



Microsoft Partner
Silver Learning

Python Advanced

Метаклассы



ITVVDN
IT VIDEO DEVELOPERS NETWORK

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)

Метаклассы

Метаклассы

Зачем нужны метаклассы?

- Создание классов.
- Контроль поведения классов.
- Не все языки их поддерживают.
- Зачастую они нам не нужны.

Метаклассы

Функция `type`

- Проверка типа
- Создание нового класса

```
print(type(obj)) // <class '__main__.User' >
```

```
User = type( 'User' , (), {})
```

```
User = type( 'User' , (PasswordMixin, BaseUser), { "password" : "xxx" })
```

```
User = type( 'User' , (), { "is_active" : is_active})
```

Метаклассы

Создание метаклассов

Создание в Python3:

```
class Meta(type):  
    def __new__(cls, name, bases, attrs):  
        attrs[ 'custom_field' ] = "New Value"  
        return super().__new__(cls, name, bases, attrs)
```

Использование в Python3:

```
class User(metaclass=Meta):  
    def __init__(self):  
        print( "Constructor" )  
        super().__init__()
```

Метаклассы

Создание метаклассов

Создание в Python2:

```
class Meta(type):  
    def __new__(cls, name, bases, attrs):  
        attrs[ 'custom_field' ] = "New Value"  
        return super().__new__(cls, name, bases, attrs)
```

Использование в Python2:

```
class User(object):  
    __metaclass__ = Meta  
  
    def __init__(self):  
        print( "Constructor" )  
        super().__init__()
```


Метаклассы

Пример использования метаклассов

- Django ORM

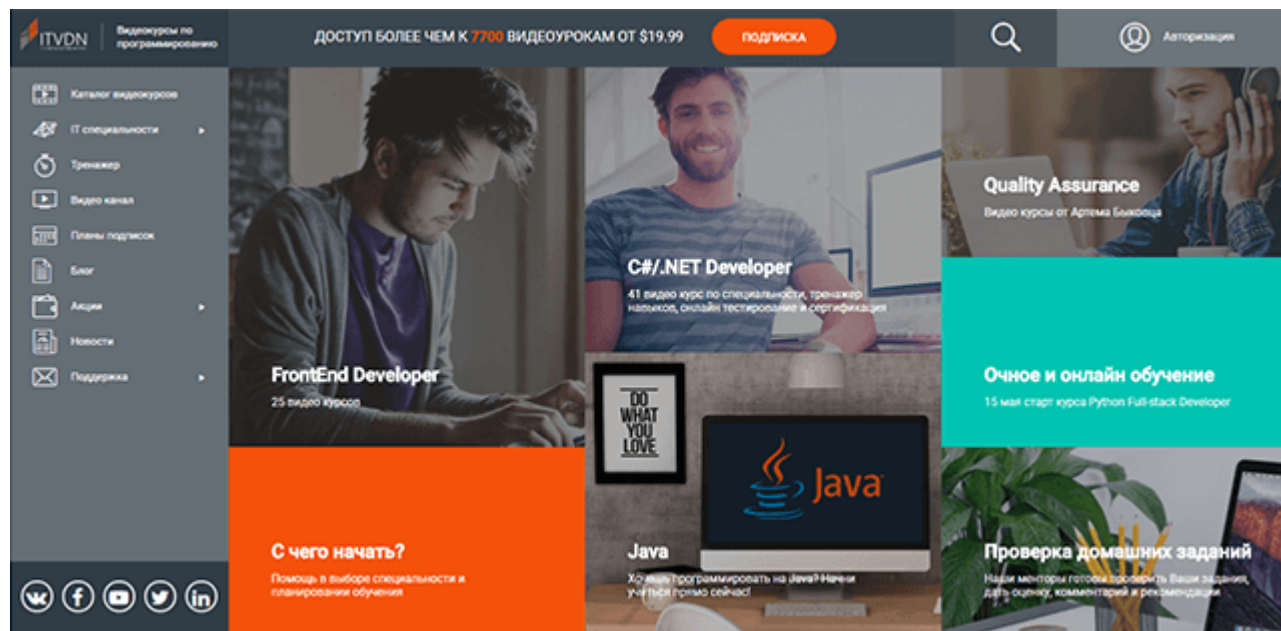
```
class ModelBase(type):  
    """Metaclass for all models."""  
    def __new__(cls, name, bases, attrs, **kwargs):  
        super_new = super().__new__  
        // etc.
```

```
class Model(metaclass=ModelBase):  
    def __init__(self, *args, **kwargs):
```

The Django logo, featuring the word "django" in a white, lowercase, sans-serif font on a dark green square background.

Смотрите наши уроки в видео формате

ITVDN.com



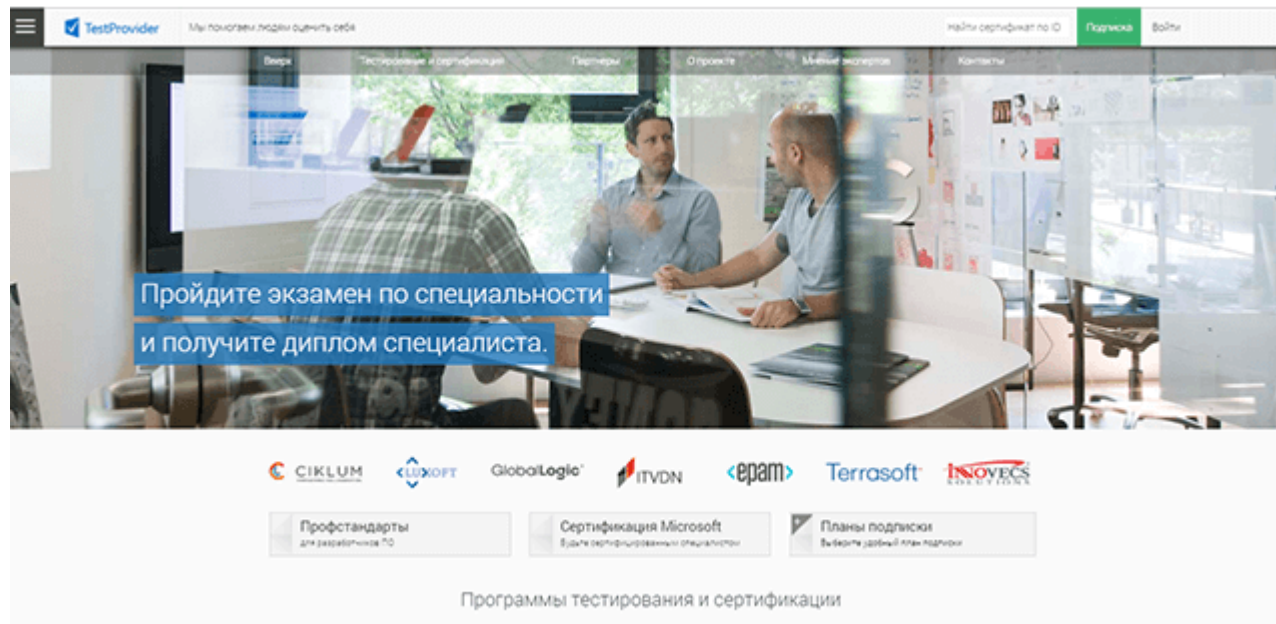
Посмотрите этот урок в видео формате на образовательном портале ITVDN.com для закрепления пройденного материала.

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

