

Студент
Име: _____
Презиме: _____
Број индекса: _____

Програмирање 1
1.КОЛОКВИЈУМ

Датум: 11.06.2016.године

Група задатак: Москвич

Задатак 1.

- а) Написати функцију која омогућава кориснику унос n елемената у низ X целих бројева максималне димензије 20, али тако да се један елемент у низу може појавити максимално два пута. **(10 поена)**

Тестни пример:

Улазни бројеви: 5,5,5,1,0,1,3,5,1

x:

5	5	1	0	1	3
---	---	---	---	---	---

- б) Написати функцију која на основу улазног низа X формира два низа. Први низ чине они елементи из низа X који се у низу X појављују само једанпут, док други низ чине они елементи из низа X који се у низу X појављују два или више пута **(10 поена)**

Тестни пример:

x:

1	2	4	3	1	4	8	5	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---

N1:

2	5	3
---	---	---

N2:

1	4	8
---	---	---

Задатак 2.

- а) Дана је улазна квадратна матрица целих бројева димензије 5×5 . Написати функцију која за другу половину матрице (означена на слици) рачуна суму елемената по колонама и приказује у формату који је ниже дат на слици **(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

излаз на екрану

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

S= 34 26

Студент

Име: _____

Презиме: _____

Број индекса: _____

Програмирање 1

1.КОЛОКВИЈУМ

Датум: 11.06.2016.године

Група задатак: Москвич

- b) Дата је улазна квадратна матрица целих бројева димензије 5 x 5. Написати функцију која проверава да ли се сви елементи на споредној дијагонали матрице налазе и на главној дијагонали матрице. **Сви елементи на споредној али и на главној су међусобно различити (нема понављања истих елемената) (10 поена)**

Тестни пример:

улазна матрица

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

Излаз: ДА

- c) Дата су два неопадајућа низа, низ А димензије 5 и низ Б димензије 8.Формирати нови низ Ц уређен у неопадајућем редоследу од елемената из низа А и низа Б. **(10 поена)**

Тестни пример:

А:	2	3	3	6	7									
Б:	0	1	1	3	4	4	9	10						
Ц:	0	1	1	2	3	3	3	4	4	6	7	9	10	

Додатни задатак:

Написати апликацију у програмском језику Ц која исписује све парове природних бројева који су близанци, а мањи су од неког задатог природног број n. Два природна броја су близанци ако су прости и разликују се за 2. (5 и 7, 11 и 13.) **(10 поена)**