

Студент
Име: _____
Презиме: _____
Број индекса: _____

Програмирање 1
1.КОЛОКВИЈУМ

Датум: 11.06.2016.године

Група задатак: Пеглица

Задатак 1.

- а) Написати функцију која омогућава кориснику унос n елемената у низ X целих бројева максималне димензије 20, али тако да сви елементи низа буду међусобно различити. Приказати из колико покушаја је корисник унео n елемената у низ X . **(10 поена)**

Тестни пример:

$n:7$

Улазни бројеви:3,3,2,0,1,4,2,6,5,3

x :

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 4 | 0 | 1 | 2 | 6 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|

Број покушаја: 10

- б) Написати функцију која проверава да ли је улазни низ целих бројева палиндромски. Низ је палиндромски уколико су бројеви у низу исти ако се читају и са лева и са десна. **(10 поена)**

Тестни пример:

A :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 4 | 3 | 1 |
|---|---|---|---|---|

палиндромски:ДА

A :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 4 | 3 | 1 |
|---|---|---|---|---|

палиндромски:НЕ

Задатак 2.

- а) Дата је улазна квадратна матрица целих бројева димензије 5×5 . Написати функцију која упоређује суму елемената у првој дијагонали изнад главне дијагонале матрице и првој дијагонали испод главне дијагонале матрице и приказује поруку у следећем формату

Сума ел. у првој дијагонали изнад ГД је: ____

Сума ел. у првој дијагонали испод ГД је: ____

__ < или > __

Тестни пример:

улазна матрица

| | | | | |
|---|---|----|----|---|
| 1 | 2 | 5 | -1 | 7 |
| 4 | 8 | 4 | 11 | 6 |
| 2 | 4 | 6 | 7 | 8 |
| 3 | 4 | 7 | 8 | 2 |
| 1 | 8 | 11 | 9 | 3 |

(10 поена)

Студент

Име: _____

Презиме: _____

Број индекса: _____

Програмирање 1

1.КОЛОКВИЈУМ

Датум: 11.06.2016.године

Група задатак: Пеглица

Сума ел. у првој дијагонали изнад ГД је: 15

Сума ел. у првој дијагонали испод ГД је: 24

15<24

- b) Дата је улазна квадратна матрица целих бројева димензије 5 x 5. Написати функцију која све елементе које се налазе на првој дијагонали изнад главне дијагонале матрице пребацује у низ X. **(10 поена)**

Тестни пример:

улазна матрица

| | | | | |
|---|---|----|----|---|
| 1 | 2 | 5 | -1 | 7 |
| 4 | 8 | 4 | 11 | 6 |
| 2 | 4 | 6 | 7 | 8 |
| 3 | 4 | 7 | 8 | 2 |
| 1 | 8 | 11 | 9 | 3 |

A:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | 4 | 7 | 2 |
|---|---|---|---|

- c) Дат је низ целих бројева A. Написати функцију која сотрира све елементе низа A у опадајућем редоследу. **(10 поена)**

Додатни задатак:

Написати апликацију у програмском језику Ц која природни број n трансформише тако што му се изостављају цифре које се понављају остављајући њихово прво појављивање гледано с десна на лево. На пример број 12144 се трансформише у број 214.

Креирати апликацију у програмском језику Ц у којој се уносе природни бројеви све док се не унесе 0, бројеви се трансформишу и одређује најмањи број после трансформације.