

ISPITNA PITANJA

Kolegij: MODELI RAČUNARSTVA

II. PITANJA ZA DRUGI KOLOKVIJ

13. NORMALNI OBLIK CHOMSKOG

- 13.1. Definicija normalnog oblika Chomskog
 - definicija
 - postupak pojednostavljenja gramatike u CNF (**zadatak**)
- 13.2. Postupak pojednostavljenja gramatike u CNF
 - postupak pojednostavljenja gramatike u CNF
 - primjer (**zadatak**)

14. NORMALNI OBLIK GREIBACHA

- 14.1. Definicija normalnog oblika Greibacha
 - definicija
 - postupak pojednostavljenja gramatike u GNF (**zadatak**)
- 14.2. Algoritam zamjene krajnje lijevog znaka
 - definicija algoritma
 - primjer (**zadatak**)
- 14.3. Algoritam razrješavanja lijeve rekurzije
 - definicija algoritma
 - primjer (**zadatak**)
- 14.4. Koraci postizanja GNF
 - definicija algoritma
 - primjer (**zadatak**)

15. RAZLAGANJE (PARSIRANJE) NIZA

- 15.1. Definicija razlaganja niza
 - postupak razlaganja
 - vrste razlaganja
 - razlaganje od vrha prema dnu
- 15.2. LL(1) gramatika i razlaganje
 - definicija LL(1) gramatike i razlaganja
 - tehnika rekurzivnog spusta
 - parser s rekurzivnim spustom
- 15.3. Razlaganje od dna prema vrhu
 - definicija razlaganja od dna prema vrhu
 - primjena i primjer (**zadajte sami svoj primjer**)
 - LR(k) razlaganje
- 15.4. LR(k) razlaganje
 - model LR parsera
 - stog i tablica razlaganja
 - konfiguracija LR parsera
 - algoritmi i program LR parsera

16. POTISNI AUTOMAT (PA)

- 16.1. Model i rad potisnog automata
 - model potisnog automata
 - rad potisnog automata
 - odluka o prihvatanju niza
- 16.2. Formalna definicija potisnog automata
 - formalna definicija
 - funkcija prijelaza
 - konfiguracija PA
- 16.3. Deterministički i nedeterministički PA
 - prihvatanje jezika
 - nedeterministički PA
 - deterministički PA

17. TRANSFORMACIJE POTISNOG AUTOMATA

17.1. Konstrukcija ESPA iz ASPA

- istovjetnost PA
- pristup konstrukciji ESPA iz ASPA
- koraci konstrukcije ESPA iz ASPA
- primjer ([zadajte sami svoj primjer](#))

17.2. Koncept na kojem se temelji istovjetnosti ESPA i ASPA

- priprema simulacije
- simulacija rada ASPA
- pražnjenje stoga

17.3. Konstrukcija ASPA iz ESPA

- pristup konstrukciji ASPA iz ESPA
- koraci konstrukcije ASPA iz ESPA
- koncept istovjetnosti
- primjer ([zadajte sami svoj primjer](#))

18. POTISNI AUTOMAT I CFG

18.1. Konstrukcija ESPA iz CFG

- pristup sintezi
- postupak sinteze
- primjer (**zadatak**)

18.2. Sinteza CFG iz ESPA

- postupak gradnje gramatike
- primjer (**zadatak**)

19. SVOJSTVA KONTEKSTNO NEOVISNIH JEZIKA – PRVI DIO

19.1. Kontekstno neovisni jezik i PA

- primjer jezika koji nije KNJ
- položaj KNJ
- istovjetnost KNJ i PA

19.2. Svojstva zatvorenosti KNJ na uniju, nadovezivanje

- dokaz zatvorenosti na uniju
- dokaz zatvorenosti na nadovezivanje

20. SVOJSTVA KONTEKSTNO NEOVISNIH JEZIKA – DRUGI DIO

20.1 Svojstva zatvorenosti KNJ na Kleene, supstituciju

- dokaz zatvorenosti na Kleene
- dokaz zatvorenosti na supstituciju, primjer ([zadajte sami svoj primjer](#))

20.2 Zatvorenost presjeka KNJ i RJ

- dokaz zatvorenosti presjeka KNJ i RJ
- primjer ([zadajte sami svoj primjer](#))

21. TURINGOV STROJ

21.1. Formalna definicija Turingovog stroja

- rekurzivno prebrojivi jezici i Turingov stroj
- osnovni model Turingovog stroja
- donošenje odluka Turingovog stroja
- formalna definicija Turingovog stroja

21.2. Prihvatanje jezika Turingovim strojem

- konfiguracija Turingovog stroja
- prihvatanje niza
- prihvatanje jezika
- rekurzivni i rekurzivno prebrojivi jezici

21.3. Cjelobrojna aritmetika Turingovim strojem

- osnovna sintaksa zapisa
- rekurzivne funkcije i jezici
- primjer ([zadajte sami svoj primjer](#))

23. GRAMATIKA NEOGRANIČENIH PRODUKCIJA

- 23.1. Formalna specifikacija gramatike neograničenih produkcija
 - oblik produkcije i vrsta gramatike
 - definiranje jezika generiranog gramatikom
- 23.2. Konstrukcija TS iz GNP
 - gramatika, jezik i TS
 - postupak rada automata
 - simulacija gramatike G
- 23.3. Konstrukcija GNP iz TS
 - pristup definiranju gramatike
 - veza TS i gramatike

26. KONTEKSTNO OVISNI JEZICI

- 26.1. Definicija kontekstno ovisnog jezika i gramatike
 - kontekstno ovisni jezik i gramatika
 - oblik produkcija
 - primjer ([zadajte sami svoj primjer](#))
- 26.2. Linearno ovisni automat
 - model LOA
 - formalna definicija LOA
 - naziv LOA
- 26.3. Konstrukcija linearno ovisnog automata iz KOG
 - postupak izgradnje
 - konstrukcija LOA iz KOG

28. STRUKTURNA SLOŽENOST JEZIKA

- 28.1. Klase i hijerarhija jezika
 - klase jezika
 - hijerarhija Chomskog
 - definicije istovjetnosti
- 28.2. Hijerarhija gramatika i automata
 - jezici i istovjetnosti
 - hijerarhija gramatika i automata
 - oblici produkcija i definicije automata