



Studijski program: Informacioni inženjerstvo – zimski semestar 2023/2024
Predmet: Osnovi programiranja i programske jezike

Zadatak 3

Hogwarts – Magična evidencija

Napomene:

- Obavezno pročitati **SVE napomene**.
- Rešenja pisati isključivo u pripremljenu datoteku **zad3.c**. Ovo je jedini fajl koji će biti pregledan.
- Obavezno upisati **ime, prezime i broj indeksa** u komentar na početku fajla.
- Rešenje koje **NE MOŽE** da se kompajlira nosi 0 poena.
- Za vreme testa nema pauze. Izlazak iz učionice se smatra završetkom testa.
- Asistenti za vreme testa daju informacije vezane isključivo za razumevanje teksta zadatka.
- Test se snima.**
- Potpuno urađen zadatak nosi 30 bodova.
- Komanda za prebacivanje na srpsku tastaturu iz terminala: **setxkbmap rs latin**
- Test traje 150 minuta.

Zadatak 3:

Dobrodošli u Hogwarts, čarobnjačku školu veština i čarolija. Danas započinjete svoje novo i uzbudljivo putovanje, ne kao student, već kao ključni saradnik u razvoju nove magične tehnologije. Vaš zadatak, koji vam je dodelio sam Albus Dumbledore, jeste da pomognete u razvoju inovativnog softvera za obradu testova na Hogwartsu. Ova specifikacija programa koja vam je data, predstavlja temelj vašeg projekta. Molimo Vas da je pažljivo pročitate. Dumbledore posebno naglašava zanimanje za rezultate koji dolaze iz kuće Gryffindor. Obratite pažnju na to.

U ulaznoj datoteci „**carobnjaci.txt**“ dat je spisak čarobnjaka koji su radili inicijalni test iz predmeta odbrana od mračnih sila. Da bi se smatralo da je čarobnjak položio test, on mora imati više od 50 bodova (**barem 51**) na njemu. Svaki red u datoteci uključuje:

- Jedinstveni ID čarobnjaka (tačno 3 karaktera),
- Ime čarobnjaka (do 30 karaktera),
- Prezime čarobnjaka (do 30 karaktera),
- Dom kojem čarobnjak pripada (do 20 karaktera),
- Osvojene bodove na testu (ceo broj).

U ulaznoj datoteci „**predmeti.txt**“ dat je spisak predmeta koji čarobnjaci poseduju. Svaki čarobnjak može posedovati više stvari. Ukoliko čarobnjak ne posede neki predmet, količina je 0. Svaki red u datoteci uključuje:

- Jedinstveni ID čarobnjaka kojem predmet pripada (tačno 3 karaktera),
- Naziv predmeta (do 15 karaktera),
- Količinu tog predmeta koji čarobnjak posede (ceo broj).

Napisati C program kojim se:

- Iz ulazne datoteke „**carobnjaci.txt**“, učitavaju podaci o čarobnjacima u dve jednostruko spregnute liste,
- prva lista sastoji se od čarobnjaka koji su položili test iz odbrane od mračnih sila, i formira se dodavanjem čarobnjaka na početak liste,
- druga lista sastoji se od čarobnjaka koju su pali test, i formira se dodavanjem čarobnjaka na kraj liste,
- upotreboom podataka koji se nalaze u datoteci „**predmeti.txt**“ potrebno je ukloniti sve čarobnjake koji ne poseduju štapić, evidentiran pod nazivom „**Stapic**“ unutar date datoteke, iz liste studenata koji su položili test,
- za svakog studenta koji je uklonjen potrebno je ispisati odgovarajuću poruku na standardni izlaz, „**<IME> <PREZIME> ipak nije položio/la test usled ne posedovanja štapića.**“
- u izlaznu datoteku „**pali.txt**“ je potrebno upisati ID, ime, prezime kao i osvojene bodove svakog studenta koji je pao test,
- na kraju, u izlaznu datoteku, „**polozili.txt**“ je potrebno upisati ID, ime, prezime kao i osvojene bodove svakog studenta koji je položio test i koji je u domu „**Gryffindor**“.



Univerzitet u Novom Sadu
Fakultet Tehnickih Nauka
Katedra za primenjene računarske nauke

Studijski program: Informacioni inženjerstvo – zimski semestar 2023/2024
Predmet: Osnovi programiranja i programske jezike

Primer datoteke "carobnjaci.txt":

```
001 Harry Potter Gryffindor 97
002 Draco Malfoy Slytherin 19
003 Hermione Granger Gryffindor 100
004 Ron Weasley Gryffindor 98
005 Luna Lovegood Ravenclaw 65
006 Neville Longbottom Gryffindor 23
007 Ginny Weasley Gryffindor 13
008 Cedric Diggory Hufflepuff 18
009 Cho Chang Ravenclaw 71
010 Seamus Finnigan Gryffindor 62
011 Dean Thomas Gryffindor 80
012 Padma Patil Ravenclaw 40
013 Parvati Patil Gryffindor 67
014 Pansy Parkinson Slytherin 78
015 Blaise Zabini Slytherin 64
016 Millicent Bulstrode Slytherin 73
017 Michael Corner Ravenclaw 77
018 Terry Boot Ravenclaw 39
019 Anthony Goldstein Ravenclaw 72
020 Gregory Goyle Slytherin 70
021 Vincent Crabbe Slytherin 72
022 Ernie Macmillan Hufflepuff 77
023 Hannah Abbott Hufflepuff 19
024 Justin Finch-Fletchley Hufflepuff 90
025 Susan Bones Hufflepuff 75
```

Primer dela datoteke "predmeti.txt":

```
001 Stapic 1
001 Amajlja 1
001 Metla 3
002 Stapic 0
002 Amajlja 0
002 Metla 1
003 Stapic 1
003 Amajlja 1
003 Metla 2
004 Stapic 1
004 Amajlja 2
004 Metla 0
005 Stapic 0
005 Amajlja 2
005 Metla 1
006 Stapic 1
006 Amajlja 1
006 Metla 2
007 Stapic 1
007 Amajlja 2
007 Metla 2
008 Stapic 1
008 Amajlja 3
008 Metla 1
009 Stapic 0
009 Amajlja 2
009 Metla 1
010 Stapic 1
010 Amajlja 1
```

Primer izlazne datoteke "polozili.txt":

```
011 Dean Thomas 80
010 Seamus Finnigan 62
004 Ron Weasley 98
003 Hermione Granger 100
001 Harry Potter 97
```

Primer izlazne datoteke "pali.txt":

```
002 Draco Malfoy 19
006 Neville Longbottom 23
007 Ginny Weasley 13
008 Cedric Diggory 18
012 Padma Patil 40
018 Terry Boot 39
023 Hannah Abbott 19
```

Primer standardnog izlaza:

```
gordic@gordic:/mnt/c/Users/mgord/OneDrive/Desktop/IN23/ftn-osnovi-programiranja-i-programskih-jezika/Z3/Z3-P1$ ./a.out
Luna Lovegood ipak nije polozio/la test usled ne posedovanja stapica.
Cho Chang ipak nije polozio/la test usled ne posedovanja stapica.
Parvati Patil ipak nije polozio/la test usled ne posedovanja stapica.
Michael Corner ipak nije polozio/la test usled ne posedovanja stapica.
Ernie Macmillan ipak nije polozio/la test usled ne posedovanja stapica.
gordic@gordic:/mnt/c/Users/mgord/OneDrive/Desktop/IN23/ftn-osnovi-programiranja-i-programskih-jezika/Z3/Z3-P1$
```