

# 1 Programiranje 1 - primer kvalifikacionog dela ispita

1. Napisati program za rad sa tačkama u ravni.

- Definisati strukturu *Tacka* sa celobrojnim poljima  $x$  i  $y$  kojom je predstavljena tačka u ravni.
- Napisati funkciju *int pozicijaTackeSaMaxRazlikom(Tacka tacke[], int n, int kvadrant)* koja pronalazi poziciju tačke sa najvećom apsolutnom razlikom koordinata  $x$  i  $y$  u nizu  $t$  dužine  $n$  koja se nalazi u kvadrantu  $k$ . Ako takve tačke nema, funkcija treba da vrati vrednost -1.
- Program kao argumente komandne linije dobija broj tačaka  $n$  i redni broj kvadranta  $k$ , a zatim sa standardnog ulaza učitava  $n$  tačaka i ispisuje koordinate tačke sa najvećom apsolutnom razlikom koordinata  $x$  i  $y$ , posmatrajući samo one tačke koje se nalaze u kvadrantu  $k$ . Pretpostaviti da broj tačaka neće biti veći od 100.

## Primer 1

```
|| Poziv: ./a.out 5 1
|| INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
|| Unesite 5 tacaka:
|| 1 1
|| 1 3
|| -1 1
|| -5 5
|| 2 8
|| (2, 8)
```

## Primer 2

```
|| Poziv: ./a.out 6 3
|| INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
|| Unesite 6 tacaka:
|| 1 1
|| 1 3
|| -1 1
|| -5 5
|| 2 8
|| 2 -8
|| Nema tacaka u zadatom kvadrantu.
```

## Primer 3

```
|| Poziv: ./a.out -6 1
|| Greska: pogresan unos broja tacaka!
```

## Primer 4

```
|| Poziv: ./a.out 6 6
|| Greska: pogresan unos kvadranta!
```

## Primer 5

```
|| Poziv: ./a.out 5
|| Greska: pogresan poziv programa!
```

2. Definisati strukturu *Rec* koja sadrži nisku  $s$  maksimalne dužine 20 karaktera i ceo broj *pojavljivanja* koji predstavlja broj pojavljivanja niske  $s$ . Napisati program koji iz datoteke sa imenom *reci.txt* učitava reči, a zatim ih ispisuje zajedno sa brojem pojavljivanja. Za pretragu niza učitanih reči napisati funkciju *int pretraga(Rec r[], int n, char s[])* koja vraća indeks niske  $s$  u nizu  $r$  dužine  $n$  ukoliko se niska nalazi u njemu ili -1 u suprotnom. Pretpostaviti da u datoteci neće biti više od 100 reči.

## Primer 1

```
|| RECI.TXT
|| sneg zima januar sneg pahulja prolece zima
|| IZLAZ:
|| sneg 2
|| zima 2
|| januar 1
|| pahulja 1
|| prolece 1
```