

SISTEMSKO PROGRAMIRANJE DOMAĆI ZADATAK ZA ISPITNI ROK SEPTEMBAR 2006.

Napomene

Rok za predaju elektronske verzije rešenja je 2.9.2006, na email: ri4sp@yahoo.com (email adresa je korektno napisana, čak i za studente na "reformisanom" odseku IR).

Poslato rešenje mora da sadrži dokumentaciju (Word ili pdf format):

- 1) opis problema,
- 2) kratak opis rešenja sa uputstvom za pokretanje programa,
- 3) min 10 različitih test primera karakterističnih ulaznih podataka i dobijenih izlaza,
- 4) izvorni kod programa (.java, .cpp, .cs,...)
- 5) izvršni program (class, jar, exe,...).

Usmena odbrana rešenja biće organizovana dan-dva pred ispit, obaveštenje o tačnom će biti objavljeno na mailing listi kada prođe rok za predaju domaćeg. Na odbranu je potrebno doneti štampanu dokumentaciju (tačke 1-4) i izvršni kod programa u elektronskoj formi na uvid.

Nekompletna dokumentacija uzrokuje dobijanje manjeg broja poena.

Zadatak

Potrebno je implementirati (na javi, C++u ili C#u) disasembler, to jest program koji čita školski format objektnog programa, a na izlazu daje ekvivalentni asemblerski program (dakle onaj čijim bi se asembliranjem dobio zadati ulaz). Program treba da detektuje i sve greške/nekonzistencije u ulaznom objektnom programu.

Napomene:

- 1) Nije potrebno disasemblirati ostale asemblerske naredbe i direktive osim DC i DS. Sadržaj #data sekcije ulaznog fajla uvek se može disasemblirati koristeći isključivo pomenute direktive.
- 2) Za varijantu od maksimalno 15 poena nije potrebno podržati disasembliranje relokacione sekcije (ostale sekcije objektnog fajla moraju biti podržane).
- 3) Za varijantu od maksimalno 20 poena nije potrebno podržati tipove relokacija RS1 i R1 (ali jeste AS1 i A1).

Primer: za ulaz:

```
LINK
2 2 0
# segments (name base len desc)
    .text    0      2  RP
    .bss     2      1  RW
# symbols (name value seg type)
    WRITE   00      1  D
    TEMP    02      2  D
# relocations (loc seg ref type)
    00     1      1  A1
# data (one line per segment)
```

0E 17

Mogao bi se dobiti sledeći izlaz (dozvoljene su i druge varijante, izlaz nije jednoznačno definisan):

```
00          BEG
00          DEF WRITE, TEMP      ; exported symbols
00          TXT
00          LOCAL1              ; for all A1 relocs to TXT segment
00          WRITE
00  0E          DC LOCAL1+14
01  17          DC 23
02             BSS
02          TEMP
02          DS          1
03             END
```