

Praktikum iz programiranja 1 – II kolokvijum 2019/20

1. Data je prava paralelna sa x -osom u koordinatnom sistemu. Sa standardnog ulaza se unosi niz duži koje pripadaju toj pravoj. Svaka duž je zadata x -koordinatama svog levog i desnog kraja - (L_i, D_i) , $i = 1, 2, \dots$. Napisati program kojim se određuje dužina dela prave koji duži pokrivaju. Duži se mogu preklapati. (Za manji broj poena možete uraditi i bez preklapanja).

Primer (sa preklapanjem):

| Ulaz: | | Izlaz: |
|--------------|----|---------------|
| 6 | 11 | 14 |
| 7 | 15 | |
| 10 | 2 | |
| 1 | 6 | |
| 4 | 8 | |
| 17 | 9 | |
| 19 | | |

2. Napisati funkcije *minVrsta* i *maxVrsta* koje za datu matricu određuju u kojoj vrsti se nalazi element najmanje, odnosno najveće vrednosti. Napisati program kojim se u matrici celih brojeva A dimenzija $m \times n$ razmenjuju vrsta koja sadrži element najveće vrednosti i vrsta koja sadrži element najmanje vrednosti.

Primer:

| Ulaz: | | Izlaz: |
|--------------|----|--|
| 4 | 13 | [[6, 1, 2], [13, 4, 7], [-1, 10, 9], [2, 8, 12]] |
| 3 | 4 | |
| 6 | 7 | |
| 1 | 2 | |
| 2 | 8 | |
| -1 | 12 | |
| 10 | | |
| 9 | | |

3. Napisati program kojim se u datom stringu:

a) svaki par znakova 'xx' zamenjuje sa 'y', a svaki par znakova 'bb' zamenjuje sa 'a'. Znakovi u paru mogu biti bilo velika, bilo mala slova, moguće je i da jedno bude malo, a jedno veliko. Prebrojati koliko je promena izvršeno. Štampati novodobijeni string i štampati broj promena.

Primer:

Ulaz: axxbXXcxBbybBZ

Izlaz: aybycxayaZ, broj promena je 4.

b) svako uzastopno pojavljivanje zadatih karaktera zamenjuje jednim takvim karakterom i brojem njegovih uzastopnih pojavljivanja. Karakteri se zadaju tako što se unosi broj karaktera n , a zatim se unosi n karaktera. Ovde se velika i mala slova posmatraju kao različiti karakteri.

Primer:

Ulaz:

axx bDDDDc BbWWWbB zww

3

b

D

W

Izlaz:

axx bD4c BbW3bB zww

Rešenja pod a) i b) sačuvati u posebnim fajlovima.