



ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ


Онлайн-образование

Проверить, идет ли запись!





Меня хорошо видно && слышно?

Ставьте  , если все хорошо
Напишите в чат, если есть проблемы

Подготовка тестового окружения



Краснов Александр Игоревич

QA automation engineer

Mail.ru Group

akrasnov.otus@ya.ru, @Pythononelove

Правила вебинара



Активно участвуем



Задаем вопрос в чат или голосом



Off-topic обсуждаем в Slack #канал группы или #general



Вопросы вижу в чате, могу ответить не сразу

Преподаватель



Краснов Александр

- 5 лет в автоматизации (Python, JavaScript, Java)
- Тестировщик на КиноПоиске
- SDET в Mail.ru

Маршрут вебинара

Теория



PyPi, wheel



deb пакеты



Рефлексия

Цели вебинара | После занятия вы сможете

- 1 Собирать и публиковать питон пакеты
- 2 Собирать и устанавливать deb пакеты
- 3 Эффективно распространять свой код

Смысл | Зачем вам это уметь

1 Настраивать окружение для ваших автотестов

2 Траблшутить линуксовые окружения

The image features a high-angle, blue-tinted aerial photograph of a dense urban skyline, likely New York City, with numerous skyscrapers and buildings. A semi-transparent blue band with a white geometric network pattern of dots and lines stretches horizontally across the middle of the image. The word "Начнем" is centered within this band in a large, white, sans-serif font.

Начнем

Где разворачивать тестовое окружение?

Где разворачивать тестовое окружение?

- Докер контейнер (?)
- Виртуальная машина
- Физические сервера
- Комбинации

Где хранить исходный код тестов?

Где хранить исходный код тестов?

- Вместе с продуктом
- Отдельно от продукта
- Тесты разных уровней (системные, интеграционные) -- вместе, отдельно.

Теория

Где запускать тесты?

Где запускать тесты?

- Билд-агенты
- Изолированные окружения (контейнеры, виртуалки)

Что такое тестовое окружение?
Как его настраивать?

Теория

Окружение:

- CI сервер, билд агенты
- Моки, прокси, смежные сервисы
- Грид (роутер, ноды)
- Базы данных

Инструменты:

- 1) Их нет -- все руками
- 2) Набор скриптов
- 3) Специальные: salt, habitat, ansible, etc

The background of the slide is a blue-tinted aerial photograph of a dense city skyline, likely New York City. Overlaid on this is a semi-transparent network pattern consisting of numerous small dots connected by thin lines, creating a web-like structure. The text 'Python пакеты' is centered in the middle of the slide in a large, white, sans-serif font.

Python пакеты

Python пакеты

Python пакет -- директория с именем не содержащих запрещенных символов.

Модуль -- файл с расширением *.py и не именем не содержащих запрещенных символов.

Python пакеты

Наличие файла `__init__.py` -- обязательно (с python 3.3)

Python пакеты

Типы python пакетов:

- namespace package -- не содержит `__init__.py`
- regular package -- традиционный тип пакета с `__init__.py`

Python пакеты

Зачем нужен `__init__.py`?

- Выполнение кода на этапе импорта
- Сокращение импортов
- Упаковка пакета в "колесо"

Python пакеты

Форматы пакетов:

- eggs -- яйца (содержат скомпилированный байт код)
- wheels -- колеса (содержат питон код)
- C-библиотеки -- ctypes, CFFI

Оба zip архивы.

Python пакеты

Сборка python пакетов:

- distutils
- distutils2
- distribute
- setuptools

Python пакеты

Setuptools -- инструмент для сборки пакета, регистрации и публикации его на pypi.

Python пакеты

Сборка пакета:

1. Добавить в проект `setup.py`
2. `python setup.py`
3. `pip install foo.whl`

The background of the slide is a high-angle, blue-tinted aerial photograph of a dense urban skyline, likely New York City. Overlaid on this image is a semi-transparent blue band across the center, which contains a white network diagram of interconnected nodes and lines. The word "Примеры" is centered within this band in a large, white, sans-serif font.

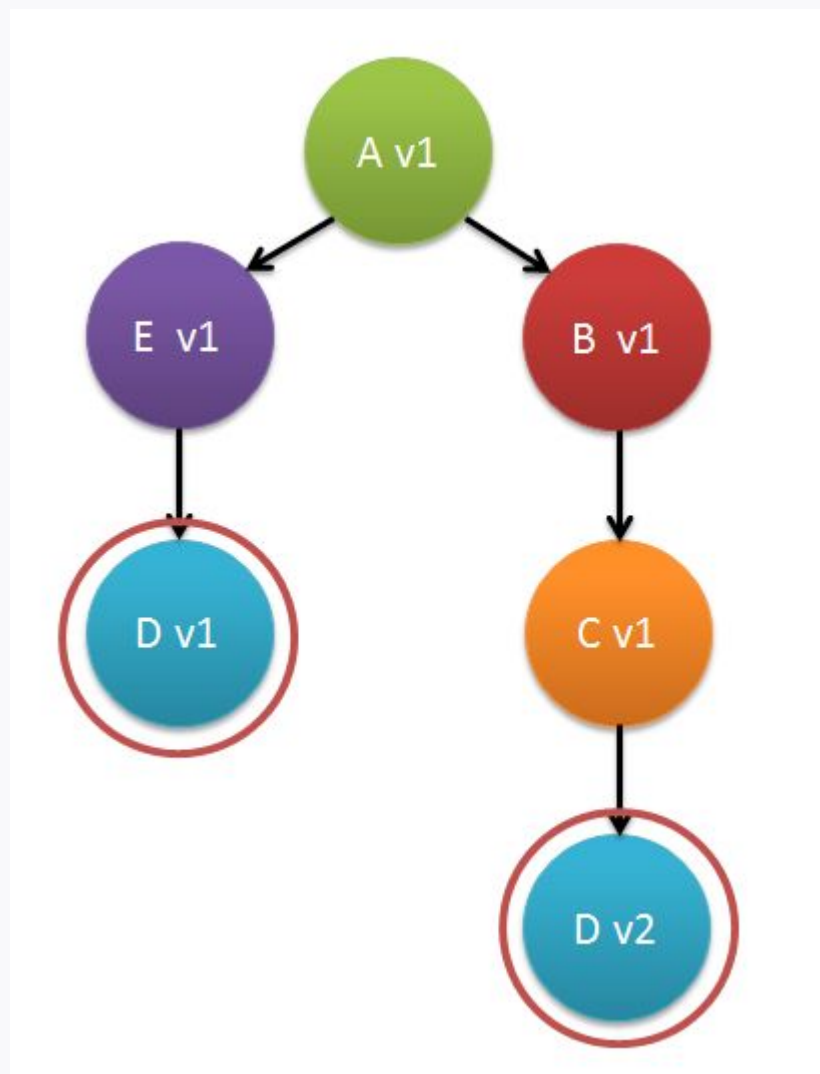
Примеры

Python пакеты

PyPi -- своя версия --

<https://www.linode.com/docs/applications/project-management/how-to-create-a-private-python-package-repository/>

Python пакеты



Python пакеты

Для разрешения транзитивных зависимостей:

- pipenv
- poetry

The background of the image is a high-angle, blue-tinted aerial photograph of a dense urban skyline, likely New York City. Overlaid on this is a semi-transparent blue band that contains a white network diagram of interconnected nodes and lines. Centered within this band is the text "deb пакеты" in a bold, white, sans-serif font.

deb пакеты

deb пакеты

Менеджер пакетов — это комплекс программного обеспечения в Linux, которое выполняет установку, настройку, удаление, а также обновление как отдельных пакетов (программ), так и полностью всей системы.

deb пакеты

- Yum и RPM — в Red Hat подобных системах;
- Dpkg, Apt — в Debian подобных системах;
- Pacman — в Arch Linux;
- Portage и Paludis — в Gentoo;
- Brew — OSX;

deb пакеты

Когда вам понадобится?

- Подготовка окружения для запуска тестов / приложения
- Дистрибьюция низкоуровневого софта (демонов)

deb пакеты

Пакет -- содержит все что нужно для работы программы / демона.

Могут быть:

- Бинарными
- Исходными кодами

deb пакеты

Отдельно: почти всегда можно собрать приложение из исходников, и закинуть файл в PATH.

deb пакеты

FPM -- инструмент для упрощения сборки различных пакетов -- rpm, deb, osxpkg.

<https://github.com/jordansissel/fpm>

deb пакеты

FPM на linux (debian-based):

- `apt-get install ruby ruby-dev rubygems build-essential`
- `gem install --no-ri --no-rdoc fpm`
- `fpm -s python -t deb your-dir/`

deb пакеты

FPM на macos:

- `brew install gnu-tar`
- `gem install bundler`
- `gem install fpm`
- `fpm -s python -t deb your-dir/`

Рефлексия



Отметьте 3 пункта, которые вам запомнились с вебинара



Что вы будете применять в работе из сегодняшнего вебинара?

Слайд с домашним заданием

1 Сборка wheel тестового фреймворка

Следующий вебинар

Тема: BDT часть 1



24 июля, пятница в 20:00




Ссылка на вебинар будет в ЛК за 15 минут



Материалы к занятию
в ЛК — можно изучать



Обязательный
материал обозначен
красной лентой

The background of the image is an aerial photograph of a dense urban skyline, likely New York City, with numerous skyscrapers. The entire image is overlaid with a semi-transparent blue layer. A network of white lines and dots, resembling a digital or social network, is visible across the blue overlay, particularly concentrated around the text area.

Заполните, пожалуйста,
опрос о занятии по ссылке в ЛК
<https://otus.ru/polls/10247/>

Спасибо за внимание!
Приходите на следующие вебинары



Краснов Александр Игоревич

QA automation engineer

Mail.ru Group

akrasnov.otus@ya.ru, @Pythononelove