***Изпит по УП***

*Вариант 1*

Задача 1 – 40 точки

Да се напише функция на С++ със сигнатура char \*revandreplace(char\*), която приема като параметър низ, обръща го огледално и заменя буквите 'е' 'y' (ако ги има) съответно с '!' и '\*'

Пример: за вход " I left you alone " връща " !nola uo\* tf! I "

Задача 2 – 45 точки

Да се напише функция на С++, със сигнатура bool CheckDate(char []), която да проверява дали входния параметър е високосна година, записана точно в следния формат "YYYY g."

Пояснение: Високосна година, наричаме такава година, която се дели на 4 и ако се дели на 100, също се дели и на 400 (всички деления са без остатък).

Задача 3 – 45 точки

Да се напише функция на С++ със сигнатура int \* countletters(int [], int [], int N), която приема като параметри два целочислени масива с еднаква дължина N. Функцията да провери дали сумите на елементите с еднакви индекси в двата масива съответстват на ASCII кодовете на малка или главна буква от латинската азбука. Върнатият резултат да бъде масив, от два елемента, на първа позиция на който се намира броя на главните букви от така формираните суми, а на втората ппозиция - броя на малките букви (A-Z => 65-90 и a-z => 97-122 в ASCII).

Пример: за вход А = {3, 5, 11, 2, 9} и B = {1, 4, 32, 71, 5} сумите им са {4, 9, 43, 73, 14} от които имаме само една голяма и връща res{1, 0}.