

0. Ievads un izmantotā literatūra

Nodaļas saturs

0.	Ievads un izmantotā literatūra	0-1
0.1.	Ievads	0-1
0.2.	Mācību materiālā ietilpstošo nodaļu nosaukumi	0-2
0.3.	Izmantotā literatūra	0-2

0.1. Ievads

Mācību materiāls paredzēts patstāvīgai loģiskās programmēšanas apguvei uz programmēšanas valodas Prolog bāzes. Materiāla apjoms – 4 kredītpunkti.

Piemēri darbināti interaktīvajā vidē GNU Prolog 1.2.16 (Windows).

Mācību materiālu veido 2 veidu informācijas vienības:

- izklāsta daļa, kas satur teorētisko materiālu,
- pirmkoda piemēru daļa, kas ietver programmu piemērus.

Mācību materiāla izklāsta daļa sakārtota nodaļās, un katra nodaļa ir atsevišķs PDF fails ar īpaši konstruētu nosaukumu:

`<num>elog.<id>.pdf`

kur `<num>` – divciparu skaitlis, kas norāda uz nodaļas numuru 00..16,

`<id>` – nodaļas saturu identificējošs saturīgs vārds.

Faila nosaukuma piemērs: *06elog.rules.pdf*

1. nodaļa iepazīstina ar priekšmetu, t.sk. parādot GNU-Prolog vidi darbībā, bet bez valodas Prolog apgūšanas.

2.-4. nodaļas veltītas loģiskās programmēšanas teorētiskajiem pamatiem – pirmkārt, gramatikām, kuru pierakstam un interpretācijai ir līdzība ar Prolog programmu, otrkārt, matemātiskajai loģikai, uz kuras metodēm balstās Prolog realizācija.

Tālākās nodaļas veltītas dažādu Prolog principu un mehānismu apgūšanai.

Vienas nodaļas apguve, ieskaitot vingrinājumu izpildi, paredzēta 2 līdz 4 akadēmiskajām stundām.

Ieteicamais vienas nodaļas apguves stils.

- iziet cauri visam materiālam, visas konstrukcijas un piemērus praktiski pamēģinot programmas darbināšanas vidē GNU-Prolog (ja tas saistīts ar programmēšanu).
- izpildīt vingrinājumus – tā ir pazīme un kritērijs vielas apgūšanai.

Nodaļas ietvaros izmantoto programmu teksti glabājas programmas pirmkoda piemēru daļā, un failu nosaukumi ir pieminēti tekstā. Pirmkoda failu nosaukumi sasaucas ar programmas tematiku vai izmantotajām konstrukcijām.

Pirmkoda piemēru daļā sastopamas arī atbildes uz lielāko daļu no vingrinājumiem, kas saistīti ar programmas veidošanu. Uz vienu nodaļu ir iespējams viens pareizo atbilžu fails, kura nosaukums ir īpaši konstruēts (sk. arī nodaļas nosaukuma konstrukciju):

`ans<num><id>.pl`

kur `<num>` – divciparu skaitlis, kas norāda uz nodaļas numuru,

`<id>` – nodaļas saturu identificējošs saturīgs vārds.

Jānis Zuters. Loģiskā programmēšana. Ievads un izmantotā literatūra.

<num> un <id> atbilst attiecīgās nodaļas nosaukumam. Piemēram, nodaļas, kuras teorētiskās daļas fails ir ar nosaukumu *l1elog.lists.pdf*, vingrinājumu pareizo atbilžu fails ir ar nosaukumu *ansl1lists.pl*.

0.2. Mācību materiālā ietilpstošo nodaļu nosaukumi

01. Loģiskās programmēšanas pamatprincipi
02. Formālās gramatikas
03. Būla funkcijas un formulas
04. Izteikumu loģikas un predikātu rēķinu elementi
05. Prolog programmas struktūra
06. Noteikumi – faktu inteliģents paplašinājums
07. Prolog vaicājumu izpilde
08. Datu struktūras un aritmētika
09. Atpakaļkāpšanās mehānisms, tā ietekmēšana un citi kontroles mehānismi
10. Saraksts – populārākais struktūras veids
11. Dažādi predikāti sarakstu apstrādei
12. Operatoru notācija
13. Ievade un izvade
14. Termu apstrādes procedūras
15. Programmas teikumu vadība un citi specifiski mehānismi
16. Problēmu risināšanas piemēri

0.3. Izmantotā literatūra

Diaz D. **GNU Prolog Manual**: Edition 1.7, for GNU Prolog version 1.2.16. — An electronic version accompanying the software, September 25, 2002

Strazdiņš I. **Diskrētā matemātika**. — R.: Apgāds Zvaigzne ABC, 2001. — 148 lpp.

Адаменко А. Н., Кучуков А. М. **Логическое программирование и Visual Prolog**. — СПб.: БХБ-Петербург, 2003. — 992 с.: ил.

Братко И. **Программирование на языке Пролог для искусственного интеллекта**: пер с англ. — М.: Мир, 1990. — 560 с.

Брукшир Дж. Гленн. **Введение в компьютерные науки**. Общий обзор, 6-е издание.: Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2001. — 688 с.

Новиков Ф. А. **Дискретная математика для программистов**. — СПб.: Питер, 2002. — 304 с.: ил.

Пратт Т., Зелковиц М. **Языки программирования: разработка и реализация**. — СПб.: Питер, 2002. — 688 с.

Хантер Робин. **Основные концепции компиляторов**: Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. — 256 с.: ил. — Парал. тит. англ.