

**Teme za seminarske radove
iz predmeta Leksička analiza**

• Algoritmi iz kursa

1. Konstrukcija skresanog automata - 10 poena
Ulaz: Proizvoljan automat
Izlaz: Ekvivalentan skresan automat
Petrović Ivana, Jelenković Jelena
2. Konstrukcija normalizovanog automata - 5 poena
Ulaz: Proizvoljan automat
Izlaz: Ekvivalentan normalizovan automat
Mašović Vjera, Novitović Nevena
3. Prevod proširenih regularnih izraza u osnovne - 15 poena
Ulaz: Regularni izraz koji ne sadrži zagrade
Izlaz: Njemu ekvivalentan regularan izraz koji sadrži samo *, | i nadovezana slova azbuke.
Bakić Miloš, Novaković Kristina
4. Determinizacija automata (konstrukcija po podskupovima) - 15 poena
Ulaz: NDKA bez ϵ -prelaza
Izlaz: Deterministički automat sa 2^n stanja
Rusovac Vladimir
5. Determinizacija automata polazeći od početnog stanja - 20 poena
Ulaz: NDKA bez ϵ -prelaza
Izlaz: Deterministički automat bez nedostupnih stanja
Bogojević Jovan, Benak Goran
6. Proizvod, unija, presek, razlika automata, simetricna razlika - 10 poena
Ulaz: Dva deterministička automata
Izlaz: Proizvod, unija, presek, razlika automata
Mašović Vjera, Novitović Nevena
7. Test kardinalnosti jezika automata - 20 poena
Ulaz: Proizvoljan automat
Izlaz: Odgovor na pitanje da li je jezik automata prazan, konačan, ili beskonačan.
Radulović Jovana, Nikolić Ana
8. Eliminacija ϵ – prelaza - 20 poena
Ulaz: Automat sa ϵ – prelazom
Izlaz: Automat bez ϵ – prelaza
Živanić Ivana, Velanac Milica
9. Od DKA, napraviti automat koji prepoznaje jezik prefiksa sufiksa, faktora i podreči polaznog jezika - 10 poena
Ulaz: DKA
Izlaz: KA koji prepoznaje sve prefikse, sufikse, faktore i podreči polaznog jezika
Šestović Dragan i Milićević Svetislav (i tema 15)
10. Mek-Noton Jamadin algoritam - 20 poena
Ulaz: KA
Izlaz: Jezik KA
Jakovljević Mladen, Đurišić Kosta
11. Algoritam eliminacije stanja - 20 poena
Ulaz: KA
Izlaz: Jezik KA
Šošić Marko, Popadić Mladen
12. Tompsonova konstrukcija (bez zagrada) - 15 poena
Ulaz: osnovni regularni izraz bez zagrada
Izlaz: KA dobijen Tompsonovom konstrukcijom
Đurđević Nevena, Stojkowska Bisera
13. Glušкова konstrukcija (bez zagrada) - 15 poena
Ulaz: osnovni regularni izraz bez zagrada
Izlaz: KA dobijen konstrukcijom Gluška
Dukić Ivana, Bjegović Jana
14. Minimalizacija automata - 15 poena
Ulaz: DKA
Izlaz: MDKA
Perić Miloš, Gluščević Milan
15. Konstrukcija transduktora - 10 poena

- (a) koji prevodi heksadekadne brojeve u binarni zapis
- (b) koji računa ostatak pri deljenju 7 binarnih brojeva
- (c) koji računa ostatak pri deljenju 9 dekadnih brojeva

Šestović Dragan i Milićević Svetislav (i tema 9)

16. Ispitivanje da li je dati automat deterministički - 10 poena

Ulaz: Proizvoljan automat

Izlaz: Odgovor na pitanje da li je deterministički ili nije

Luković Nikola, Stanković Uroš

17. Konstrukcija automata iz desno linearne gramatike - 15 poena

Ulaz: Desno linearna gramatika

Izlaz: Automat čiji je jezik opisan polaznom gramatikom

Kostić Aleksandra, Ilić Milan (i tema 18)

18. Konstrukcija desno linearne gramatike iz automata - 15 poena

Ulaz: Proizvoljan automat bez ϵ – *prelaza*

Izlaz: Desno linearna gramatika koja opisuje jezik automata

Kostić Aleksandra, Ilić Milan (i tema 17)

- Algoritmi teksta

1. Sufiksna drveta
2. Automati lokalizacije više reči
3. Poravnavanje
4. Približno poredjenje
5. Tačno poredjenje

- Algoritmi rečnika

1. Brzozovski
2. Reviz
3. Dacjuk i Mihov za sortirane liste reci
4. Dacjuk, nesortirane niske reci
5. Konstrukcija transduktora

- Algoritmi nad jezicima

1. Konstruisati transduktor koji u tekstu u ISO-8859 prepoznaje datume. Forma datuma je dan.mesec.godina ili samo dan.mesec mesec.godina, gde su dani i godine predstavljeni ciframa a mesec slovima ili ciframa. Obezbediti da se mesec može pojaviti u bilo kom obliku. Program treba da emituje XML datoteku sa tagom `< date >` i `< /date >`, koji okružuje sva pojavljivanja datuma.
Misojčić Milica, Stojanović Vladimir
2. Ista kao i prethodna tema, s tim što transduktor prepoznaje brojeve napisane ciframa ili rečima. Analogna XML etiketa je `< num >`.
Ristovski Dušan, Radeta Nemanja
3. Ista kao i prethodna tema, s tim što transduktor prepoznaje valute u svim padežima i sa skraćenicama (dinar - RSD). Spisak svih valuta može se naći na sajtu Narodne banke.
Grujić Saša, Avramović Nemanja
4. Sa sajta UNITEX-a skinuti potrebne fajlove koji se odnosi na minimalizaciju automata. Proučiti internu strukturu automata, i demonstrirati minimizaciju na nekoliko primera.
5. Ista kao i prethodna tema, samo za presek automata.
6. Crtanje automata:

<http://www-igm.univ-mlv.fr/~lombardy/index.html>

Damjanović Aleksandar