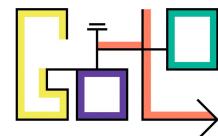


Прикладное
Программирование
Для начинающих

Занятие 1:
Структура курса
Введение в Python 3
Обработка изображений в Pillow

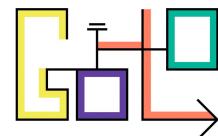
О курсе

- **Преподаватель:** Бородин Ростислав (E-mail: roctbb@gmail.com,
Telegram: @roctbb, VK: vk.com/roctbb)
- **Цель курса:** школьные учебные задачи => проекты!
- **Работа в классе:** теория + примеры
- **Домашняя работа:** реализация мини проекта



Структура курса

- **Занятия 1-2:** Введение в Python, обработка графики и фото фильтр для Instagram Python 3, pillow, requests
- **Занятие 3:** Обработка звука и превращение речи в песню wave, struct, pyaudio
- **Занятие 4:** Распознавание речи и телефонный робот speechKit
- **Занятие 5:** Соревнование ботов в игре
- **Занятие 6:** Telegram-бот pytelegrambotapi
- **Занятия 7-9:** Веб-сервисы и базы данных tornado, pymongo
- **Занятия 10-11:** Анализ соц. сетей и бот для VK vk
- **Занятие 12:** Дата-журналистика и парсинг веб-сайтов lxml

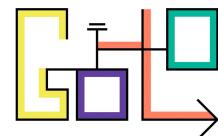


Ресурсы

- Сдача ДЗ: anytask.org, инвайт: **0sH0mjF**
- Telegram группа: <https://t.me/joinchat/AAAAAAA2yU0YwP4BHdzFsyg>
- Быстрое изучение Python: pythontutor.ru
- Примеры с занятий: <https://github.com/roctbb/GoTo-Start-2017>

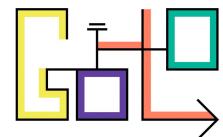
Софт

- Anaconda Python 3: <https://www.continuum.io/downloads>
- PyCharm Community: <https://www.jetbrains.com/pycharm/download/>



Python 3

- Отличия от других языков, преимущества и недостатки
- Арифметические операции
- Переменные
- Условия и циклы
- Структуры данных: списки, словари
- Строки



Обработка изображений

- Изображения в компьютере, модель RGB
- Библиотека Pillow - <https://pillow.readthedocs.io/en/4.1.x/handbook/>
- Пиксельные фильтры – яркость, изменение цвета, чб, сепия... <https://habrahabr.ru/post/163663/>
- Матричные фильтры – размытие, резкость...
<https://habrahabr.ru/post/142818/>
- Распознавание лиц, эмоций, содержимого картинки...

