

О курсе «Python + Minecraft». 1-й модуль Данил Семёнов

Цель курса: изучить основы языка программирования Python с помощью игрового мира Minecraft.

Программа курса:

День первый

Знакомство с Python.

- Алгоритм, программа;
- Числовые и строковые переменные, изменение типа переменной;
- Координаты, векторы, подсчёт расстояний;
- Телепортация персонажа, постройки, отправка сообщения в чат.

День второй

Углубление в Python

- Обработка исключений;
- Булева логика;
- Операции сравнения;
- Распознавание объектов, окружающих персонажа.

День третий

Условные конструкции.

- Условные конструкции if-elif-else, применение булевой логики;
- Потайные двери, эскалатор, душ.

День четвертый

Циклы while.

- Циклы while со счётчиком;
- Циклы while с использованием булевой логики;
- Проклятье, цветочный след, состязание ныряльщиков, танцпол, сообщения в чате.

О курсе «Python + Minecraft». 2-й модуль Данил Семёнов

Цель курса: изучить основы языка программирования Python с помощью игрового мира Minecraft.

Программа курса:

День пятый

Процедуры.

- Процедуры;
- Этика программиста, отступы, комментарии;
- Применение if и while в процедурах;
- Блок-путешественник.

День шестой

Списки.

- Списки, операции со списками;
- Использование строк как списков;
- Выбор случайного элемента;
- Секундомер, скольжение.

День седьмой

Функции.

- Разница процедур и функций;
- Кортежи;
- Функции, возвращающие кортеж.

День восьмой

Словари.

- Словари;
- Разница словарей и списков;
- Путеводитель, удары по блокам.

О курсе «Python + Minecraft». 3-й модуль Данил Семёнов

Цель курса: изучить основы языка программирования Python с помощью игрового мира Minecraft.

Программа курса:

День девятый

Циклы for, волшебство программирования.

- Использование цикла for с кортежами, списками, словарями;
- Функция range();
- Упрощение программ с циклом while с помощью цикла for;
- Волшебная палочка, волшебная лестница.

День десятый

Break. else.

- Прерывание while;
- Прерывание for;
- Использование else с циклом for;
- Перебор элементов словаря с помощью for;
- Алмазоискатель.

День одиннадцатый

Двумерные списки.

- Список списков;
- Перебор элементов двумерного списка;
- Рисование смайликов, обветшалая стена.

День двенадцатый

Многомерные списки.

- Трёхмерные списки;
- Идея создания списка любой размерности;
- Копирование конструкций.

О курсе «Python + Minecraft». 4-й модуль Данил Семёнов

Цель курса: изучить основы языка программирования Python с помощью игрового мира Minecraft.

Программа курса:

День тринадцатый **Работа с файлами.**

- Открытие, чтение, запись;
- Импорт модуля, одной функции;
- Чтение и запись в файл с помощью сторонних модулей;
- Сохранение конструкций в файле.

День четырнадцатый **Веб-фреймворк Flask.**

- Скачивание модулей с помощью pip;
- Использование нескольких модулей;
- Создание небольшого сайта с данными из Minecraft.

День пятнадцатый **Классы, методы**

- Классы, инициализация, свойства объектов;
- Методы классов;
- Объект-призрак.

День шестнадцатый **Итоговое занятие.**

- Обобщение курса, применение полученных знаний;
- Создание собственной мини-игры в Minecraft.