

Инструменты анализа данных на Python

Код: SCRIPT-008

Длительность: 25 ч.

Описание:

Узнайте о возможностях языка программирования Python для сбора и анализа данных. Python является современным, мощным языком программирования. Нам нем разрабатывается сложное программное обеспечение с использованием традиционного императивного программирования, используются возможности функционального программирования и создается повторно используемый код на основе объектно-ориентированного подхода.

Этот тренинг ориентирован на начинающих (Junior) программистов, а также более опытных разработчиков (Regular), которые переходят на Python с других языков программирования и желают изучить его экосистему.

Цели:

Освоить необходимые компетенции для сбора данных, математической обработки и анализа данных с применением языка Python.

Разбираемые темы:

Тренинг охватывает следующие темы:

- Введение. В этом модуле слушатели узнают историю Python, а также получают информацию о программном обеспечении, которое будет использовано на тренинге.
- Описание проекта. В этом разделе приводится описание разрабатываемого проекта.
- Регулярные выражения. В этом модуле слушатели подробно рассмотрят работу с регулярными выражениями в языке Python. Регулярные выражения используются для поиска информации по шаблону, а также при разборе текста (парсинге) и для изменения.
- Работа с HTTP-клиентом. На этом этапе слушатели изучат взаимодействие по протоколу HTTP к web-серверам и микросервисам.
- Графический интерфейс пользователя в Python. wxPython. Этот модуль полностью посвящен разработке графического интерфейса пользователя на основе обертки кроссплатформенной библиотеки wxWidgets для языка Python – wxPython.

- Математика в Python. NumPy. Слушатели узнают основы использования мощной математической библиотеки для работы с векторами и многомерными матрицами.
- Анализ данных с помощью Pandas. Завершающий модуль тренинга фокусирует слушателей на анализе данных с помощью библиотеки Pandas, что является актуальным для всех, кто хочет анализировать и делать выводы на основе большого объема данных. Также в рамках модуля будет рассмотрен процесс построения графиков на основе собранных ранее данных.

Целевая аудитория:

Junior и Regular разработчики на языке Python.

Предварительная подготовка - общее:

- Понимание принципов парадигмы объектно-ориентированного программирования
- Понимание принципа работы протокола HTTP
- Прохождение курсов [SCRIPT-002](#), [SCRIPT-003](#) или наличие опыта практической работы на Python от полугода

Рекомендуемые дополнительные материалы, источники:

<https://docs.python.org/3/tutorial/index.html>
<https://docs.python.org/3/library/re.html>
<https://www.regular-expressions.info>
<https://habr.com/ru/post/349860>
<https://regex101.com>
<https://www.debuggex.com>
<https://docs.python-requests.org/en/master/>
<https://docs.wxpython.org/index.html>
<https://numpy.org/doc/stable/>
<https://pandas.pydata.org/docs/>