

Python



Объектно- ориентированное программирование

"В Python все - объект"

Принципы ООП

- Наследование
- Инкапсуляция
- Полиморфизм
- Абстракция (?)

Наследование

Наследование позволяет переиспользовать тот код, который у вас уже есть, что делает разработку быстрее.

Инкапсуляция

Инкапсуляция позволяет скрывать реализацию методов, что делает их использование намного удобнее.

Полиморфизм

Позволяет использовать функции по-разному в зависимости от входных параметров.

Абстракция

Абстракция позволяет упрощать сложные, создавая небольшие классы для решения простых задач.

Практика

Файлы "principles/*.py"

Принципы проектирования

Aggregation vs Composition

Практика

Файл "composition_aggregation.py"

Выводы

Магические методы

- Математические и логические действия
- Методы для работы с индексированием, слайсами, последовательностями
- Методы, используемые для создания и вызова объектов
- Методы для работы с атрибутами классов
- Другие

Практика

Файлы "magic_methods/*.py"

<http://www.rafekettler.com/magicmethods.html>

Пакеты и модули

Любой Python-файл - модуль,
папка с модулями **и файлом** `__init__.py` - пакет

Установка virtualenv

- `python get-pip.py` (если нет pip)
- `pip install virtualenv`
- `virtualenv test_env`
- `source test_env/bin/activate` (Linux)
- Windows: <http://virtualenv.readthedocs.org/en/latest/userguide.html>

Проверим наш код на красоту

```
pip install pep8  
pep8 game.py
```


Магические константы

- <https://docs.python.org/3/reference/import.html#import-related-module-attributes>