



Втор парцијален колоквиум по Концепти за развој на софтвер

Термин 3 - 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 за даден природен број ќе го врати бројот кој се добива само од цифрите кои се наоѓаат на непарни позиции, гледано од десно кон лево и ќе формира нов број. Се смета дека најмалку значајната цифра се наоѓа на 0-та позиција.

Пример:

Влез: 85311

Излез: 51

2. Од тастатура се внесува квадратна матрица од цели броеви, каде што димензијата на матрицата m исто така се внесува од тастатура и не е поголема од 100. Да се трансформира матрицата на следниов начин: ако збирот на елементите над споредната дијагонала е поголем од збирот на елементите под споредната дијагонала, тогаш елементите од матрицата над споредната дијагонала да си ги заменат местата со елементите под споредната дијагонала симетрично во однос на споредната дијагонала. 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:

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

3. Да се напише програма која од влезната датотека со име „zadaca3.txt“ во излезна датотека „rezultat.txt“ ќе ги ископира сите редови текст така што пред секој ред ќе додаде уште еден ред во кој ќе стои бројот на зборови кои имаат повеќе од две цифри. Се смета дека зборовите се составени од букви и цифри, меѓусебно разделени со произволен број на белини и специјални знаци. Во текстуалната датотека нема редови подолги од 100 знаци.

