

Администрирование Linux

Лекция 1

Дистрибутивы Linux

Почему CentOS?

Иртегов Д.В.

Новосибирский гос. Университет

2014

Дистрибутивы Linux

- Что включает в себя дистрибутив
 - Инсталлятор
 - Систему управления пакетами
 - Собственно, пакеты:
 - Ядро
 - Базовое пользовательское окружение
libc.so, /lib, /bin ...
 - X Window и рабочий стол (Gnome, KDE, Unity)
 - Прикладные и системные сервисы
почта, веб-сервер, сетевые ФС, виртуальные машины, браузер, OpenOffice

DLL hell

- Современное ПО состоит из большого количества разделяемых компонентов
 - ELF .so
 - PE .dll
 - Библиотеки perl, PHP, python, ...
- Интерфейс разделяемой библиотеки включает в себя много параметров:
 - Форматы структур: размер, порядок полей, выравнивание
 - Порядок параметров у функций
 - Имена функций и их точное размещение

Способы борьбы с DLL hell

- Windows: все свое ношу с собой
- Gentoo: все пересобирать из исходников
- deb/rpm: зависимости
 - В каждом пакете указано, что это такое и какой оно версии
 - В каждом пакете прописано, какие другие пакеты ему нужны, обязательно с указанием версии
- Что делать, если вам нужен пакет, которого нету в вашей версии дистрибутива?
 - Поставить без проверки (например, сказав rpm i —nodeps) и молиться, что заработает

Зависимости

```
$ rpm -q yum --requires  
/usr/bin/python  
config(yum) = 3.2.22-40.el5.centos  
python >= 2.4  
python(abi) = 2.4  
python-elementtree  
python-iniparse  
python-sqlite  
rpm >= 0:4.4.2  
rpm-python  
rpmlib(CompressedFileNames) <= 3.0.4-1  
rpmlib(PayloadFilesHavePrefix) <= 4.0-1  
rpmlib(VersionedDependencies) <= 3.0.3-1  
urlgrabber >= 3.1.0  
yum-fastestmirror  
yum-metadata-parser >= 1.1.0
```

Что такое дистрибутив Linux

- Набор пакетов,
 - у которых разрешены все зависимости
 - которые протестированы на совместную работоспособность
- Репозиторий с этим набором пакетов
- Команда, которая поддерживает все пакеты и дистрибутив в целом
- Политика выбора пакетов, включения-исключения, рассылка обновлений

Какие бывают дистрибутивы

- .deb
 - Debian
 - Ubuntu
 - Mint, Knoppix, ...
- .rpm
 - Red Hat Enterprise Linux
 - CentOS (пересборка RHEL)
 - Scientific Linux, RedFlag
 - Fedora
 - SuSE/openSUSE
 - Mandriva

Почему CentOS

- RHEL — коммерческий дистрибутив, популярный в корпоративных сетях и у коммерческих сервис-провайдеров
 - Де-факто стандарт бинарной совместимости
 - Поддержка серверного железа если драйверы бинарные, часто они только под RHEL
во всяком случае, RHEL всегда есть в списке
 - Коммерческое ПО:
Oracle, Lotus, Parallels, ...
 - Богатый набор заранее собранных пакетов
rpmforge, ...