

Tematyka sprawdzianu z przedmiotu

Metody i Algorytmy Kompilacji

1. Analiza leksykalna

- 1.1. Pojęcia podstawowe: token, leksem, atom leksykalny, lekser, skaner, analizator leksykalny, alfabet, napis, napis pusty, długość napisu, język.
- 1.2. Błędy skanera i ich obsługa.
- 1.3. Operacje na napisach: złączenie, podnoszenie do potęgi
- 1.4. Pojęcia dotyczące napisów: prefiks, sufix, podciąg spójny, podciąg, prefiks (sufiks) właściwy, pod słowo właściwe.
- 1.5. Pojęcia dotyczące języków: suma, złączenie, domknięcie, domknięcie dodatnie,
- 1.6. Wyrażenia regularne (WR)
 - 1.6.1. Co definiuje WR?
 - 1.6.2. Zbiór regularny.
 - 1.6.3. Równoważność WR.
 - 1.6.4. Definiowanie wyrażeń regularnych (symbole: ϵ , $|$, $*$, $+$, $?$, $[...]$).
- 1.7. Automaty skończone (AS)
- 1.8. Rodzaje AS: DAS i NAS, definicje, różnice.
- 1.9. Pojęcia: graf przejść, ruch, stan, tabela przejść
- 1.10. Operacje na stanach NAS: ϵ -domknięcie(s), ϵ -domknięcie(T), ruch(T,a)

2. Analiza składniowa

- 2.1. Pojęcia podstawowe: parser, analizator składniowy, składnia, semantyka, generator parserów
- 2.2. Gramatyka bezkontekstowa (def.)
- 2.3. Błędy parser i ich obsługa.
- 2.4. Notacje gramatyk, konwersja notacji np. liniowej na rekurencyjną.
- 2.5. Klasy gramatyk, w tym LL, LR.
- 2.6. Wyprowadzenia: rodzaje, oznaczenia.
- 2.7. Generowanie języków.
- 2.8. Równoważność języków.
- 2.9. Forma zdaniowa.
- 2.10. Drzewo wyprowadzeń, własności, rodzaje (lewostronne, prawostronne).
- 2.11. Lewostronna rekurencja i jej usuwanie.
- 2.12. Faktoryzacja lewostronna.
- 2.13. Analiza zstępująca.
- 2.14. Zbiory FIRST I FOLLOW: definicja, budowa.
- 2.15. Gramatyka LL.
- 2.16. Gramatyka LR.