**Лекция 5**

Типизация переменных в Python

**Динамическая vs статическая типизация**

Python — язык с динамической типизацией. Это значит, что тип переменной определяется в момент присваивания значения, а не при объявлении. Например:

x = 42 # Сейчас x — int

x = "Сорок два" # А теперь x — str

В статически типизированных языках (например, Java или C++) такой фокус не пройдёт — там тип переменной жёстко фиксируется.

**Основные типы данных**

**Целые числа (int)**

a = 42

b = -10

Работают даже очень большие числа (в отличие от многих других языков).

**Дробные числа (float)**

pi = 3.1415

temperature = -5.7

**Строки (str)**

О них подробнее в следующей лекции, но пока:

name = "Алиса"

message = 'Привет, мир!'

**Логический тип (bool)**

is\_raining = True

has\_homework = False

Списки (list), кортежи (tuple), словари (dict)

О них мы уже говорили (или ещё поговорим).

Как узнать тип переменной?

Функция type() — ваш лучший друг:

print(type(42))

class 'int'

print(type("Hello"))

class 'str'

***Явное приведение типов***

Иногда нужно превратить одно в другое:

x = "123"

y = int(x) # Превращаем строку в число

z = float(x) # Теперь это 123.0

Но будьте осторожны:

int("Привет") # Ошибка! Нельзя так сделать.