

### Prevodioci i interpretatori - januar 2003.

1. Ako je moguće, opisati regularnim izrazom skup  $\{0^n 10^n, n \geq 1\}$ , a ako nije, dokazati da nije.
2. Datoteka *etikete.def* sadrži definicije etiketa u obliku npr.:

```
<HTML> 1
<BODY> 1 <UL>    1
...
<LI>    0
```

Gde za svakom etiketom sledi oznaka 1 ako je etiketa *složena* tj. postoji odgovarajuća *</IME>* etikta, odnosno 0, ako je etiketa prosta. Datoteka, čije se ime unosi sa standardnog ulaza, sadrži etiketiran tekst. Napisati program, koristeći *lex*, koji proverava da li je tekst u toj datoteci etiketiran ispravno i u skladu sa definicijama datim u datoteci *etikete.def*. Pored toga, program bi trebalo da generiše i datoteku koja sadrži sve etikete koje se javljaju u tom etiketiranom tekstu, i to "nazubljene" u skladu sa strukturom teksta. Npr.

```
<HTML>
  <BODY>
    <UL>
      <LI>
      <LI>
    </UL>
  </BODY>
</HTML>
```

Napomena : Koristiti što efikasnije strukture podataka i algoritme. Možete pretpostaviti da etikete ne sadrže attribute.

3. (a) *LR(1)* Gramatikom opisati jezik iskaznih formula.  
(b) Napisati najdešnje izvodjenje (*rightmost derivation*) niske :

$$\neg(p \vee q) \Leftrightarrow \neg p \wedge \neg q \quad (1)$$

- (c) Simulirati rad potisnog automata koji, metodom analize *naviše*, prihvata nisku (2).
- (d) Nacrtati drvo izvodjenja (*parse tree*) kao i drvo aprstraktne sintakse (*syntax tree*) za nisku (2).