

INTERNATIONAL BUSINESS ACADEMY

+7 727 328 02 02/03 hotline 24/7

+7 702 777 44 11

Язык Python — основы

Программа

Модуль 1 — Почему Python

- История развития языка.
- Где используется Python.
- Задачи, решаемые с помощью Python.
- PEP8 — основной закон в Python

Модуль 2 — Подготовка рабочего места

- Где взять приложение Python.
- Установка интерпретатора Python в различных операционных системах.
- Выбор среды разработки. Сегодня выбираем среду из России: OpenIDE или GIGAIde, свободные и бесплатные. Инсталируем среду разработки.
- Подключаем Искусственный Интеллект к среде разработки — это поможет нам улучшить и ускорить процесс разработки проекта
- Краткий обзор среды разработки, понятие проект, песочница, пакет и модуль.
- Навигация по проекту. Сохранение и восстановление проекта.
- Напишем HelloМир

Модуль 3 — Организация работы с проектом Python

- Использование общего хранилища .
- Размещение и восстановление проекта из хранилища с использованием среды

разработки.

- Восстановление проекта из исходных файлов. Просмотр состояния локальной песочницы.
- Перевод проекта на новую версию Python.

Модуль 4 — Основы языка Python

- Переменные проекта, модуля, пакета, константы — правила описания на основе соглашений PEP8.
- Начало работы приложения — переменная `__name__` и конструкция `if`.
- Обсуждение основных грамматических элементов языка, которые описаны в системном модуле, отступы и переносы строк.
- Объявление переменных, присваивание значений, определение простых и контейнерных переменных.
- Основные конструкции языка Python. Операторы ветвления приложения, циклы.
- Введение в обработку исключительных ситуаций.
- Понятие блока в Python.
- Вывод информации в консоль работающего приложения. Введение в механизм логов в приложении.

Модуль 5 — Основные функции и объекты

- Функции работы с числами.
- Функции работы со строками. Использование регулярных выражений.
- Функции для работы с датами. Получение дат, конвертация, извлечение нужных данных из даты.
- Введение в коллекции (списки, наборы, словари). Пока основное внимание спискам.

Модуль 6 — Взаимодействие с внешним миром (файловое взаимодействие)

- Ресурсный блок, открытие и закрытие файла операционной системы, создание нового файла с различными атрибутами доступа.
- Чтение и запись текстового файла, различные кодировки, преобразование кодировок.
- Функция `print` работает с внешним файлом, перенаправление потока обработки ошибок во внешний файл.
- Формирование отчетов с помощью функции `print`.
- Работа с csv файлом, загрузка данных из csv файла, определение правил

- парсирования csv с помощью диалекта. Выгрузка данных из Python в csv файл.
- Python и xml формат внешних данных. DOM парсирование. Навигация по XML документу и извлечение данных. Запись в XML файл.
- Python и JSON формат. Чтение данных из Json файлов и запись переменных в Json файл.

Модуль 7 — Пользовательские функции в Python

- Синтаксис создания функции. Сигнатура функции. Параметры и возвращаемые значения. Отсутствие понятия процедура в Python.
- Вложенные функции (локальны для функции).
- Передача параметров в функции, позиционные, именованные, параметры по умолчанию, использование звездочки в описании параметров.
- Понятие замыкание внутри функции, замкнутые переменные и функции.
- Лямбда выражения, функции в качестве параметров функций (это уже высший пилотаж).

Модуль 8 — Сетевое взаимодействие

- Доступ к http серверу, использование дополнительных библиотек для работы с запросами к серверу.
- Простой доступ в базу данных. Выполнение запросов в базе данных и выгрузка данных в текстовые файлы

INTERNATIONAL BUSINESS ACADEMY

+7 727 328 02 02/03 hotline 24/7

+7 702 777 44 11

РК, г. Алматы ул. Шашкина 24БЦ К Plaza офис 1 (уг. проспекта Аль-Фараби)

www.iba.kz

info@iba.kz