

# Programmatūras testēšanas sarežģītība

**Vineta Arnicāne, Guntis Arnicāns, Jānis Bičevskis**  
**LU Datorikas fakultāte**

**Darbs tapis ar projekta „Datorzinātnes pielietojumi un tās saiknes ar kvantu fiziku” , līguma Nr. 2009/0216/1DP/1.1.1.2.0/09/APIA/VIAA/044, atbalstu**

Apvienotais pasaules latviešu zinātnieku III kongress un Letonikas IV kongress «Zinātne, sabiedrība un nacionālā identitāte»,  
sekcija “Datorzinātne un informācijas tehnoloģijas”, 25.10.11, RTU

- Testētāju komanda
- Testējamā programmatūra
- Testējamās programmatūras darbības vides (datortehnika, līdzprogrammatūra, utml.)
- Testēšanas rīki
- Izstrādātāju pārstāvji
- Lietotāju pārstāvji

- Sistēmai dotie **uzdevumi**
- Darbu veikšanai atvēlētais **laiks**
- Darbu veikšanai atvēlētais **budžets**
- -----
- Programmatūras izstrādes metodoloģija
- Cilvēku un tehnikas fiziskais novietojums
- ...

- Laika sarežģītības
- Budžeta sarežģītības
- Organizatoriskās/psiholoģiskās
- Uzdevuma sarežģītības

- Analītiskā – matemātisks skatījums uz testēšanu
- Standartu – testēšana kā metriku savācējs, lai noteiktu, cik tālu esam izstrādē, uzsvars uz cenu
- Kvalitātes – uzsvars uz procesiem, darbojas kā vārtziņi
- Kontekstvadītā – svarīgākie ir cilvēki, kas meklē problēmas, kas satrauc iesaistītās puses
- Žiglā – testēšana pierāda, ka izstrāde beigusies, uzsvars uz automatizāciju

# Kompleksas sistēmas



Sistēma ir kompleksa, ja par tās darbību kopumā nevar spriest, tikai analizējot tās komponentu uzvedību

# Daži principi testēšanas sistēmas pārvaldībā

- Lokālā vienkāršība
  - Testētāja uzdevumam ir jābūt atbilstošam viņa spējām
- Globālā sarežģītība
  - Jāstiprina tīklveida struktūra saites
  - Testētāju specializācija un specializācijas dažādība
- Sistēmas stabilitāte rezultātu sasniegšanā
  - Testēt vairākkārt un katrreiz savādāk
- Sistēmas efektivitāte ierobežotā laikā
  - Jādara tas, kur ar mazāku ieguldījumu var panākt labāku rezultātu
  - Darbošanās sinerģētiskums, rezultātu atkalizmantojamība



Paldies par uzmanību!