

1. (Python 50%) Korisnik zadaje putanju datoteke. Potom program izdvaja sve rečenice iz datoteke i preuređuje tekst datoteke tako da novi tekst sadrži iste te rečenice samo uređene prema dužini. Za primer datoteku uzeti datoteku koja sadrži tekst ovog zadatka. Rečenica se prepoznaje tako što počinje velikim slovom, a završava se tačkom ili dvotačkom. Na primer, za ovaj tekst u datoteci očekivani izlaz je:

Korisnik zadaje putanju datoteke. Na primer, za ovaj tekst u datoteci očekivani izlaz je: Za primer datoteku uzeti datoteku koja sadrži tekst ovog zadatka. Rečenica se prepoznaje tako što počinje velikim slovom, a završava se tačkom ili dvotačkom. Potom program izdvaja sve rečenice iz datoteke i preuređuje tekst datoteke tako da novi tekst sadrži iste te rečenice samo uređene prema dužini.

2. (C++ generičko 50%)

- A. (10%) Košarkaška utakmica je opisana sledećim informacijama: ime domaćina, ime gosta (imena su najviše jedna reč dužine 20 karaktera), datum odigravanja, vreme odigravanja, postignut broj poena od strane domaćina i broj poena gostujućeg. Redefinisati operatore << i >>.
- B. (10%) Utakmice se unose sa standardnog ulaza tako što korisnik najpre zada broj utakmica, a potom unosi u jednom redu sva polja u prethodno datom redosledu (domaćin, gost, datum, vreme poeni). Sve informacije se smeštaju u vektor. Napisati funkciju koja omogućava ovakav tip unosa za proizvoljan vektor. Pritom se datum se zapisuje u formatu „dd.MM.yyy“ , vreme u formatu „HH:mm“. Neodigrane utakmice imaju postavljen broj poena domaćina i gosta na -1 i -1.
- C. (10%) Napisati funkciju koja vrši uslovni ispis proizvoljnog vektora tako što joj se prosledi unarni uslov koji određuje da li se element vektora ispisuje ili ne.

```
template<typename T> void uslovnispis(vector<T> v, bool (usl*) (T));
```

Testirati poziv sledećim funkcijama uslova:

- i. Tačno ako je utakmica odigrana
  - ii. Tačno ako je pobedio gost
  - iii. Tačno ako se utakmica igra popodne
  - iv. Tačno uvek
- D. (10%) Napisati funkciju koja pronalazi maksimum zadatog vektora pri čemu se kao argumenti funkcije zadaju vektor i binarna funkcija poređenja koja vraća tačno ako prvi argument prethodi drugom i netačno u suprotnom.

```
template<typename T> T maksimum(vector<T> v, bool (usl*) (T,T));
```

Testirati sledećim funkcijama poređenja:

- i. Tačno ako datum prve utakmice prethodi datumu druge
  - ii. Tačno ako je postignut veći broj poena (za neodigrane računati broj poena 0)
- E. (10%) Napisati funkcional koji prihvata ceo broj x kao argument. Implementirati operator () koji prihvata utakmicu kao argument, a vraća vrednost tačno ukoliko je utakmica odigrana i domaćin je pobedio sa više od x poena razlike, a netačno u suprotnom. Napisati funkciju za uslovni ispis (slično kao pod C) koja je u stanju da prihvati funkcional kao argument umesto pokazivača na funkciju.