

Задачи

Увод в програмирането

8 октомври 2018 г.

1. *“Hello World”*

Напишете програма, която принтира “Hello World” в конзолата. :)

2. *“Сметало”*

Напишете програма, за да извършите добавяне на две числа които въведени от потребителя.

Вход: 1 2

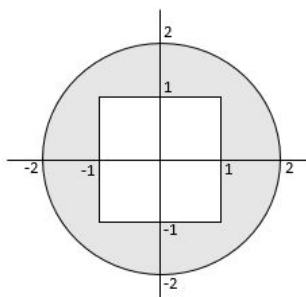
Изход: 3

3. *“Калкулатор”*

Напишете програма за да извършите добавяне, изваждане, умножение или разделяне на две числа. Операцията и числата са въведени от потребителя. Измислянето на как да бъде вход и изход е част от задачата.

4. *“Вътре ли съм”*

Напишете програма, която чете от конзолата две цели числа (x и y). Тези числа определят точка в двумерното пространство, определете дали точката попада в сивата част от фигурата.



5. *“Отгатни числото”*

Напишете игра, в която потребителят трябва да отгатне тайно число. След всяко предположение, програмата разказва на потребителя дали то е твърде голямо или твърде малко. Накрая трябва да се отпечатат броя на опитите до успех.

6. *“Игра с числа”*

Напишете програма, която приема положително число n ($n > 0$).

А) В конзолата принтирайте сбора от цифрите на числото.

Вход: 12345

Изход: 15

Б) Изписва числото наобратно.

Вход: 12345

Изход: 54321

7. *“Факториел”*

Напишете програма, която приема положително число n ($n \geq 0$). В конзолата принтирайте $n!$.

Вход: 4

Изход: 24

8. *“Фибоначи”*

Напишете програма, която приема число n ($n > 0$). В терминала принтирайте n -тото число на Фибоначи като първите две числа в редицата са 0 , 1. Редицата на фибоначи се генерира като всяко следващо число е сумата на предходните две.

Пример: 0,1,1,2,3,5,8,13.....

9. *“Тригълник”*

Напишете програма, която приема положително нечетно число n ($n > 1$). Нека тя да отпечата в конзолата тригълник с височина n .

Пример:

Вход: 4

Изход:

1

222

33333

4444444