***Изпит по УП***

*Вариант 2*

Задача 1 – 40 точки

Да се напише функция на С++ със сигнатура bool checkstr(char \*), която приема като параметър низ и проверява дали той е поредица от редуващи се малки и големи букви от латинската азбука.

Примери:

За вход “ aZaAaCfEa ” връща true

За вход “ bAzCBaFbK ” връща false

За вход “ bAzC$aFbK” връща false

Задача 2 – 45 точки

Да се напише функция на С++, със сигнатура char\* GetWord(char []), която проверява колко думи в подадения като параметър низ започват със символа ‘a’. Функцията да върне масив, който съдържа като първи елемент броя на думите, които започват с ‘a’ и като втори елемент – общия брой думи в масива.

Пояснение: Дума се нарича всяка последователност от символи, която не включва едни или повече интервала и/или табулации (‘\t’) или е ограничена от началото и/или края на низа.

Пример: при вход “It took about an hour to answer all the questions ”, връща {4, 10}.

Задача 3 – 45 точки

Да се напише функция на С++ със сигнатура int AnalyzeNum(long N), която връща като резултат средната цифра на числото N. Средна цифра, наричаме такава, за която броя М, М>0 на останалите цифри в числото, които са по-големи или по-малки от нея е еднакъв. Функцията да връща -1, ако няма такава цифра.

Примери:

Вход: 314; Изход: 3

Вход: 442; Изход: -1

Вход: 5462141; Изход: 4