

Python 3

Условный оператор

Условный оператор - это конструкция, которая позволяет программе принимать решения и выполнять различные действия в зависимости от выполнения определенного условия.

Условный оператор использует ключевые слова:

"if" (если), "else" (иначе) и "elif" (иначе если)

```
if условие:  
    # код, который выполняется, если условие истинно(True)  
else:  
    # код, который выполняется, если условие ложно(False)
```

Иногда двух вариантов недостаточно, для этого существует оператор **elif**, он работает как дополнительное условие.

Например:

```
age = 12  
if age < 6:  
    print('Ты можешь смотреть мультфильмы для малышей.')
```

```
elif age < 12:  
    print('ты можешь смотреть детские фильмы.')
```

```
else:  
    print('Ты можешь смотреть фильмы 12+.')
```

Задания урока

1. Дан номер дня недели. Выведите его строку-описание. Например, 1 - понедельник, 2 - вторник, 3 - среда итак далее.
2. Дан номер месяца. Выведите строку-описание времени года. Например, 1 - зима, 7 - лето, 3 - весна и так далее.

3. Даны три числа: a , b , c . Найти наибольшее из них.
4. Даны три числа: a , b , c . Найти наименьшее из них.
5. Даны три числа: a , b , c . Найти число, находящееся между наибольшим и наименьшим.
6. Вася любит полениться. Особенно ему нравится, когда в году появляется такой лишний денёк, которого обычно не бывает. Напишите программу, которая поможет Васе определить, удастся ли ему побездельничать в определённом году или нет. С клавиатуры вводится год. Выведите YES, если лишний денек найдется (год високосный), и NO, если год не високосный. Для справки, в високосном году 366 дней, а в обычном - 365. Номер високосного года, делится на 4, за исключением номеров тех годов, которые делятся на 100 и не делятся на 400 (например, годы 300, 1300 и 1900 не являются високосными, а 1200 и 2000 - являются).
7. Есть много музыкальных инструментов, но Вася обожает треугольник. У него завалось немного алюминиевых трубочек разной длины, и он задаётся вопросом, а можно ли из них сделать любимый музыкальный инструмент. Треугольник существует только тогда, когда сумма любых двух его сторон больше третьей. Пользователю нужно ввести a , b , c - длины трубочек, стороны предполагаемого треугольника. Требуется сравнить длину каждого отрезка-стороны с суммой двух других. Если хотя бы в одном случае отрезок окажется больше суммы двух других, то треугольника с такими сторонами не существует. Выведите YES, если треугольник существует, и NO, если не существует.
8. Даны координаты шахматной клетки x и y . Определите ее цвет. Подсказка: сумма координат у черной всегда четна, а у белой - нечетна.
9. Даны две шахматные клетки. Они определены четырьмя координатами x_1 , y_1 , x_2 , y_2 . Выведите YES, если клетки имеют одинаковый цвет, и NO, если разный.

Домашнее задание

Задача 1:

Пользователь вводит свое имя и возраст. Если возраст пользователя больше 18, то вывести строку "Добрый вечер, name! Вы совершеннолетний, поздравляем!", иначе вывести строку "Привет, name! Приносим извинения, но вы не можете гулять после 22:00".

Задача 2:

Пользователь вводит строку - название времени года. Если введенная строка - это лето, то выведите строку "Тополинный пух, жара, июль", если зима, то "Снеговик, снежки и горка", если осень, то "Пора в школу!", если весна, то "Весенняя капель". В случае, если введенная строка не равна ни одному из предложенных вариантов, программа должна выводить строку "Ошибка".

Задача 3:

Пользователь вводит текущее время в часах. Если количество часов находится в диапазоне от 0 до 7, то программа выводит строку "Ночь". Если часовая стрелка находится между 7 и 11, то выведется строка "Утро". От 12 до 17 выведется строка "День". Если текущее время находится между 17 и 23, то программа должна вывести строку "Вечер". В случае, когда введенное число отрицательно или больше 23, программа должна вывести строку "Ошибка".

Дополнительная задача:

Даны две шахматные клетки. Они определены четырьмя координатами x_1, y_1, x_2, y_2 . Выведите YES, если клетки имеют одинаковый цвет, и NO, если разный.

Домашнее задание прошу прислать на почту kati.milka@mail.ru