

# **Programmeerimine II (2022 kevad)**

## **Eksam, variant B**

### **Ülesanne 1 (40p):**

Teieni on jõudnud fail korterite müügipakkumistega. Failis on järgmised andmed:

- Linnaosa
- Aadress
- Tubade arv
- Pindala (ruutmeetrites)
- Korrus/korruste arv
- Hind (eurodes)

Võite kasutada lähtefaili Teamsis Nädal 16 all: apartments.txt või kirjutada ise fail (endakirjutatud lähteandmete fail tuleb kindlasti saata koos lahendusega).

### **Koostage programm, mis lahendab järgmised ülesanded:**

- Kuva keskmine tubade arv ja keskmine pindala.
- Kuva küsitud linnaosa järgi keskmine hind ja keskmine ruutmeetri hind.
- Kuva küsitud linnaosa korterid hinna järgi kasvavas järjekorras.

### **Programmi koostades tuleb järgida järgnevaid põhimõtteid:**

- Andmed loetakse sisse lähtefailist.
- Kasutatakse dünaamilist mälujaotust (välja arvatud tekstiväljad).
- Programmis on kasutatud vähemalt kolme mõtestatud alamfunktsiooni.
- Kasutusel on elementaarsed veaohlike kohtade kontrollid.
- Kui otsing ei anna tulemusi, tuleb kuvada vastavasisuline teade.

### **Ülesanne 2 (15p):**

Kirjutage programm, mis teisendab ette antud täisarve sisaldava tekstifaili binaarfailiks.

Võite kasutada lähtefaili Teamsis Nädal 16 all: fibonacci.txt või kirjutada ise fail (endakirjutatud lähteandmete fail tuleb kindlasti saata koos lahendusega).

### Ülesanne 3 (10p):

- Mis on vahet `calloc()` ja `malloc()` funktsioonidel?
- Mis võiks olla stsenaarium, kus `strcmp()` asemel võib kasutada võrdlemiseks `==` operaatorit?
- Mis objekt andmebaasis on *materialized view*? Mille jaoks seda kasutatakse?
- Binaarfailide kirjelduses võidakse mainida, et mingi muutuja on *little-endian* või *big-endian*. Mida nende segiajamine endaga kaasa toob?
- Antud on koodijupp:

```
char nimi[] = "Mari Tamm";  
char *p = ?  
printf("%s", p);
```

Milline järgmistest variantidest tuleb valida, et ekraanile trükitaks "Tamm" ja miks?

- a) `char *p = &nimi[5];`
- b) `char *p = *nimi[5]`
- c) `char *p = nimi[5];`
- d) `char *p = nimi + 5;`