

## Računarski fakultet

### Uvod u programiranje – akademske studije

#### ISPIT - FEBRUAR [C1213FEBG1]

1. (10p) Iterativno i rekurzivno napisati funkciju koja izračunava sledeći razlomak za unetu reč. Umesto slova koriste se brojevi A=1, B=2, ...U primeru je reč "PETAR":

$$P \frac{1}{E + \frac{1}{T + \frac{1}{A + \frac{1}{R}}}} = 16.198108$$

2. (10p) Popuniti matricu nxn na način koji je prikazan u primeru. U primeru je n=5.

|   |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|
| 0 | 20 | 19 | 18 | 17 |
| 1 | 0  | 16 | 15 | 14 |
| 2 | 3  | 0  | 13 | 12 |
| 4 | 5  | 6  | 0  | 11 |
| 7 | 8  | 9  | 10 | 0  |

3. (10p) Korisnik unosi string koji se sastoji od reči kao u primeru. Naći najdužu reč. U slučaju da postoji više najdužih reči, ispisati sve.

primer: ABC-ZZ-TESL-A

rezultat: TESL

4. (20p) Napraviti program za cvečaru na sledeći način. Svaki cvet mora da ima naziv, dobavljača, količinu, cenu.
- (4b) Napraviti funkciju void snimiTest(char imeFajla[]) koja snima test podatke u fajl. Svaki cvet je smešten u posebnom redu a podaci o cvetu su odvojeni zarezima.
  - (5b) Napraviti funkciju void ucitaj(char imeFajla[]) koja podatke snimljene prethodnom funkcijom učitava u stablo (drvo) a zatim iz drveta čita sortirane po nazivu i prikazuje na ekran.
  - (10b) Napraviti glavni program koji ima meni koji poziva prethodne funkcije i poseduje i sledeće opcije:
    - proverda da li cvet sa tim nazivom postoji u cvečari
    - prikaz svog cveća koje dobavlja dobavljač čiji naziv korisnik unese.
    - prikaz ukpnog broja cvetova u cvečari
    - izlaz iz programa
  - (1b) Napraviti funkciju koja briše stablo iz memorije
- Opcije pod a,b i d su OBAVEZNE. Ako nisu uradjene opcija c neće biti priznata.

napomena: Ispit će biti pregledan na licu mesta. Nakon toga ispit šaljete na [raf.domaci@gmail.com](mailto:raf.domaci@gmail.com) i stavljate subj: [C1213FEB] indeks ime prezime.

## Računarski fakultet

### Uvod u programiranje – akademske studije

ISPIT - FEBRUAR [C1213FEBG2]

1. (10p) Iterativno i rekurzivno napisati funkciju koja izračunava sledeći koren za unetu reč. Umesto slova koriste se brojevi A=1, B=2, ...U primeru je reč "PETAR":

$$\sqrt{P + \sqrt{E + \sqrt{T + \sqrt{A + \sqrt{R}}}}} = 4.372400$$

2. (10p) Popuniti matricu nxn na način koji je prikazan u primeru. U primeru je n=5.

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|   | T | S | R | Q |
| A |   | P | O | N |
| B | C |   | M | L |
| D | E | F |   | K |
| G | H | I | J |   |

3. (10p) Korisnik unosi string koji se sastoji od brojeva kao u primeru. Naći najveći broj. U slučaju da se najveći broj pojavljuje više puta, ispisati koliko puta se pojavljuje.

primer: 123-456-789-14

rezultat: 789

4. (20p) Napraviti program za zabavni park na sledeći način. Svaka vrteška treba da ima naziv, cenu karte, broj prodatih karata, starost u godinama.

- (4b) Napraviti funkciju void snimiTest(char imeFajla[]) koja snima test podatke u fajl. Svaka vrteška je smešten u posebnom redu a podaci o vrteški su odvojeni zarezima.
- (5b) Napraviti funkciju void ucitaj(char imeFajla[]) koja podatke snimljene prethodnom funkcijom učitava u stablo (drvo) a zatim iz drveta čita sortirane po nazivu i prikazuje na ekran.
- (10b) Napraviti glavni program koji ima meni koji poziva prethodne funkcije i poseduje i sledeće opcije:
  - proverda li vrteška sa tim nazivom postoji u zabavnom parku
  - prikaz svih vrteški koje su starije od unetog broja godina.
  - prikaz ukupnog broja vrteški u zabavnom parku
  - izlaz iz programa
- (1b) Napraviti funkciju koja briše stablo iz memorije

Opcije pod a,b i d su OBAVEZNE. Ako nisu uradjene opcija c neće biti priznata.

napomena: Ispit će biti pregledan na licu mesta. Nakon toga ispit šaljete na [raf.domaci@gmail.com](mailto:raf.domaci@gmail.com) i stavljate subj: [C1213FEB] indeks ime prezime.