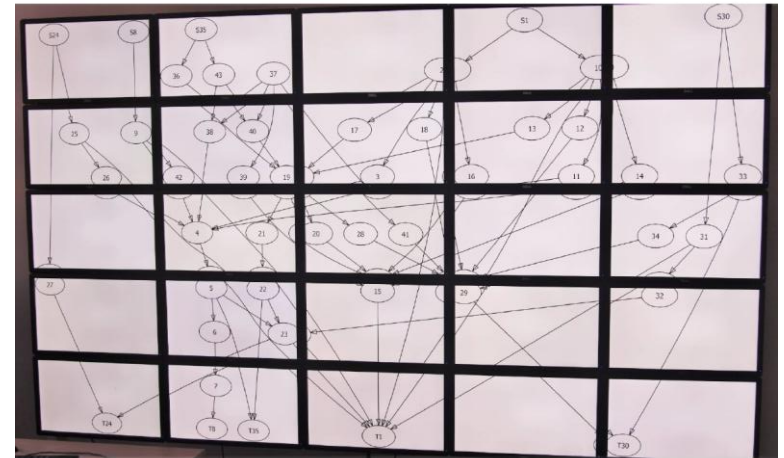
<https://www.youtube.com/watch?v=at9RQyacrao>

Drona lidojums simulējot ar MatLab virtuālajā mašīnā

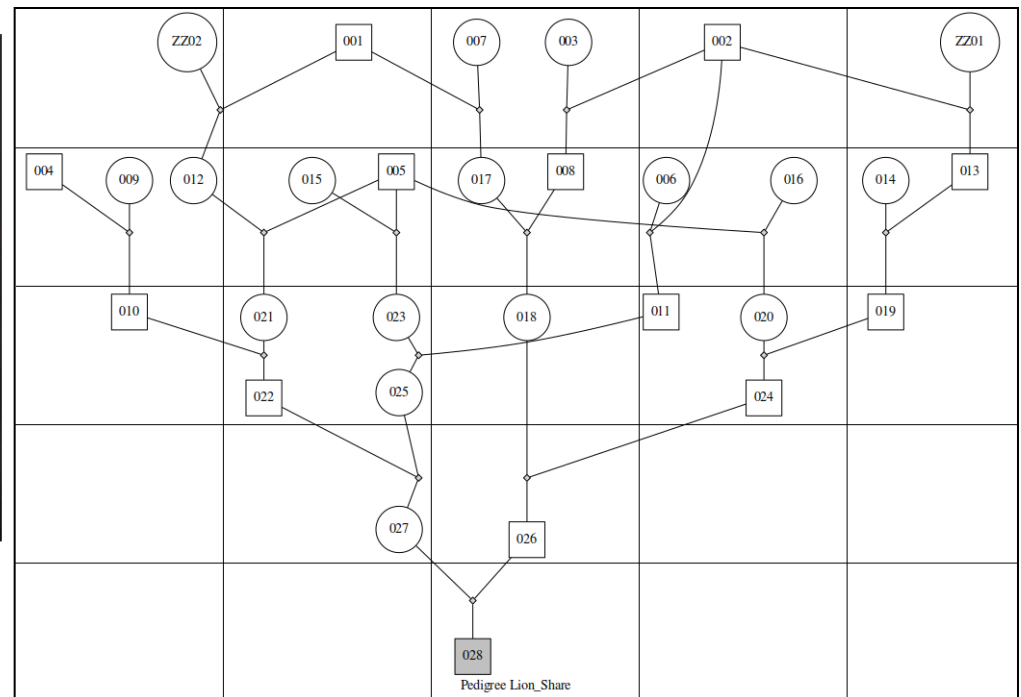
<video-1479556454.mp4>



Uz monitoru sienas izvietots nepielāgots 2.grafs

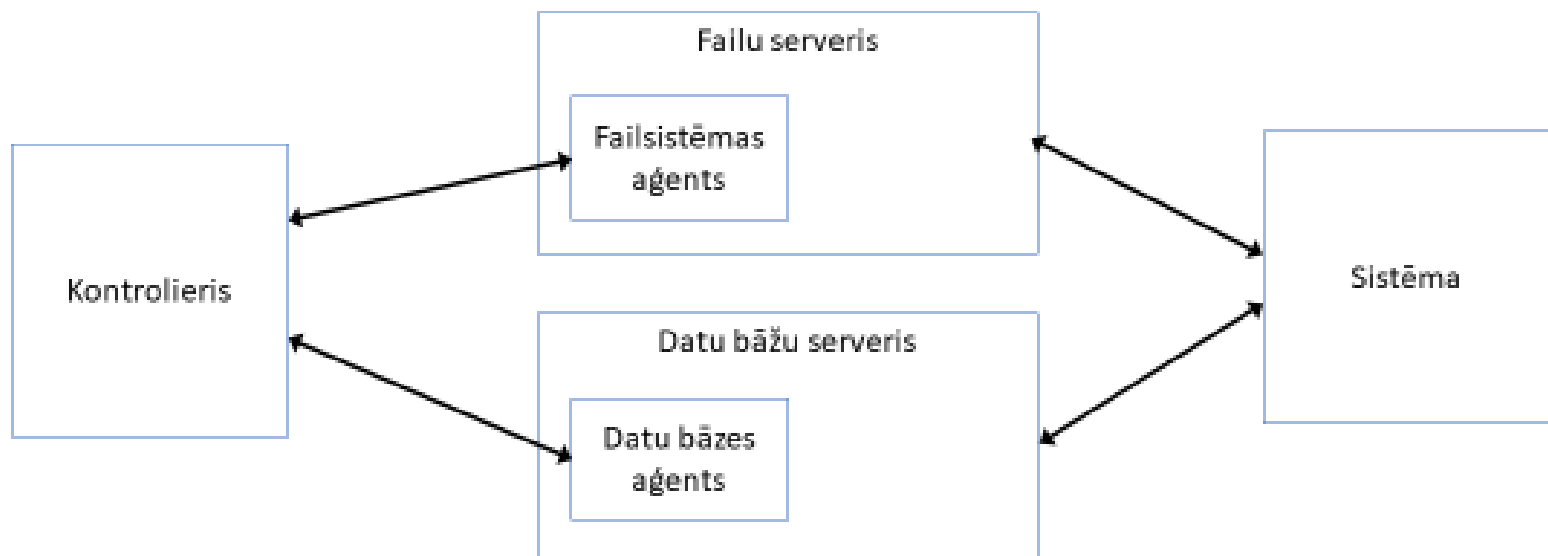


Uz monitoru sienas izvietots pielāgots 2.grafs

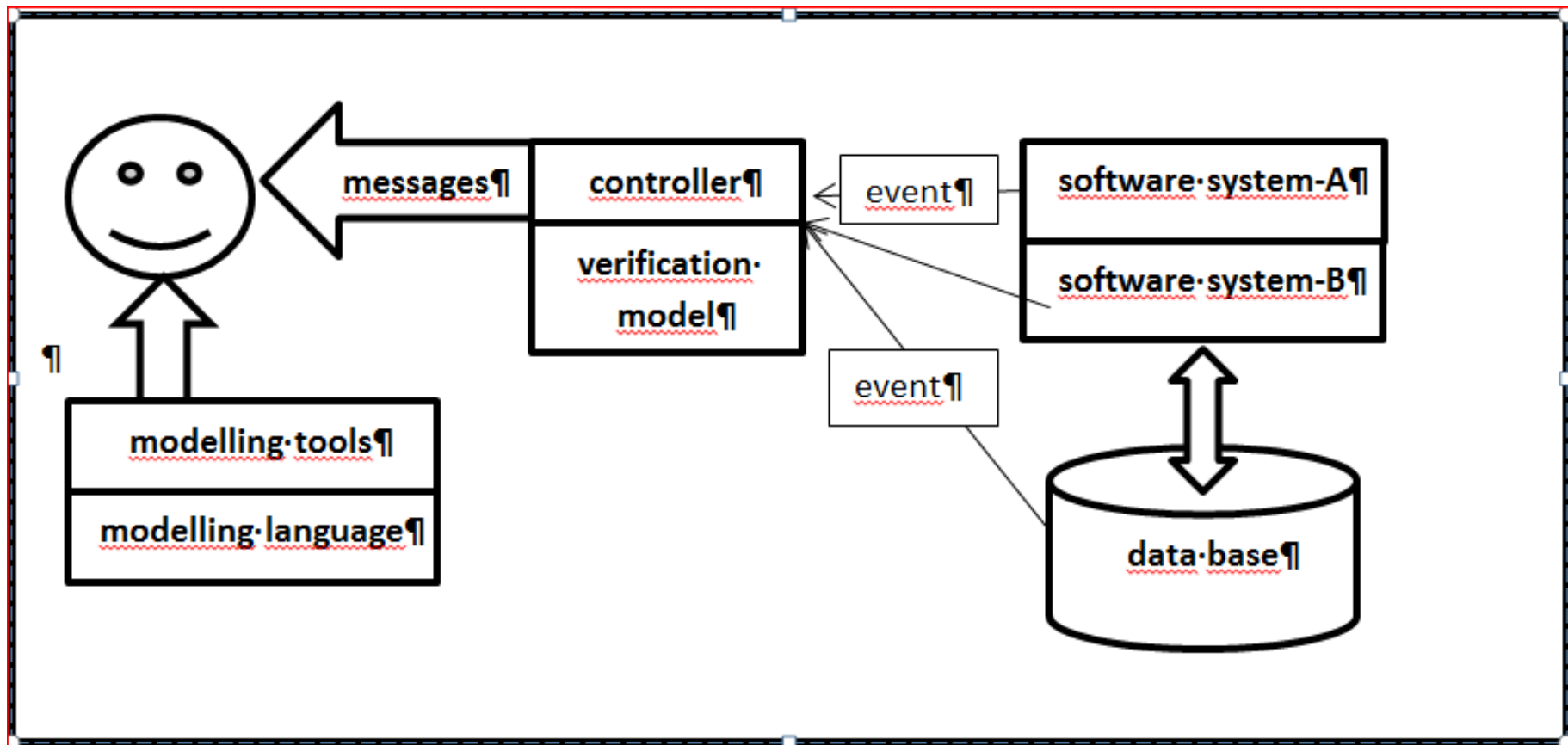


Biznesa procesu izpildes laika verifikācija

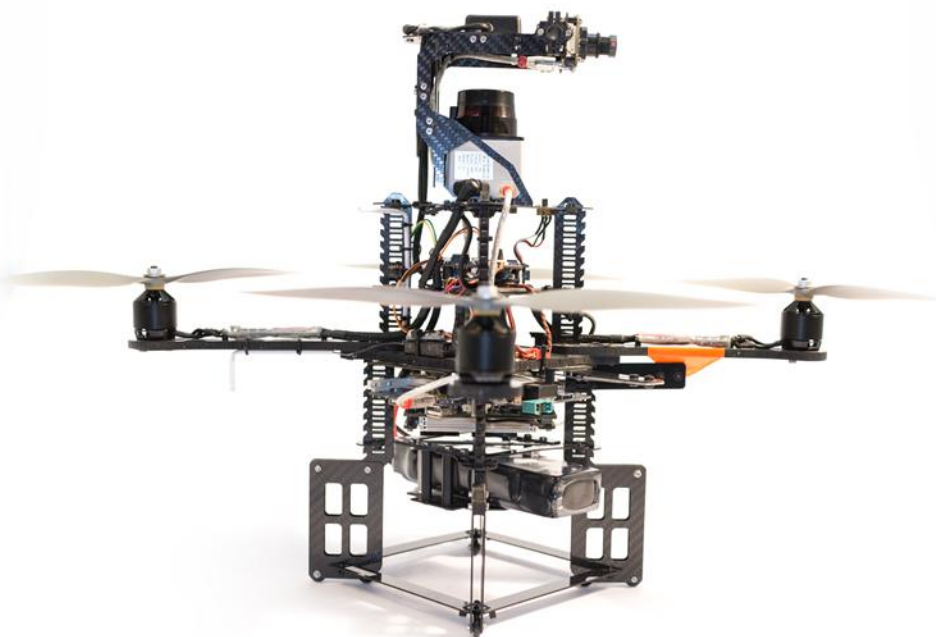
Izpildes laika verifikācijas mehānisms



Biļešu izplatīšanas procesa uzraudzība



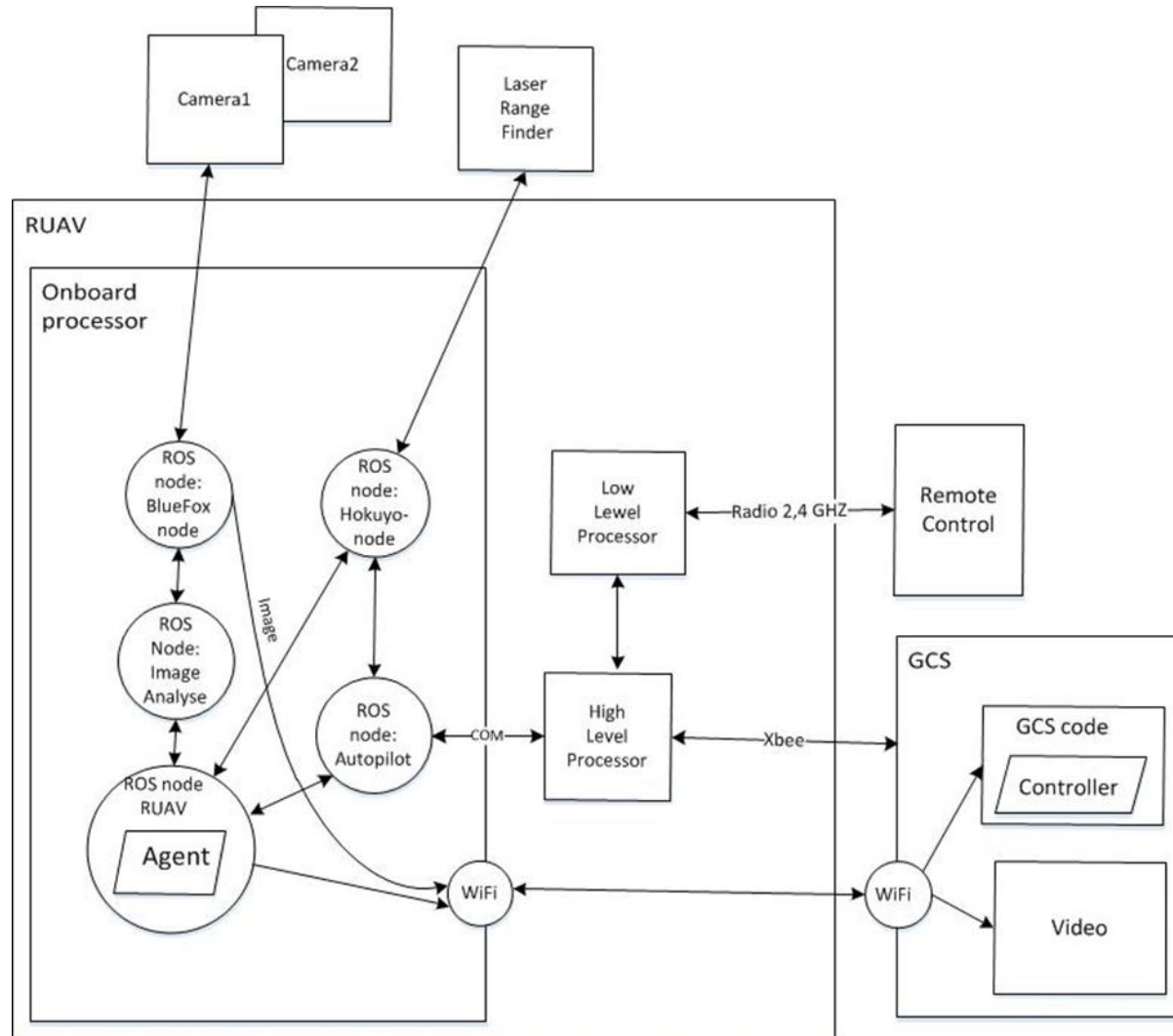
Drona lidojuma monitorings



Virtuālā realitāte



Principiālā shēma



Paldies!