Sprawozdanie, Teoria śladów 1.

Nikodem Korohoda

AGH, Wydział Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji Technika Mikroprocesorowa 2022/2023

Kraków, 21 listopada 2022

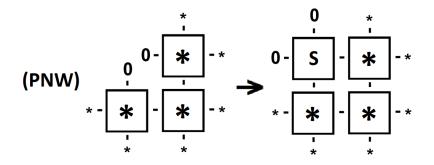
- 1 Ćwiczenie polega na wykonaniu następujących kroków:
- 1.1 Proszę rozszerzyć gramatykę w taki sposób, aby była możliwa generacja siatek prostokątnych, dwuwymiarowych, o ilości elementów N \times M

(PI) S
$$\rightarrow$$
 0 - M - 0

(PW) 0 - $\frac{*}{*}$ - * \rightarrow 0 - $\frac{0}{N}$ - 0

(PN) * - $\frac{0}{*}$ - * \rightarrow 1

* * - * \rightarrow 1



1.2 Proszę napisać ciąg produkcji w gramatyce generujący siatkę prostokątną o 3×3 elementach

$$PI \rightarrow PW_1 \rightarrow PW_2 \rightarrow PN_1 \rightarrow PN_2 \rightarrow PNW_1 \rightarrow PNW_2 \rightarrow PNW_3 \rightarrow PNW_4$$

1.3 Bazując na ciągu produkcji w gramatyce generującej przedstawioną siatkę, proszę wskazać alfabet w sensie teorii śladów

$$\sum = \{PI, PW_1, PW_2, PN_1, PN_2, PNW_1, PNW_2, PNW_3, PNW_4\}$$

1.4 Proszę napisać słowo (ciąg symboli z alfabetu) odpowiadających generacji siatki prostokątnej

$$PI, PW_1, PW_2, PN_1, PN_2, PNW_1, PNW_2, PNW_3, PNW_4$$

1.5 Proszę wskazać relacje zależności dla alfabetu, w sensie teorii śladów

$$D = sym\{(PI, *), \\ (PW_1, PW_2), (PW_1, PNW_1), (PW_1, PNW_2), (PW_1, PNW_3), (PW_1, PNW_4), \\ (PW_2, PNW_3), (PW_2, PNW_4), \\ (PN_1, PN_2), (PN_1, PNW_1), (PN_1, PNW_2), (PN_1, PNW_3), (PN_1, PNW_4), \\ (PN_2, PNW_2), (PN_2, PNW_4)\} \cup I_A \quad (1)$$

1.6 Proszę przekształcić ciąg symboli (słowo) do postaci normalnej Foaty

$$FNF = [PI][PW, PN][PW, PN, PNW][PNW, PNW][PNW]$$

1.7 Proszę zaprojektować i zaimplementować algorytm współbieżny w oparciu o postać normalną Foaty. Parametr algorytmu to N = ilość kwadratów na każdym boku siatki Podczas projektowania i implementacji algorytmu wykorzystuje się rozszerzenie programu w języku JAVA wprowadzonego w ćwiczeniu 4.

Dodane w archiwum .zip

2 Oceniane sa:

- Poprawność zdefiniowana alfabetu w sensie teorii śladów dla nowego wywodu (2 pkt.)
- Poprawność zdefiniowania relacji zależności D (2 pkt.)
- Poprawność obliczenia klas Foaty (2 pkt.)
- Poprawność implementacji schedulera dla nowych klas Foaty (2 pkt.)
- Redakcja sprawozdania (pdf) (1 pkt.)