

Вложен цикъл for

Задача 1.

Напишете програма, която извежда всички точки с цели координати, които са в кръга с център (0, 0) и радиус 5. Направете същото, ако центърът е (2, -3). Не използвайте \sqrt{x} .

Задача 2.

Напишете програма, която извежда всички точки с цели координати, които са в квадрата ABCD, където A (0, -5), B (5, 0), C (0, 5), D (-5, 0)

While цикли

Задача 3.

Напишете програма, която намира броя на цифрите на дадено естествено число.

Задача 4.

Напишете програма, която намира сумата на цифрите на дадено естествено число.

Задача 5.

Напишете програма, която проверява дали едно число е просто.

Задача 6.

Напишете програма, която прочита от клавиатурата оценки (реални числа от 2.00 до 6.00) и извежда средния успех. Програмата да спре да чете, когато се въведе некоректна оценка (< 2 или > 6).

Задача 7.

Напишете програма, която проверява дали едно число е палиндром.

Задача 8.

Напишете следния ред най-отгоре в main-а на програмата (в кавичките поставете произволно изречение на английски):

```
char sentence [] = "Write any sentence here."
```

Сега sentence представлява последователност от символи – символен низ.

Можете да разберете какъв е, например деветият символ на `sentence`, като напишете `sentence[9]`. Символите започват да се броят от 0, т.е. тук имаме:

```
sentence[0] == 'W'  
sentence[1] == 'r'  
sentence[2] == 'i'
```

Напишете програма, която проверява колко на брой букви 'а' има в изречението. Тя трябва да спре да проверява, когато прочете знака за край на изречението – точка ('.'), удивителна ('!') или въпросителна ('?'). (За да сравняваме и обработваме символи, трябва да ги пишем в единични кавички. Операторите `==` и `!=` работят. Главните и малките букви са различни символи, т.е. 'А' `!=` 'а').