

Formálne jazyky 2023/2024

Obsah cvičení

doc. Ing. William Steingartner, PhD.

1. Regulárne výrazy, detekcia určitých vstupných postupností znakov.
2. Konečno-stavové akceptory (KSA), konštrukcia KSA pre daný regulárny výraz, implementácia KSA.
3. KSA – rozšírenia, implementácia KSA.
4. Lexikálna analýza, gramatika.
5. Lexikálna analýza, gramatika. Úvod do syntaktickej analýzy. Test A (max. 4 body). Zadanie 1 – kalkulačka (interpreter), oboznámenie sa s projektom (max. 4 body).
6. Syntaktická analýza. Odovzdanie projektu interpretera – program v jazyku Java. Hodnotenie: max. 4 body.
7. Syntaktická analýza.
8. Bezkontextové gramatiky, zásobníkové automaty, LL(1) parsovanie. Zadanie 2 – KSA, oboznámenie sa s projektom.
9. Bezkontextové gramatiky, zásobníkové automaty, LL(1) parsovanie.
10. Odovzdanie prekladača – program v jazyku Java. Hodnotenie: max. 8
11. Test B (max. 8 bodov). Stromová reprezentácia jazyka.
12. Tabuľky symbolov. Generovanie kódu.

Hodnotenie počas semestra:

- Interpreter - implementácia kalkulačky. Vypracovanie zadania podľa požiadaviek. Termín odovzdania je 6. týždni. Za zadanie je možné získať spolu 4 bodov.
- Prekladač - jazyk definície KSA. Vypracovanie zadania podľa požiadaviek. Termín odovzdania je 10. týždni. Za zadanie je možné získať spolu 8 bodov.
- Test A - Vytvorenie DKA zo zadanej špecifikácie regulárneho výrazu. Zvládnutie testu v 5. týždni. Za test je možné získať spolu 7 bodov.
- Test B - Gramatika typu LL(1). Zvládnutie testu v 11. týždni. Za test je možné získať spolu 8 bodov.
- Aktivity na cvičeniach formou náhodných (vopred neohlásených) testov vedomostí. Počet aktivít a spôsob hodnotenia určí pedagóg zodpovedný za cvičenia. Za aktivitu na cvičení je možné získať spolu 3 bodov.

Priebežné hodnotenie (zápočet):

- min.: 16 bodov
- max.: 30 bodov

Podmienkou pre získanie bodov za projekty je realizácia vlastných projektov. Pre realizáciu oboch projektov sa použije jazyk Java.

Pre úspešné udelenie priebežného hodnotenia (zápočtu) je povinné absolvovanie oboch testov a odovzdanie oboch projektov (nepostačuje jednoduchá väčšina získaných bodov).