Python, отладка

@pvavilin

2 апреля 2022 г.

Кен Томпсон

Томпсон

Wiki



print

Сейбел: Какие инструменты вы используете при отладке?

Томпсон: В основном вывод на печать. При разработке программы я размещаю очень много операторов вывода на печать.

Чуть лучше чем принт

logging

- Во время разработки можно выводить сообщения на экран
- В продакшене, пишем сообщения уже в логгер (syslog, просто в файл)
- Можем настраивать режими отладки

```
myobj.py

from dataclasses import dataclass
@dataclass
class MyObj:
    n: int
    def go(self):
        for i in range(self.n):
            print(i)
if name == "__main_":
```

|python -m pdb ./myobj.py

MvObi(5).ao()

Можно вызвать в рамках Python-сессии

```
import pdb
from myobj import MyObj
pdb.run("MyObj(5).go()")
```

PDB'

Чаще всего может потребоваться перейти в режим отладки в определённом месте программы

```
# тут какой-то код
def main(request):
    import pdb # ipdb
    pdb.set_trace() # ipdb.set_trace()
    data = request.GET
# дальше много кода
```

```
try:
    some_code()
except:
    import sys
    import ipdb
    tb = sys.exc_info()[2]
    ipdb.post_mortem(tb)
```

- h(elp) [command] выведет подсказку по доступным командам
 - a(rgs) напечать аргументы текущей функции (текущего стека вызовов)
- p <expression> напечатать содержимое переменной или результат вызова
- pp <expression> красиво напечатать
 - w(here) покажет стектрейс как вы очутились в текущем месте кода
- l(ist) [start [end]] выведет по 5 строк вокруг текущей или вокруг заданной, либо выведет строки со start по end

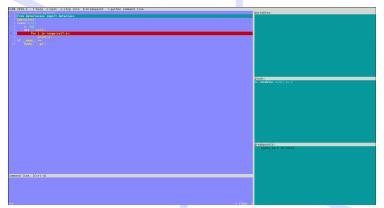
- ! выражение выполнить выражение, например переопределить значение переменной
 - s(tep) зайти внутрь вызова
 - n(ext) следующая строка кода
- b(reak) [([filename:]lineno | function) [, condition]] добавить точку останова
- tbreak [([filename:]lineno | function) [, condition]] одноразовая точка останова
- condition bpnumber [condition] добавить условие для точки останова
- disable / enable tbnumber выкл / вкл точку останова cl(ear) (filename:lineno | bpnumber) удалить точку останова

Дополнительное чтение

- import pdb
- pdb интерактивный отладчик
- python debugging with pdb

PuDB

python -m pudb myobj.py



Visual Studio Code / PyCharm

- <u>VSC</u>
- PyCharm



runserver_plus

installation instruction

```
WERKZEUG_DEBUG_PIN=1234 \
     python manage.py runserver_plus
```

Яндекс Практикум

