

2.MI iz Uvoda u teoriju računarstva

1. Ukratko opisati osnove značajke parsiranja niza tehnikom rekurzivnog spusta (svojstva programskog jezika, struktura programa, veza programa i gramatike)
2. Opisati postupak konstrukcije potisnog automata koji prihvaća praznim stogom na osnovi zadanog potisnog automata koji prihvaća prihvatljivim stanjem
3. Opisati postupak konstrukcije gramatike kojom se dokazuje da su kontekstno-neovisni jezici zatvoreni s obzirom na proporciju unije
4. Opisati algoritam za izbacivanje mrtvih znakova iz kontekstno-neovisne gramatike
5. Opisati algoritam za izbacivanje nedohvatljivih stanja iz kontekstno-neovisne gramatike
6. Konstruirati kontekstno-neovisnu gramatiku koja generira nivove nad abecedom $\{a,b\}$ u kojoj je broj pojavljivanja znaka a i b različit
7. Primjenom zadane gramatike i tablice LR parsera parsirati niz *aacabacaca*. Da li parser prihvaća ili odbacuje niz?
 - 1) $S \rightarrow aS$
 - 2) $S \rightarrow AB$
 - 3) $A \rightarrow ac$
 - 4) $A \rightarrow aAa$
 - 4) $B \rightarrow ba$

	a	b	c	\perp	S	A	B
0	s2				1	3	
1				prihvati			
2	s2		s5		4	6	
3		s9					7
4				r1			
5	r3	r3					
6	s8	s9					7
7				r2			
8	r4	r4		r4			
9	s11					10	
10			s5	r5			
11	s11					12	
12	s8						

8. Iz zadane kontekstno-neovisne gramatike izbaci jedinične i ϵ -produkcije:

$S \rightarrow xyAC$

$A \rightarrow xB$

$B \rightarrow xyC$

$C \rightarrow yyB$

$C \rightarrow \epsilon$

$A \rightarrow BC$

$B \rightarrow C$

$C \rightarrow zyCAy$
9. Konstruirati potisni automat koji praznim stogom prihvaća nizove oblika wuw^R , pri čemu vrijedi $w=(a+b)^+$ i $u=1+12+123$
10. Prepoznati koji se najjednostavniji automat može upotrijebiti za zadane nizove:
 - a)
 - b)
 - c)
 - d)