



Втор парцијален колоквиум по Концепти за развој на софтвер

Термин 1, Група 1
(26.12.2011)

Упатство:

Секој студент се најавува со своето корисничко име и лозинка. По решавањето на задачите, се предаваат само изворните .с датотеки. Решението (само едно!) на секоја задача треба да се наоѓа во датотека со име zad_X.c каде што X е редниот број на задачата (1, 2 или 3). Финалните датотеки се снимаат во фолдер именуван како "KRS_XXXXXX_grY", каде што XXXXXX го означува бројот на индекс на студентот, а Y е групата задачи од колоквиумот (1 или 2). На крај овој фолдер се копира на дискот E на соодветниот компјутер. Студентот се одјавува и ја напушта компјутерската лабораторија.

1. Да се напише рекурзивна функција која ќе го врати збирот на сите цифри кои се наоѓаат на непарни позиции од даден природен број (гледано од десно кон лево). Се смета дека најмалку значајната цифра се наоѓа на 0-та позиција.

Пример:

Влез: 5216

Излез: 6

2. Од тастатура се внесува матрица од цели броеви $A[m \times n]$, каде што димензиите m и n исто така се внесуваат од тастатура и не се поголеми од 100. Матрицата да се трансформира на следниов начин: ако збирот на елементите на дадена редица од горната половина на матрицата е поголем од збирот на елементите на нејзината симетрична редица во однос на хоризонталата, тогаш редиците треба да си ги заменат местата. Новодобиената матрица да се испечати на компјутерскиот екран.

Пример:

Влез:

4	3	8	11
6	3	9	1
12	8	2	6
7	0	8	2

Излез:

7	0	8	2
6	3	9	1
12	8	2	6
4	3	8	11

3. Да се напише програма која во датотеката со име „zadaca3.txt“, ќе го пронајде редот во кој има најголем број зборови кои содржат непарен број самогласки. Во излезната датотека со име „rezultat.txt“ да се испечати тој ред. Доколку во датотеката има повеќе вакви редови (со ист број вакви зборови), да се пријави првиот. Се смета дека зборовите се составени само од букви и меѓусебно се разделени со произволен број на белини, специјални знаци и цифри. Во текстуалната датотека нема редови подолги од 100 знаци.

