

# Углубленный Python

## Лекция 11

### Логирование, отладка, форматирование

Кандауров Геннадий



education

# Напоминание отметиться на портале

+ ОСТАВИТЬ ОТЗЫВ

vk образование

БлогиЛюдиПрограммаВакансииРасписание

Q<

VK

Техно

Открыт приём заявок!

чт, 8 сентября

Нет занятий

пт, 9 сентября

18:00 Углубленный Py... с3  
Введение в Python, основные  
понятия, тестирование  
Г. Кандауров

сб, 10 сентября

Нет занятий

вс, 11 сентября

Нет занятий

пн, 12 сентября

Нет занятий

Углубленный Python

↓ 0 ↑

Блог для материалов по курсу "Углубленный Python"

57 читателей, 2 топика

Подписаться

Создать топик

Поиск по авторам, заголовку и тексту топика...

Найти

Добро пожаловать на курс!

Углубленный Python

Изменить

Удалить

Всем привет и добро пожаловать на курс по углубленному изучению Python!

Прямой эфир

МоиВсе

Геннадий Кандауров час назад  
Углубленный Python → Добро пожаловать  
на курс! 0

Екатерина Черкасова 7 дней назад  
Стажировка → Приглашаем мобильных,  
фронтенд- и бэкэнд-разработчиков на  
Weekend Offer! 0

Дарья Вовченко 9 дней назад  
Углубленный Python → Добро пожаловать  
в образовательные проекты VK  
Образование! 0

Дарья Вовченко 9 дней назад  
Разработка веб-сервисов на

## Квиз про прошлой лекции



# Содержание занятия

1. Логирование
2. Отладка
3. Форматирование кода

# Логирование



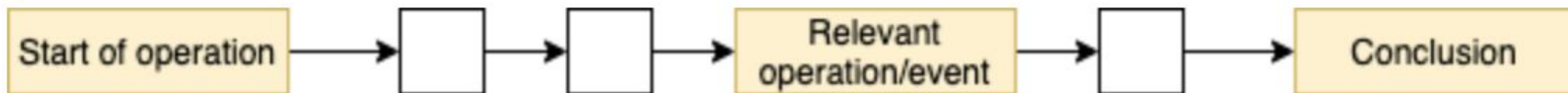
# Логирование

- Отладка и диагностика
- Мониторинг и аудит
- Анализ производительности
- Исторический анализ
- Уведомления и оповещения
- Документация и отчетность

# Логирование

Логи должны быть:

- Наглядными
- Контекстными
- Реактивными



## Логирование: уровни

Level	Numeric value
CRITICAL	50
ERROR	40
WARNING	30
INFO	20
DEBUG	10
NOTSET	0



# Логирование

- Логгеры
- Хендлеры
- Фильтры
- Форматтеры

# Логирование

The basic classes defined by the module, together with their functions, are listed below.

- Loggers expose the interface that application code directly uses.
- Handlers send the log records (created by loggers) to the appropriate destination.
- Filters provide a finer grained facility for determining which log records to output.
- Formatters specify the layout of log records in the final output.

# Логирование

```
import logging
logging.basicConfig(
    filename="example.log",
    level=logging.DEBUG,
)
logging.debug("This message should go to the log file")
logging.info("So should this")
logging.warning("And this, too")
```

```
$ cat example.log
DEBUG:root:This message should go to the log file
INFO:root:So should this
WARNING:root:And this, too
```

# Логирование

```
import logging
```

```
logger = logging.getLogger(__name__)
```

```
def do_action(data):  
    logger.info("run do_action with %s", data)
```

**Отладка**



dis

```
import dis
```

```
def do_action(data):  
    logger.info("run do_action with %s", data)
```

```
dis.dis(do_action)
```

```
dis.show_code(do_action)
```

# pdb

```
import pdb
```

```
def do_action(data):  
    pdb.set_trace()  
    logger.info("run do_action with %s", data)
```

```
do_action(99)
```

```
python3 -m pdb some_script.py # для всей программы целиком
```

# inspect

```
import inspect
```

```
def do_action(data):  
    logger.info("run do_action with %s", data)
```

```
inspect.getmembers(do_action)
```

```
inspect.getmodule(do_action)
```

```
inspect.currentframe()
```

```
inspect.stack()
```

```
inspect.isgenerator(obj)
```

```
inspect.iscoroutine(obj)
```

```
inspect.isbuiltin(obj)
```

```
inspect.signature(do_action)
```



# Форматирование

<https://peps.python.org/pep-0008/>



## Домашнее задание #09

- Добавить логирование в LRUCache в отдельной копии
- По аргументу командной строки дополнительно логировать в stdout с отдельным форматом
- По аргументу применять произвольный дополнительный фильтр

# Напоминание отметиться на портале Vol 2

+ ОСТАВИТЬ ОТЗЫВ ПОСЛЕ ЛЕКЦИИ

vk образование

БлогиЛюдиПрограммаВакансииРасписание

Q<

VK

Техно

Открыт приём заявок!

чт, 8 сентября

Нет занятий

пт, 9 сентября

18:00 Углубленный Py... с3  
Введение в Python, основные  
понятия, тестирование  
Г. Кандауров

сб, 10 сентября

Нет занятий

вс, 11 сентября

Нет занятий

пн, 12 сентября

Нет занятий

Углубленный Python

↓ 0 ↑

Блог для материалов по курсу "Углубленный Python"

57 читателей, 2 топика

ПодписатьсяСоздать топик

Поиск по авторам, заголовку и тексту топика...

Найти

Добро пожаловать на курс!

Углубленный Python

ИзменитьУдалить

Всем привет и добро пожаловать на курс по углубленному изучению Python!

Прямой эфир

МоиВсе

Геннадий Кандауров час назад  
Углубленный Python → Добро пожаловать  
на курс! 0

Екатерина Черкасова 7 дней назад  
Стажировка → Приглашаем мобильных,  
фронтенд- и бэкэнд-разработчиков на  
Weekend Offer! 0

Дарья Вовченко 9 дней назад  
Углубленный Python → Добро пожаловать  
в образовательные проекты VK  
Образование! 0

Дарья Вовченко 9 дней назад  
Разработка веб-сервисов на

Спасибо за  
внимание

