

Switch

Задача 0.

Напишете програма, която прочита цяло число (от 1 до 12) и извежда месеца, съответстващ на числото.

Задача 1.

Напишете програма, която прочита цяло число и извежда последната цифра на квадрата му. Не използвайте умножение. Тази таблица може да е полезна:

Ако последната цифра на N е	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
последната цифра на квадрата е	0	1	4	9	6	5	6	9	4	1

Задача 2.

Напишете програма, която прочита символ, отговарящ на геометрична фигура и число A, което е параметър на фигурата, и изведете лицето на фигурата. Използвайте следната таблица:

Символ	Фигура	Данни за фигурата
S	Квадрат (square)	Страна A
C	Кръг (circle)	Радиус A
R	Правоъгълник (rectangle)	Къса страна A и дълга страна 2A
T	Трапец (trapezoid)	Височина A и основи A и 2A
3	Триъгълник (triangle)	Три страни, равни на A

Задача 3.

Напишете програма, която прочита символ, след което прочита данни за геометрична фигура и извежда лицето ѝ.

Символ	Фигура	Данни за фигурата
S	Квадрат (square)	Страна
C	Кръг (circle)	Радиус
R	Правоъгълник (rectangle)	Две страни
T	Трапец (trapezoid)	Височина и две основи
3	Триъгълник (triangle)	Три страни (Херонова формула)

Побитови операции

Задача 4.

Напишете програма, която прочита цяло число N и намира най-малкото число, което е степен на 2 и е по-голямо или равно на N .

Задача 5.

Напишете програма, която прочита цяло число N и номер на бит B и казва дали бит номер B на N е 1.

Задача 6.

Напишете програма, която прочита цяло число N и казва колко от битовете му са единици. Приемете, че N има ≤ 16 бита.

Символи

Задача 7.

Без да използвате числа и да изброявате ръчно, напишете програма, която отпечатва буквите от латинската азбука.

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'
```

Важно е в квадратните скоби да има цяло число. То може да е променлива от тип `int`. Ако сме написали `int a = 7`, можем да напишем `sentence[a]`.

Напишете програма, която проверява колко на брой букви A (главни или малки) има в изречението. Тя трябва да спре да проверява, когато прочете знака за край на изречението – точка ('.'), удивителна ('!') или въпросителна ('?'). Важно е изречението, което напишете, да има препинателен знак в края.

Задача 9.

Напишете изречение и програма, която прави малките букви в него големи, а големите – малки. Използвайте предишната задача.