Python
MeetUp
Ekb

apiqa.io

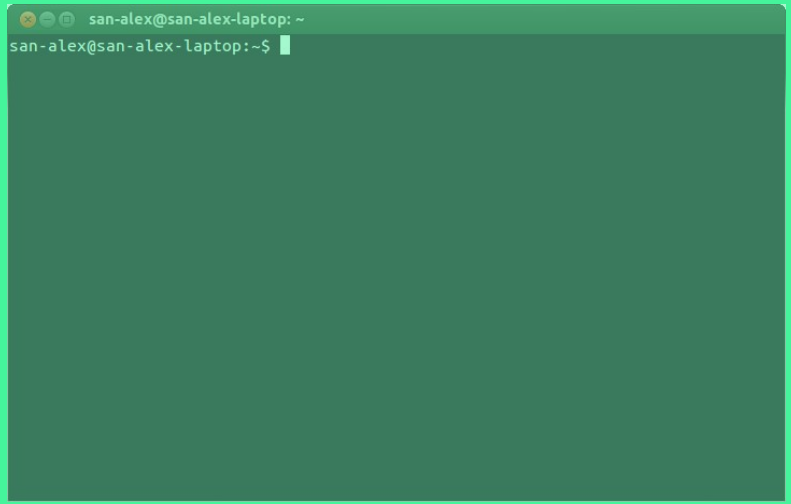
Околопитона.
Инструменты разработки

Александр Стёпкин

Окружение

Окружение

- virtualenv (virtualenvwrapper)
- pyenv



Среда разработки

«Кому и Vim — IDE» (Jason Statham)

Код

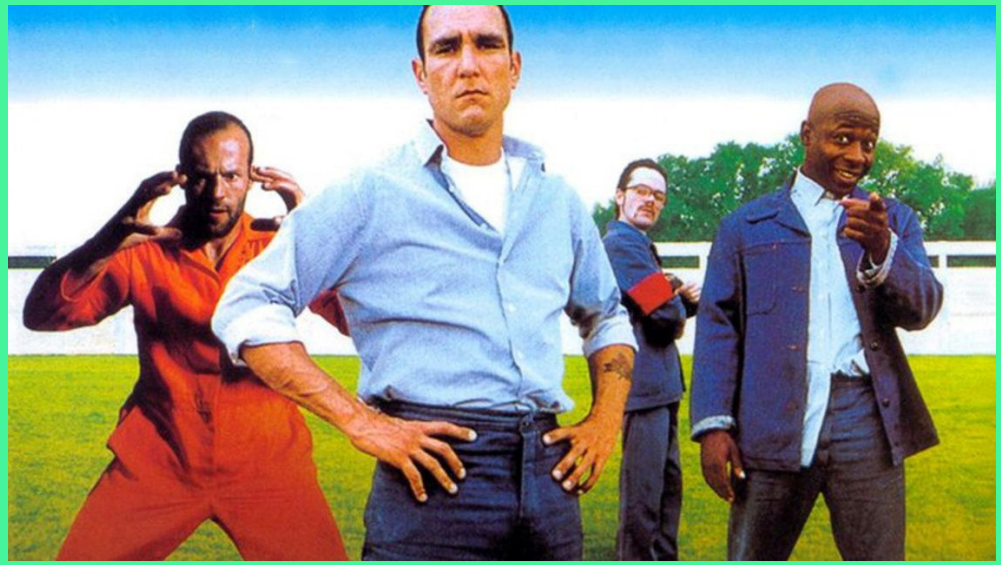
На что должен быть похож код за который не стыдно?

- Должен хорошо читаться (pep-X)
- Должен писаться в хорошем стиле (различные хорошие практики)
- Должен быть оптимален

Команда

Кто делает нас сильней

- Ревью
- Батлы
- Холивары



Все герои истории вымышлены. Основано на реальных событиях.

Предположим, у нас есть функция, 3 параметра которой имеют значение по умолчанию числовые значения или флаги, 2 параметра - это предопределённые массивы и один словарь. Как передать параметры и их инициализировать?

Реальный кейс:

```
def очень_старый_и_нужный_всем_api_метод(
        сначала_думали_что_такое_имя_параметра_гуд=None,
        два_года_назад_уместным_стало_так=None,
        год_назад_поменялась_нагрузка_на_параметр=None,
        полгода_назад=None,
        сейчас_он_называется_так=None,
        ...
):
    ...
```

Вариант 1 в корне неверный и приводит к ошибкам исполнения. Кто знает почему?

```
def func(
        param0, param1=112, param2=911, param3=True,
        para_allow=[1,4,6], para_denied=[2,3,5],
        para_kek=dict(a=1, b=2)
    ):
    ...
```

Вариант 1 в корне неверный и приводит к ошибкам исполнения. *Кто знает почему?*

```
def func(
        param0, param1=112, param2=911, param3=True,
        para_allow=[1,4,6], para_denied=[2,3,5],
        para_kek=dict(a=1, b=2)
    ):
    ...
```

спойлер: _ _defaults_ _

Вариант 2.

```
def func(
        para0, para1=112, para2=911, para3=True,
        para_allow=None, para_denied=None,
        para_kek=None
    ):
    para_allow = para_allow or [1,4,6]
    para_denied = para_denied or [2,3,5]
    para_kek = para_kek or dict(a=1, b=2)
    ...
```

Вариант 3.

```
def func(para0, **kwargs):
    para1 = kwargs.get(‘para1’, 112)
    para2 = kwargs.get(‘para2’, 911)
    para3 = kwargs.get(‘para3’, True)
    para_allow = kwargs.get(‘para_allow’, [1,4,6])
    para_denied = kwargs.get(‘para_denied’, [2,3,5])
    para_kek = kwargs.get(‘para_kek’, dict(a=1, b=2))
    ...
```

Доводы против:

- опыт интеграций с библиотеками, где передай в kwargs параметры, но какие неизвестно
- оборачивание в kwargs не упрощает, а скрывает переменные, docstring читать не каждый хочет
- современный IDE подсвечивает требуемую переменную

Доводы за:

- меняются требования к методу, переименовываются параметры после осознания, а старые клиенты не должны начать испытывать трудности
- стандартизация описательной части

Инструменты

Профилирование

Профилирование — сбор характеристик работы программы с целью их дальнейшей оптимизации.

Оптимизация — это модификация системы для улучшения её эффективности.

Из пушки по воробьям: **cProfile**

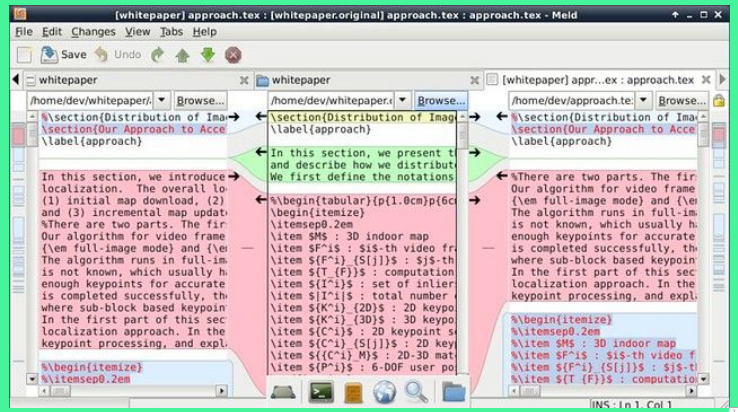
Рогатка: **timeit**

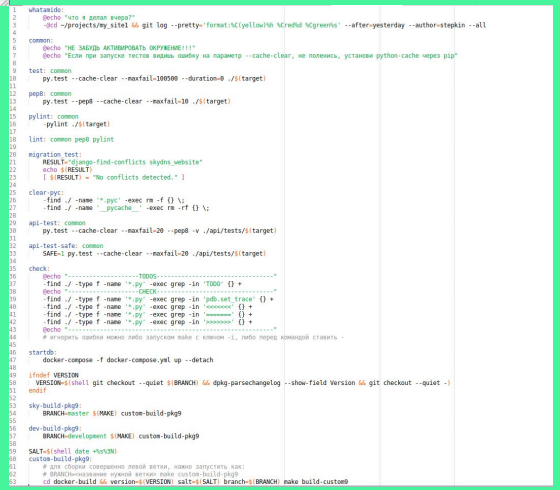
```
import time
...
start = time.time()
value = calc_value(num)
print("Time: %.03f s" % (time.time() - start))

#=========================================

import timeit
...
timeit.timeit("from __main__ import calc_value, num; calc_value(num)", number=10000)
```

Разрешение инцидентов

Хорошие парни

- Guake
- Meld
- Makefile (make kek)
- Gitk (--follow)





Вместо заключения. Хороший погромист

Материалы

Спасибо!