



Python Advanced

Хранилища данных

Python Advanced

Автор курса



Хацко Евгений



Python Advanced

После урока обязательно



Повторите этот урок в видео формате на
[ITVDN.com](http://itvdn.com)



Проверьте как Вы усвоили данный материал на
[TestProvider.com](http://testprovider.com)

Хранилища данных

Хранилища данных

Что мы будем изучать?

- CSV
- XML
- JSON
- SQLite

Хранилища данных

Формат данных CSV

- Текстовый формат
- Табличное представление данных
- Настраиваемые спец. символы

Пример

```
name,category,price  
Samsung A5,Smartphones,15000  
iPhone 5S,Smartphones,14000  
HP Laser Jet,Printers,12000  
iMac 21.5,MonoBlocks,25000
```

Хранилища данных

CSV в Python

- Чтение файлов.
- Создание файлов.
- Настройка спец. символов и экранирования.

Хранилища данных

Формат данных XML

- Текстовый формат.
- Неоднородные данные.
- Теги и атрибуты.
- Объектная модель документа (DOM).

Пример 1 (типы тегов):

1. `<value>10</value>`
2. `<value />`

Пример 2 (xml-документ):

```
<?xml version="1.0"?>
<data>
  <person pk="20">
    <first_name>Dmitry</first_name>
    <last_name>Petrov</last_name>
    <age>23</age>
    <address />
  </person>
</data>
```


Хранилища данных

XML в Python

- Чтение файлов.
- Создание файлов.
- Поиск элементов документа (XPath).

Хранилища данных

Формат данных JSON

- Текстовый формат.
- Неоднородные данные.
- Типы данных.

Типы данных

1. String
2. Number
3. Boolean
4. Array
5. Object

Пример

```
{
  "records": [
    {
      "first_name": "Dmitry",
      "last_name": "Ivanov",
      "age": 29,
      "children": []
    }
  ]
}
```

Хранилища данных

Формат данных JSON: типы данных

- String.
- Number.
- Boolean.
- Array.
- Object.

Пример

```
{
  "records": [
    {
      "first_name": "Dmitry",
      "last_name": "Ivanov",
      "age": 29,
      "children": [],
      "married": true
    }
  ]
}
```

Хранилища данных

JSON в Python

- Чтение файлов.
- Создание файлов.

Хранилища данных

SQLite

- Компактность.
- Читают все, а пишет один.
- Открытый исходный код.



Хранилища данных

SQLite

- Стандарт SQL 92.
- Аффинированные типы.
- Кроссплатформенность.

```
import sqlite3
connection = sqlite3.connect("db.sqlite3")
cursor = connection.cursor()
result = cursor.execute("SELECT id, email FROM USERS")
```

Хранилища данных

SQLite

Примеры типов	Аффинированность
INT, INTEGER, TINYINT, SMALLINT, BIGINT, UNSIGNED, BIG INT	INTEGER
REAL, DOUBLE, FLOAT, NONE	REAL
NUMERIC, DECIMAL(10,5), BOOLEAN, DATE, DATETIME	NUMERIC
CHARACTER(20), VARCHAR(255), NATIVE CHARACTER(70), TEXT, CLOB	TEXT
BLOB	NONE

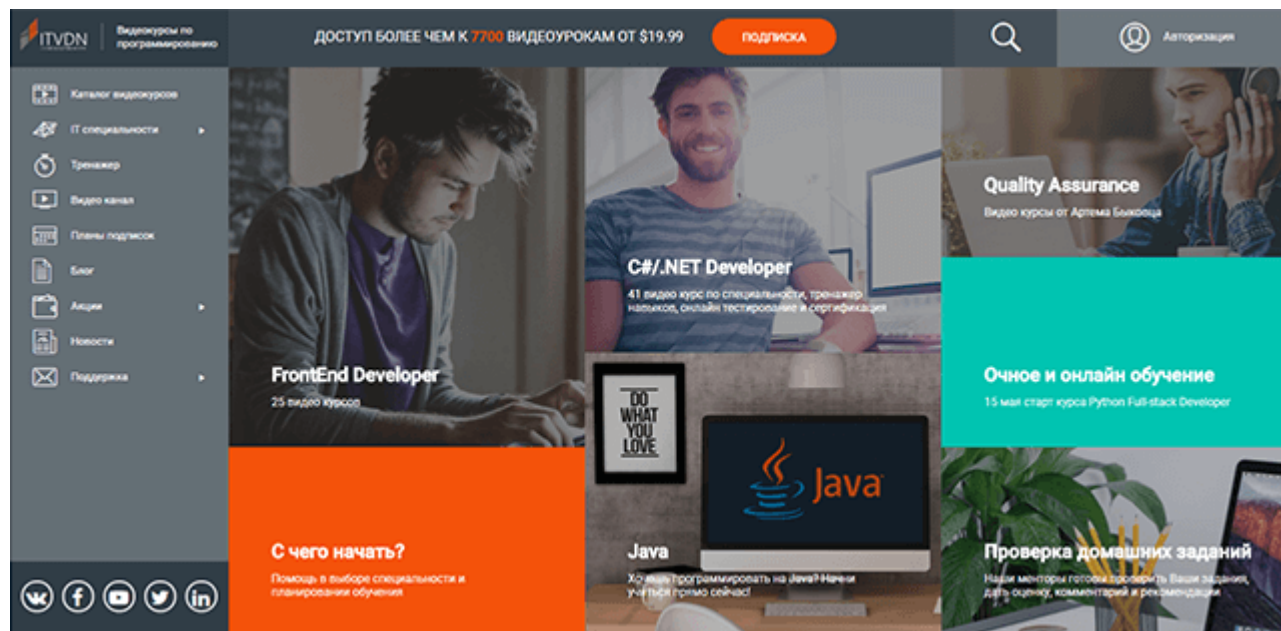
Хранилища данных

SQLite в Python



Смотрите наши уроки в видео формате

ITVDN.com



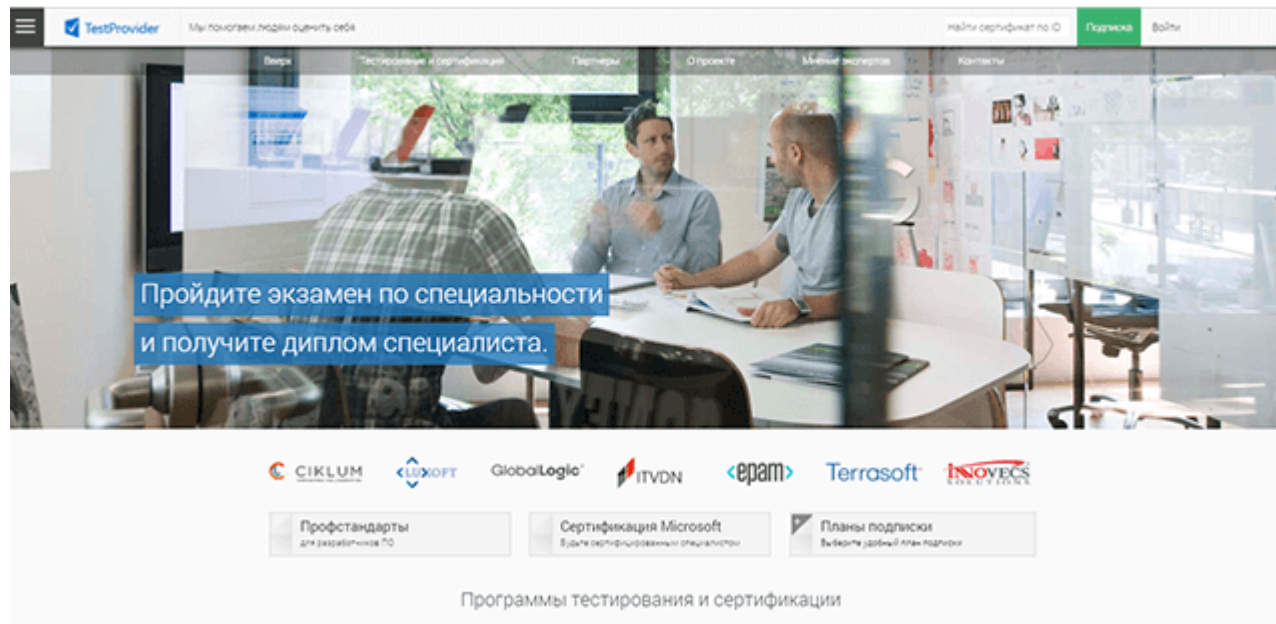
Посмотрите этот урок в видео формате на образовательном портале ITVDN.com для закрепления пройденного материала.

Курсы записаны сертифицированными тренерами, которые работают в учебном центре CyberBionic Systematics и другими высококвалифицированными разработчиками.



Проверка знаний

TestProvider.com



TestProvider – это online сервис проверки знаний по информационным технологиям. С его помощью Вы можете оценить Ваш уровень и выявить слабые места. Он будет полезен как в процессе изучения технологии, так и для общей оценки знаний IT специалиста.

После каждого урока проходите тестирование для проверки знаний на [TestProvider.com](https://testprovider.com)

Успешное прохождение финального тестирования позволит Вам получить соответствующий Сертификат.



Python Advanced

Q&A

Информационный видеосервис для разработчиков программного обеспечения

