

Яндекс



Типы данных. Числовые типы

Операции над числами

Простейшие функции

Повторение  
Задача "Каникулы  
капризного ребенка"



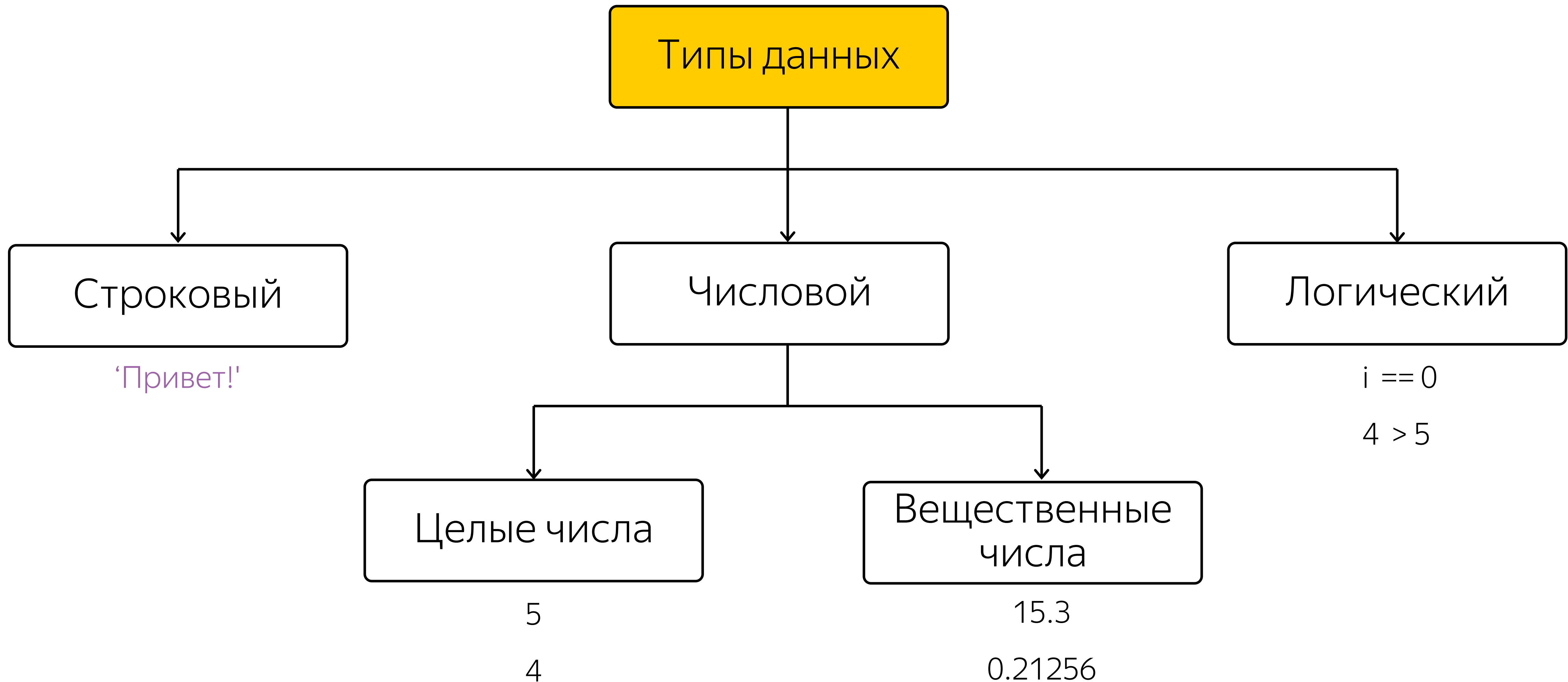
# Задача "Каникулы капризного ребенка"

```
city1 = input()
city2 = input()
city1_ok = 'Тула'
city2_ok = 'Пенза'
if city1 != city2 and (city1 == city1_ok and city2 !=
city2_ok or city2 == city2_ok and city1 != city1_ok):
    print( 'ДА' )
else:
    print( 'НЕТ' )
```

# Типы данных



# Типы данных



# Числовые типы



Задача

"Факториал: первое  
знакомство"





# Задача «Факториал: первое знакомство»

```
print(1 * 2 * 3 * 4 * 5 * 6 * 7 * 8 * 9)
```

# Целочисленное деление

Для реализации целочисленного деления существуют два действия – **деление нацело** и **остаток от деления нацело**. Получение целой части от деления обозначается как удвоенный знак деления **//**, а остатка от деления нацело - **%**

Пример:

$$190 // 27 \quad \Rightarrow \quad 7$$

$$190 \% 27 \quad \Rightarrow \quad 1$$

$$\begin{array}{r|l} -190 & 27 \\ -189 & \mathbf{7} \\ \hline \mathbf{1} & \text{Неполное частное} \\ \text{Остаток} & \end{array}$$

Задача

"Полтора землекопа"



# Задача «Полтора землекопа»

```
print(1400 // (2*3) + 1)
```

Задача

"Количество минут в году"



# Задача «Количество минут в году»

```
days_per_year = 365
```

```
hours_per_day = 24
```

```
minutes_per_hour = 60
```

```
print(days_per_year * hours_per_day *  
minutes_per_hour)
```

# Приоритет операций

1. Возведение в степень (\*\*).
2. Унарный минус (-).  
*Используется для получения, например, противоположного числа.*
3. Умножение, деление (\* / % //).
4. Сложение и вычитание (+ -).
5. Операторы сравнения (<= < > >=)
6. Операторы равенства (== !=)
7. Операторы присваивания (=)
8. Логические операторы (not or and)

# Простейшие функции





# Функция

Функция - это сущность, которая из одного (или даже нескольких) значений делает другое. При этом она может ещё и выполнять какие-то действия.

Тип данных целых числе в Python называется `int`, дробных – `float`.

Одноименные функции принимают в качестве аргумента строку и возвращают число.

Пример:

`a = int(input())` - преобразуют введенную пользователем строку в число и записывает в переменную `a`.

Задача

"Сложить два числа"



# Программа "Сложить два числа"

```
a = int(input( ))  
b = int(input( ))  
print(a + b)
```

Задача

"Сложить ещё два числа"



# Программа "Сложить ещё два числа"

```
a = float(input())  
b = float(input())  
print(a + b)
```

Задача

"Одно число"



# Программа "Одно число"

```
number = float(input())  
if -0.0000001 < number < 0.0000001:  
    print(1000000.0)  
else:  
    print(1 / number)
```

# Задача "Длина"





# Программа "Длина"

```
word = input( )  
print( "Слово", word, "имеет длину", len(word) )
```

Задача

"На раз-два-три,  
рассчитайсь!"



# Задача "На раз-два-три, рассчитайсь!"

```
h1, h2, h3 = int(input()), int(input()), int(input())
if h1 < h2:
    h1, h2 = h2, h1
if h2 < h3:
    h2, h3 = h3, h2
if h1 < h2:
    h1, h2 = h2, h1
print(h1)
print(h2)
print(h3)
```

Яндекс