

ПРВ ПАРЦИЈАЛЕН ИСПИТ ПО
ПРОГРАМИРАЊЕ И АЛГОРИТМИ

Термин 2 Група 2 18.11.2019



1. Да се напише програма која ќе отпечати листа од производи што треба даден купувач да ги купи. Во табелата се излистани производите што ги има веќе купено корисникот, колку има купено и колкава е вкупната цена што ја има платено за тие производи. Купувачот, за секој производ треба да внесе колку производи вкупно му се потребни. Откако ќе ги внесе овие податоци, корисникот внесува колку пари има на располагање. Програмата треба да пресмета колку пари му се потребни за да ги докупи сите производи што му недостасуваат. Доколку има доволно пари да ги докупи сите производи, тогаш на екран се печати дека има доволно пари. Инаку, се печати колку пари му недостасуваат за да ги докупи сите производи за да ја има потребната количина на производи од секој различен тип на производ.

Шифра	Производ	Количина	Цена
1	Леб	3	75
2	Марула	7	140
3	Сувомесното	4	320
4	Вотка	1	750
5	мраз	2	70

Напомена: Секој производ од листата се внесува така што, најпрво се внесува редниот број на производот, потоа се внесува колку (количински) се потребни. Цената за секој тип на производ дадена во табелата е вкупна.

2. Да се напише програма во која од тастатура се внесуваат почеток и крај на интервал на цели броеви. Програмата треба да ги испечати сите палиндроми од интервалот за кои ќе важи следното: производот на цифрите на бројот да биде прост број. На крај да се испечати колку такви броеви постојат.

Пример:

121 – палиндром => $1 * 2 * 1 = 2$ – прост број

212 – палиндром => $2 * 1 * 2 = 4$ – не е прост број // нема да го печати

3. Да се напише рекурзивна функција која добива цел број и знак. Функцијата треба да ги испечати сите знаци кои се оддалечени минимум цел број позиции пред соодветниот знак, така што последниот знак што ќе биде испечатен да биде знакот а.

Да се напише и главна програма која ќе ја тестира работата на функцијата.

Пример:

За $f(4, 'n')$; ќе испечати:

j i h g f e d c b a