

Программирование на языке Python для сетевых инженеров. Базовый уровень (PYTHON_NET)

ID PG-PYTHON_NET Цена 89 250,- руб. Длительность 5 дней

Кому следует посетить

Сетевые инженеры и сетевые администраторы, которые хотят дополнить свои знания сетей передачи данных использованием инструментов программирования.

Предварительные требования

- Специальных знаний для начала прохождения этого курса не требуется, но знание другого языка программирования облегчит изучение
- Знания принципов работы сетей пакетной передачи данных в объеме сертификации CCNA (или аналогичных) и более. Рекомендуется знакомство с оборудованием одного из крупных производителей сетевого оборудования (Cisco Systems, Juniper Networks и т.д.)

Содержание курса

В данном курсе рассматриваются как общие аспекты работы языка программирования Python, так и применение его возможностей в сценариях обслуживания работы сетевого оборудования в сетях передачи данных. В курсе изучаются общие положения программирования и использование специализированных инструментов и библиотек для взаимодействия с сетевыми устройствами.

Программа курса

Модуль 1. Python. Типы данных

- Основные факты о языке программирования Python 3 (тип, устройство, сферы применения). Преимущества использования Python в сетях передачи данных.
- Примеры синтаксиса языка. Документация PEP.
- Стандартные типы данных (переменные, списки, кортежи, словари, сеты, файлы) с примерами использования и основными операциями над ними (преобразования типов, генерирование и т. д.).

Модуль 2.

- Работа с файлами. Типы данных (и библиотеки), используемые в работе с сетевым оборудованием (ipAddress, XML, JSON, YAML) с примерами использования и основными операциями над ними (преобразования типов, генерирование и т. д.).

Модуль 3. Операторы, функции и библиотеки

- Условный оператор if/elif/else.
- Операторы циклов while и for. Работа с циклами (break, continue).

Модуль 4.

- Регулярные выражения и использование библиотеки re.
- Модули и библиотеки. Назначение, использование, правила оформления.

Модуль 5. Исключения и Netmiko

- Обработка исключений. Операторы try/except/else/finally, оператор raise. Назначение и примеры использования.
- Библиотеки взаимодействия с сетевыми устройствами посредством CLI. Библиотека Netmiko.
- Библиотеки для обработки выводов команд с сетевых устройств. Парсинг строковых данных.