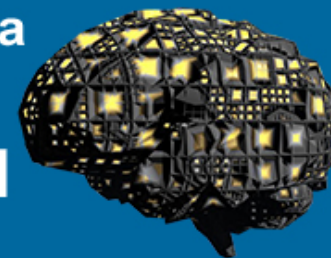


Datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas fakultāte

Sistēmu teorijas un projektēšanas katedra

MĀKSLĪGĀ INTELEKTA PAMATI



4. Modulis "Zināšanu atspoguļošanas shēmas"

4.5. Tēma

Scenāriji

Dr.habil.sc.ing., profesors **Jānis Grundspenķis**, Dr.sc.ing., lektore **Alla Anohina**

Sistēmu teorijas un projektēšanas katedra

Datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas fakultāte

Rīgas Tehniskā universitāte

E-pasts: {janis.grundspenkis, alla.anohina}@rtu.lv

Kontaktadrese: Meža iela 1/4- {550, 545}, Rīga, Latvija, LV-1048

Tālrunis: (+371) 67089{581, 595}

Tēmas mērķi un uzdevumi

Tēmas mērķis ir sniegt zināšanas par scenārijiem, kā arī pamata prasmes to izmantošanai problēmsfēras zināšanu atspoguļošanai.

Pēc šīs tēmas apgūšanas Jūs:

- zināsiet scenāriju sastāvdaļas;
- pratīsiet atspoguļot problēmsfēras zināšanas ar scenāriju palīdzību.

Scenāriji: definīcija

Autors: Šenks un Abelsons (Schank and Abelson), 1977

Ideja: Cilvēka dzīve sastāv no tā, ka viņš pāriet no vienas pazīstamas situācijas uz citu. Cilvēks zināšanas par šīm tipiskām situācijām organizē speciālās struktūrās, ko sauc par scenārijiem.

Scenārijs ir strukturizēts atspoguļojums, kas apraksta stereotipa notikumu secību īpašā kontekstā. Šīs notikumu secības ir kauzāli saistītas un bieži hierarhiskas.

Scenāriji tiek izmantoti dabīgās valodas izpratnes sistēmās zināšanu bāzes organizēšanai to situāciju terminos, kas intelektuālajai sistēmai ir jāsaprot.

Scenāriji: komponentes

Scenārijam ir šādas komponentes:

- Ieejas nosacījumi ir visi tie fakti, kuriem jābūt patiesiem pirms scenārija izpildes.
- Rezultāti ir visi tie fakti, kuriem ir jābūt patiesiem, kad scenārijs ir beidzies.
- Lietas veido scenārija saturu.
- Lomas atspoguļo darbības, ko izpilda atsevišķi scenārija dalībnieki.
- Ainas veido pašu scenāriju. Katra aina atbilst noteiktam laika aspektam.

Scenāriji: simbolu rindas

Aprakstot scenāriju lieto speciālas simbolu rindas:

Simbolu virkne	Nozīme	Piemērs
ATRANS	uzstāda sakarus	<i>dot kaut ko</i>
PTRANS	maina objekta fizisku izvietojumu	<i>iet</i>
PROPEL	pielieto fizisku spēku objektam	<i>grūst</i>
MOVE	kustina kādu ķermeņa daļu	<i>uzsist</i>
GRASP	paņem objektu	<i>sagrābt</i>
INGEST	uzņem objektu	<i>ēst</i>
EXPEL	izvada no ķermeņa	<i>kliegt</i>
MTRANS	pārvada informāciju	<i>teikt</i>
MBUILD	izveido jaunu informāciju	<i>izlemt</i>
CONC	rada ideju	<i>domāt</i>
SPEAK	rada skaņu	<i>runāt</i>
ATTEND	fokusē maņu orgānus	<i>klausīties</i>

Scenāriji: kopsavilkums

- + Scenāriji atspoguļo notikumu paraugus, to kauzālu saistību un ļauj identificēt to svarīgas komponentes
- + Scenāriji vislabāk noder standarta notikumu aprakstīšanai
- Scenāriji nevar labi vadīt izņēmumus
- Scenāriji nav piemēroti dažiem zināšanu tipiem, piemēram, zināšanu par konkrētu objektu aprakstīšanai



Piemērs:

Scenāriji: piemērs (1)

Scenārijs Restorāns	1.aina Ieiešana P PTRANS P restorānā P ATTEND acis uz galdiņiem P MBUILD kur apsēsties P PTRANS P pie galdiņa P MOVE P sēdošā stāvoklī	3.aina Ēšana V ATRANS E O O ATRANS F P P INGEST E Izvēle: atgriezties uz 2.ainu, lai atkārtotu pasūtījumu; pretējā gadījumā- 4.aina
Lietas <ul style="list-style-type: none">•Galdiņi•Ēdienkarte•Ē = Ēdieni•Čeks•Nauda	2.aina Pasūtīšana Ēdienkarte ir uz galdiņa O atnes ēdienkarti P PTRANS ēdienkarti P S lūdz ēdienkarti S MTRANS signālu O O PTRANS O pie galdiņa P MTRANS atsevišķu pasūtījumu O O PTRANS O pie ēdienkartes O PTRANS O pie galdiņa O ATRANS ēdienkarti P P MTRANS ēdienu sarakstu P * P MBUILD izvēlas E P MTRANS signālu O O PTRANS O pie galdiņa P MTRANS 'es gribu E' O O PTRANS O pie V O MTRANS (ATRANS E) V V MTRANS 'nav E' O O PTRANS O P O MTRANS 'nav E' P atgriezties pie * vai pāriet pie 4.ainas (ceļa bez apmaksas) V DO (scenārijs "gatavot E") pie 3.ainas	4.aina Iziešana P MTRANS O (O ATRANS čeks P) O MOVE izraksta čeku O PTRANS O pie P O ATRANS čeku P P ATRANS dzeramnaudu O P PTRANS P pie K P ATRANS naudu K P PTRANS P pie izejas Ceļš bez apmaksas Šenks un Abelsons (Schank un Abelson), 1977
Lomas <ul style="list-style-type: none">•P = Pasūtītājs•O = Oficiants•V = Pavārs•K = Kasieris•S = Saimnieks		
Ieejas nosacījumi <ul style="list-style-type: none">•P ir izsalcis•P ir nauda		
Rezultāti <ul style="list-style-type: none">•P ir mazāk naudas•P nav izsalcis•P ir apmierināts (nav obligāti)•S ir vairāk naudas		



Piemērs:

Scenāriji: piemērs (2)

Scenārijs Eksāmena kārtošana	<i>1.aina Ieiešana auditorijā</i> S PTRANS S auditorijā S ATTEND acis uz galdu S PTRANS S pie galda S PTRANS mantas uz galdu S ATTEND acis uz galdiem S MBUILD kuru vietu aizņemt S PTRANS S pie galda S MOVE S sēdošā stāvoklī	<i>4.aina Darba nodošana</i> P MTRANS "Laiks ir beidzies" S PTRANS darbu P P GRASP S darbu
Lietas <ul style="list-style-type: none">•Galdi•Krēsli•Mantas•Uzdevums•Š=Špikeris•Darbs Lomas <ul style="list-style-type: none">•P = Pasniedzējs•S = Students	<i>2.aina Uzdevumu dalīšana</i> P PTRANS P pie S galda P ATRANS uzdevumu S P MTRANS "Sākt darbu!"	<i>5.aina Iziešana</i> S PTRANS S pie galda ar mantām S PTRANS mantas, kas pieder S S PTRANS pie auditorijas izejas
Ieejas nosacījumi <ul style="list-style-type: none">•S ir sagatavojies eksāmenam (nav obligāti)•P ir sagatavojies eksāmena pieņemšanai Rezultāti <ul style="list-style-type: none">•P ir studentu darbi•S ir noguris	<i>3.aina Eksāmena rakstišana</i> *S MOVE roku, rakstot S ATTEND acis uz P S MBUILD "Vai P skatās?" S PTRANS Š S GRASP Š Pie * vai ** S MOVE roku P PTRANS P pie S galda S MTRANS jautājumu P P MTRANS atbildi S pie * ** P ATTEND acis uz S PTRANS pie S galda P GRASP Š P PTRANS S darbu pie 5.ainas pie 4.ainas	