

## Uvod u teoriju računarske znanosti

### 2. blic – pitanja skupljena iz postova

### ak. god. 2006/07

jedno pitanje je bilo kao oznaci sve one gramatike koje su u greibacgovom obliku!

1. Oznaci sve produkcije koje su u Greibachovom obliku!
2. Parsiranje od vrha prema dnu ide od \_\_\_\_\_, a od dna prema vrhu \_\_\_\_\_
3. DKA pomoću kontekstno neovisne gramatike u Greibachovom obliku.....na stog se prvo stavlja \_\_\_\_\_ -
4. Koji su oblici lijevo linearne gramatike
5. Iz DKA u kontekstno neovisnu gramatiku i onda reci šta je E iz DKA kod GRAMATIKE
6. prihvatljiva stanja kod DKA pri pretvorbi iz kontekstno neovisne gramatike...
7. kako se dokazuje da je jezik kontekstno neovisan (kontekstno neovisna gramatika)
8.  $w^R$  je u \_\_\_\_\_ a nije \_\_\_\_\_ (kontekstno neovisna, regularna gramatika)
9. Presjek kontekstno neovisnih jezika je kontekstno neovisni jezik (netočno)
10. Ako je A cvor n, A  $X_1, X_2, \dots, X_n$  podcvorovi....onda postoji produkcija... $A \rightarrow X_1 X_2 \dots X_n$
11. Imate LR(k) parser, šta znači ovaj k...to pitanje cuo od drugih
12. Znakom ONO V ZA 90° ukrenuto (strana 108) označava se : REFLEKSIVNO I TRANZITIVNO okruženje

- 1) bila je zadana gramatika i pitanje što generira.. gotovo sam siguran da je točan odgovor nizove oblika  $wSw^r \rightarrow wcw^r$
- 2) zadana su tri jezika poklikati one koji su neregularni
- 3) onda je nekaj bilo sa gramatikama ono na str 68 mislim ili tako nekaj.. uglavnom zadnja lekcija od starog gradiva
- 4) zadani su opis nekog algoritma i pitanje što radi. ja sam dopisao: živih.
- 5) onda je zadano nešto u stilu ako je oznaka čvora n  $\rightarrow$  A onda se za n1 do nk produkcije tipa: tu sam stavio:  $A \rightarrow X_1 X_2 \dots$
- 6) bilo je neka rečenica i trebalo je odabrati od "dna prema vrhu"
- 7) i još nešto vezano za istovjetnost jezika

- Želi se izgraditi gramatika koja nema  $\epsilon$  (epsilon) produkcija
- Ako je znak  $X_i$  prazni niz, onda je oznaka  $E_i$  jednaka  $\epsilon$  ili  $X_i$  (str 82)
- Kako izgledaju produkcije lijevo linearne gramatike?
- Pretvorba lijeve u desnu gramatiku?
- Deterministički automat (str 110) - znati definiciju i). naučiti i ii) :)
- Skup produkcija za Kleeneov operator - str 120 pod 3 ---> naučiti skupove produkcija za uniju, nadovezivanje....
- Konfiguracija LR parsera mijenja se za redukciju u ... konfiguraciju
- Nadopuniti: ako su živi svi znakovi \_\_\_\_\_ strane produkcije, od je živ i \_\_\_\_\_ znak \_\_\_\_\_ strane produkcije

- za gramatike  $L_1$  i  $L_2$  sa početnik znakovima  $S_1$  i  $S_2$ , njihova unija  $L_3 = L_1 \cup L_2$  imat će produkciju? [ $S_3 \rightarrow S_1 \mid S_2$ ]
- iz gramatike konstruiramo PAM, skup ulaznih znakova niza automata jednak je... [skupu završnih znakova gramatike]
- kontekstno neovisni i regularni jezici, koji su pravi podskup drugih
- nešto sa algoritmom izbacivanja  $\epsilon$ -produkcija i algoritmom pretvaranja gramatike u greibachov oblik

- 1.) imate nekoliko produkcija gram, kod mene  $A \rightarrow aB$ ,  $B \rightarrow bB$ ,  $A \rightarrow \epsilon$  (ak se dobro sjećam). pitanje je je li  $A \in F$ , je radi  $A \rightarrow \epsilon$  (nadam se da je točno)
- 2.)  $T$  je skup \_\_\_\_\_ znakova (kod gram)
- 3) reg. jezici pdskup kontekstnih ili obrnuto (izaberes od dva ponudjena  $\rightarrow$  reg. podskup kont)
- 4.) pogledajte str 82. u knjizi za PRAZNE ZNAKOVE, ja sam dobio nesto u vezi 2)
- 5.) greibachov normalni oblik
- 6.)  $wcw^R$  (pa onda neki tekst) je \_\_\_\_\_, a nije \_\_\_\_\_  
imate ponudjeno, mislim da je kontekstno neovisan (neregularan) i regularan
- 7.) ima 3 tipa jezika  $w$ ,  $w^R$ ,  $ww^R$ , za niz  $(0+1)^*$ , koji su neregularni ?  
(nesto tako, ne sjećam se bas)

## NAPOMENA:

kod ovog zadnjeg zad (7.) imao sam napomenu:

JEDAN ILI VISE ODGOVROA JE TOČNO

1. prilikom konstruiranja gramatike za jezik zadan pomoću DKA skup  $T$  odgovara.....( $\Sigma$ )
2. isto pitanje, ali za znak  $S$  ( $q_0$ )
3. Za sva prihvatljiva stanja  $A \in F$ , prilikom konstruiranja gramatike za jezik zadan pomoću DKA, gradimo produkcije....( $A \rightarrow \epsilon$ )
4. korak broj 2 u algoritmu odbacivanja nedohvatljivih znakova jest:  
\_\_\_\_\_ ako \_\_\_\_\_ //treba izabrati//  
(u listu dohvatljivih znakova dodajemo sve znakove desne strane produkcije - ako- je lijeva strana u listi dohvatljivih)
5. ako je čvor  $n$ , označen sa  $A$ , roditelj čvorova  $n_1, n_2, n_3, n_4, \dots$ , označenih sa  $X_1, X_2, X_3, \dots$  onda se do njih dolazi preko produkcije....( $A \rightarrow X_1 X_2 X_3 \dots$ )
6. za jezik  $L$ , gradimo  $L^*$ , sa produkcijom ( $S \rightarrow S^1 S^2 / e$ )
7. za potisni automat koji prihvaća praznim stogom vrijedi.....  
( $(q_0, w, Z_0) \{p, e, e\}$ )
8. za konfiguraciju LR parsera oblika ( $s(o)X(1)s(1)X(2)\dots X(m)s(m)$ ,  $a(i)a(i+1)\dots a(n)$ ) i akciju pomaka vrijedi:  
( $(s(o)X(1)s(1)X(2)\dots X(m)s(m)a(i)s, a(i+1)a(i+2)\dots a(n))$ )

1. kojim redom se izbacuje mrtvi pa nedohvatljivi ili nedohvatljivi pa mrtvi
2. dana je hrpa produkcija i treba izabrati one koje su u grajbahovom obliku
3. bilo je nekaj zadano 4 rečenice od kojih su brijem 2 bile točne za lijevo i desno generiranje gramatike il niza il tak neš
4. Ir parser str 99 i 100 ona dva zasivljena dijela trebalo je izabrati te oblike
5. str 116 one produkcije pod brojem 2 za potisni automat.. bile su 4 rupe i 4 ponuđene kombinacije
6. svojstvo unije kod zatvorenosti ono da je  $S_3 \rightarrow S_1 | S_2$
7. e sad imala sam zadatak u kojem je trebalo upisati u kućicu nekaj a bila je zadana brijem gramatika u općem obliku i jezik u općem obliku, a tražilo se da se napiše da je  $A$  element čega... fakat se ne sjećam na kaj se to odnosilo
8. kontekstno neovisni su podskup regularnih ili obrnuto trebalo je odabrati između ta dva ponuđena

- 1) Izabrati produkcije desno linearne gramatike, -> ima više točnih odgovora
- 2) U skupu produkcija  $L_3 = L_1 U L_2$ , produkcije koje se dodaju  $S_3 \rightarrow S_1 | S_2$
- 3) Funkcija prijelaza kod PA,  $\delta'(q_0', e, X_0) = \underline{\hspace{2cm}}$  ->  $(q_0, Z_0 X_0)$
- 4) Klasa kontekstno neovisnih jezika jest pravi podskup skupa svih jezika - tu def. treba nadopunit
- 5) Ako je neka gramatika neovisno kontekstna i nejednoznačna -> može se izgraditi jedno ili više generativnih stabala

U gramatici znak T označava? Konacni skup završnih znakova  
Parser LL označava parsiranje od? Dna prema vrhu ili vrha prema dnu (neznam rješenje)  
Koji su prijelazi u normalnom Chomskijevom obliku? Neki ponudeni...  
Nesto o tome koje je početno stanje DKA koji prihvata kontekstno neovisnu gramatiku?  
Izbaci izraze koji nisu regularni:  $ww^r$ ,  $w^2w^r$  i jos neki