**Занятие по программированию “Введение в Python”**

**Цель:** ознакомление с языком программирования Python и его синтаксисом

**Задачи:**

* дать понимание базовых элементов языка программирования Python (переменные, функции, математические операторы, операторы ввода и вывода);
* обеспечить теоретическую и методическую помощь обучающимся в овладении профессональными компетенциями.

**Аппаратные средства:**

* персональный компьютер;
* устройство вывода графической информации (монитор);
* устройства ввода информации: клавиатура, мышь.

**Программные средства:**

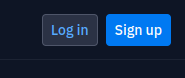
* операционная система Windows, Linux или Mac OS X;
* интегрированная среда разработки для языка программирования Python.

**Виды деятельности:** продуктивная, познавательно-исследовательская.

**Процесс занятия:**

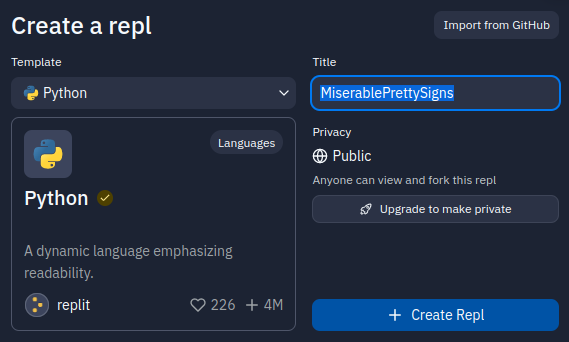
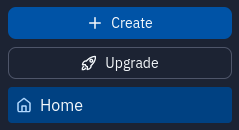
**Регистрация на** [**https://replit.com/**](https://replit.com/)

Зарегистрируйтесь на replit.com.

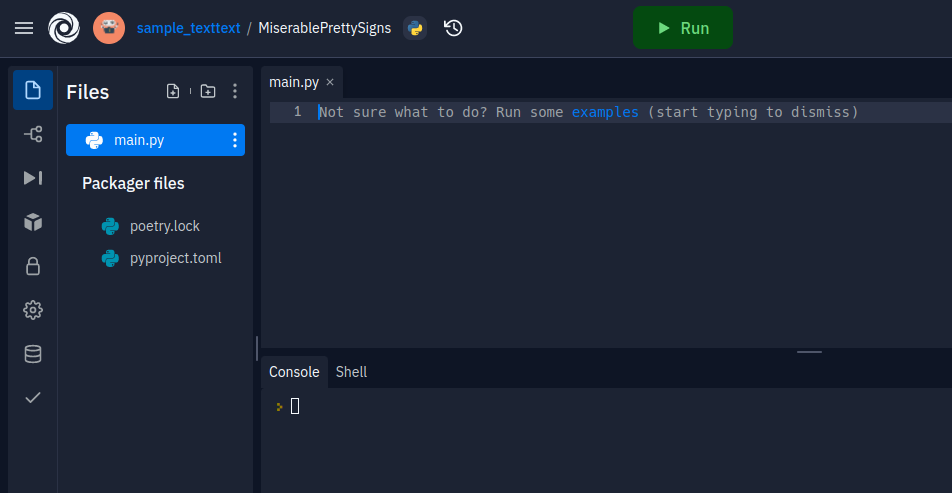


**Создание репозитория и начало работы**

Создайте новый репозиторий.



Для запуска написанного кода используйте кнопку “Run”.



Вывод будет отображаться в консоли, расположенной снизу от редактора кода.

**Переменные**



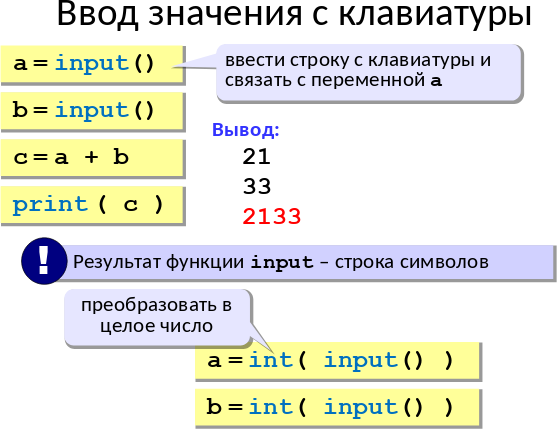
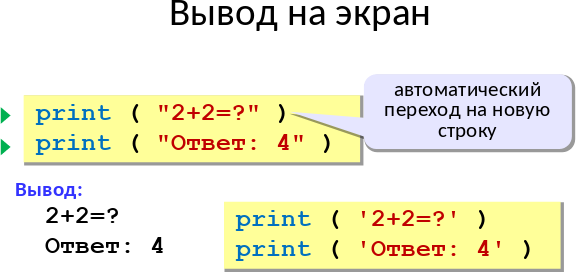
Переменные предназначены для хранения данных. Название переменной в Python должно начинаться с алфавитного символа или со знака подчеркивания и может содержать алфавитно-цифровые символы и знак подчеркивания.

Тип переменных не указывается явно и зависит от типа данных, передаваемых в переменную.

**Задания.**

* Создайте переменную my\_num и присвойте ей значение 10
* Создайте переменную my\_str и присвойте ей значение “text”
* Создайте переменную my\_bool и присвойте ей значение False

**Ввод-вывод информации**

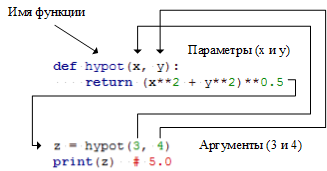


**Задания.**

* Создайте две переменные a и b со значениями 5 и 8 соответственно. Создайте переменную c, которая будет хранить в себе сумму первых двух переменных и выведите её на экран.
* Создайте переменную foo со значением 12. Также создайте переменную bar с целочисленным значением, введённым с клавиатуры. Выведите на экран результат вычитания foo из bar.
* Создайте переменную text\_1 со строкой ‘abc’. Выведите её на экран дважды.

**Функции**

Функция в python - объект, принимающий аргументы и возвращающий значение. Обычно функция определяется с помощью инструкции def.



Функция может быть любой сложности и возвращать любые объекты, а также и не возвращать ничего.

Функция может принимать произвольное количество аргументов или не принимать их вовсе. Также распространены функции с произвольным числом аргументов, функции с позиционными и именованными аргументами, обязательными и необязательными.

**Задания.**

* Создайте функцию two\_sum с двумя аргументами (название произвольное), которая будет возвращать сумму этих аргументов.
* Создайте функцию say с одним аргументом text, которая будет выводить значение аргумента на экран, но ничего не возвращать.
* Создайте функцию retsay с одним аргументом arg\_1, которая будет выводить значение аргумента на экран и возвращать его.

**Интеллект-карта ЭУМК:**

