

# Инфраструктура автоматизации сопровождения пакетов.



**ALT LINUX TEAM**

Игорь Власенко  
[viy@altlinux.org](mailto:viy@altlinux.org)

\* \* \*

Работа системных администраторов и инженеров, выпускающих дистрибутивы Linux, исторически связана между собой. До появления дистрибутивов их работа сливалась в одно целое, которое выполнялось каждым администратором системы по отдельности.

Появление дистрибутивов позволило снять с системного администратора целый класс задач предварительной подготовки программного обеспечения, оставив за ним только окончательную настройку программного обеспечения и его сопровождение инструментами дистрибутива.

В работе системного администратора критерием идеальной работы является ее отсутствие --- идеальная система настроена так, что за ее работой остается только наблюдать.

\* \* \*

Этот же идеал приложим и к организации выпуска дистрибутивов. Конечно, он достижим не полностью. Ломка наработанных схем, которая для сисадмина происходит единовременно, во время миграций на новое ПО, при разработке дистрибутивов происходит все время, из-за практически постоянного процесса разработки исходного программного обеспечения.

Тем не менее, разбив процесс сопровождения ПО в дистрибутиве на ряд мелких шагов, автоматизировать наиболее механические из этих шагов, а в отдельных случаях и все шаги, можно.

\* \* \*

Основу разработанной для дистрибутивов ALT Linux инфраструктуры автоматизации представляют собой т.н. ``роботы'', сложные скрипты, которые запускаются по крону от псевдопользователя и выполняют некоторый шаг автоматизации, либо запускаются вручную с целью контроля, но готовы и к автономному режиму работы. Статус автономно работающих роботов доступен на странице

<http://watch.altlinux.org/pub/monitor/index.htm>

С их помощью решается ряд задач сопровождения пакетов, начиная от оповещения о выходе новых пакетов (watch), импорта и генерации пакетов, собственно массовой сборки пакетов (autorepo-tools), и кончая контролем качества (repositor).

# Общие компоненты

- DistroMap
- Библиотеки преобразования пакетов и проект autoimports
- Облачно-дружественная распределенная инфраструктура для сервисов автоматизации

# DistroMap

Отображение имен пакетов между дистрибутивами.

Libperl-Foo → perl-Foo

libreoffice5 → LibreOffice

4 части: имена исходных пакетов, бинарных пакетов, группы, доп. информация, к примеру  
разное версионирование: 1.0 vs 20170931

# DistroMap

Используется

При импорте пакетов из других дистрибутивов

- В сервисе watch в плагинах сравнения с другими дистрибутивами

В процессе развития.

Перешел с вручную наполняемой БД на автогенерируемую с вручную наполняемыми корректировками. Следующий шаг – сократить ручное наполнение за счет междистрибутивной БД известных совпадений и доп. алгоритмов.

# DistroMap

## Перспективное применение

- Импорт различной метаинформации из других дистрибутивов (к примеру, теги пакета)
- Организация переходников между сервисами различных дистрибутивов.

В далекой перспективе

Если удастся полностью избавиться от корректирующих таблиц – междистрибутивный сервис и проект (сейчас перекоп в сторону отображения в ALTLinux).



# DistroMap

Отображение имен пакетов между дистрибутивами.

Libperl-Foo → perl-Foo

libreoffice5 → LibreOffice

4 части: имена исходных пакетов, бинарных пакетов, группы, доп. информация, к примеру  
разное версионирование: 1.0 vs 20170931

# Кластер автоматизации

- Виртуальные машины
- Ноды на основе псевдопользователя

- МОНИТОРИНГ

<http://watch.altlinux.org/pub/monitor/index.htm>

# Реросор

Модульная система пострелизного тестирования пакетов в ALT Linux

Разворачивание в кластере – по ноде на репозиторий (сейчас р8, Sisyphus, autoimports/Sisyphus)

Как платформа тестирования достигла относительной зрелости (по новым заявкам на тесты)

# Реросор

Активно продолжается развитие как платформы обработки данных.

- входные данные для генерации БД Distromap
- интеграция с altlinux-mime-defaults
- SRPM watch files plugin для watch, altlinux.org
- Тестирование эргономики вложенного меню
- Генератор патчей с исправлениями для пакетов

# Репосор

Перспективы развития как платформы  
обработки данных дистрибутива:

Дружественный пользователю web-установщик  
пакетов в ALT Linux

Backend: repocor desktop db, init db, appinfo db,  
rpm db → просмотр + поиск → установка (apt://)

# Watch.altlinux.org

## Перспективы развития

- Порты к другим системам мониторинга через DistroMap
- Поддержка Debian watch 4.0 в утилитах и плагине для watch.altlinux.org

# Autoimports

В ALT Linux  
сейчас 30.000 пакетов autoimports/Sisyphus

## Перспективы развития

- Нужна поддержка web-репозиторий в библиотеках преобразования пакетов
- Нужен качественный автогенерируемый DistroMap
- Полная автоматизация autoimports

# Основная проблема

*«Безумно мало ресурсов и нужно  
привлечь сообщество»*

*А. Е. Новодворский,  
вчера.*