

Māra Pudāne, Mārīte Kirikova (zinātniskā vadītāja)

ZINĀŠANU UN INFORMĀCIJAS PLŪSMU FORMALIZĀCIJA DZĪVOTSPĒJĪGO SISTĒMU MODELIM

Raksta mērķis ir formalizēt identificētās informācijas un zināšanu plūsmas dzīvotspējīgo sistēmu modelī tādā veidā, lai tās varētu izmantot datorsistēmu projektēšanā un izstrādē, tā kā tieši šīs plūsmas vēl nav formalizētas.

Dzīvotspējīgo sistēmu modelis (DSM) apraksta sistēmas spēju izdzīvot dinamiskā vidē. DSM sevī ietver piecas apakšsistēmas (apzīmētas ar S1.. S5) ar dažādu funkcionalitāti un to savstarpējās saites.

Vienības (avots un saņēmējs), caur kurām plūst, ar kurām sākas vai beidzas zināšanu plūsma, sauc par zināšanu mezgliem. Zināšanu mezgls var tikt aprakstīts gan kā viena nedalāma vienība vai arī, kā dzīvotspējīgo sistēmu gadījumā, salikta vairāk vai mazāk sarežģīta sistēma. Šajā gadījumā zināšanu mezglu ir iespējams nosacīti sadalīt divās daļās: kodolā, kas satur zināšanu apstrādes un glabāšanas procedūras un modeļus, un interfeisā, kas spēj uztvert plūsmu un to pārraidīt tālāk.

Kanāls ir plūsmas fiziskā komponente, kas ir statiska, neatkarīgi no tā, kādas plūsmas tajā plūst konkrētajā brīdī. DSM ir izdalīti septiņi kanāli, pa kuriem jānotiek plūsmai (apzīmēti ar K1..K6, AK), lai organizācija būtu dzīvotspējīga.

Lai būtu iespējams zināšanas un informāciju kodēt un izmantot informācijas sistēmu izstrādē vai modelēšanā, nepieciešams tās formalizēt. Formalizācija tiek veikta 2. soļos.

1. Tabulas veidā apskatītas plūstošās vienības kanālos, to saturs, saskaņā ar literatūras avotiem.
2. Izveidots formālais DSM apraksts grafa veidā.

Zināšanu un informācijas plūsmu galvenā atšķirība ir tāda, ka informācijas plūsma nemaina mezgla kodolu, tā pasaules uztveres modeļus un apstrādes procedūras. Tā var būt nepieciešama kodola funkcionēšanai, tomēr neliek mezgla nākošo informāciju interpretēt citādāk. Zināšanu plūsmas rezultāts ir mainīts modelis vai procedūra, tāpēc šī plūsma skar mezgla kodolu, ienākošo informāciju vai zināšanas uztvert citādāk.

Formalizācijas rezultātā izveidots grafs, kur virsotnes tiek apzīmētas kā divdaļīgi mezgli, bet uz lokiem norādīts kanāla numurs un plūsmas saturs formā *Kanāls[saturs]*. Grafs parādīts attēlā.

