

Дистрибутив ROSA Linux и стороннее ПО



Михаил Новосёлов

Дистрибутив ROSA

- Mandrake → Mandriva + Connectiva → ROSA
- Самостоятельная пакетная база
- Собственные имена пакетов
- Международное сообщество мейнтейнеров (преимущественно сотрудники ROSA)
- Повышенное внимание качественной русской локализации

Репозиторий ROSA

- Разбивка на подпакеты, выделение библиотек в отдельные пакеты в соответствии с `so name`
- Префикс `lib64` у пакетов с 64-битными библиотеками и `lib` у 32-битных
libfoo.so.2 → **lib64foo2**, *libfoo-1.24.so.2* → **lib64foo1.24_2**
- Один из самых больших репозиториев, но мало мейнтейнеров
- Стилистическое единообразие сборочных инструкций (*.spec)
- Строгое соблюдение принятых политик упаковки во всех пакетах
- Разделение на репозитории: `main`, `contrib`, `non-free`
- Защита от недолинковки во флагах линковщика

Жизненный цикл ROSA

- Платформа — базовая система с зафиксированными версиями системных компонентов (glibc, gcc и др.)
rosa2016.1 — прошлая платформа (rpm5), **rosa2021.1 — новая платформа (rpm4)**, rosa2019.05 — сертифицируемая платформа (rpm4)
- Пользовательские приложения обновляются роллингом (например, версия LibreOffice в платформе не зафиксирована)
- Платформа стабилизируется (1-2 года), платформа переходит в фазу сопровождения, разработка переходит на новую платформу

Основные библиотеки

- glibc — стабильный ABI
- libstdc++ (gcc) — стабильный ABI
- glib2.0 — стабильный ABI
- gtk+2.0, gtk+3.0 — стабильный ABI
- qt5 — не стабильный ABI, много приватных СИМВОЛОВ:
libQt5Core.so.5(Qt_5.15.2_PRIVATE_API)(64bit)

Смешивание библиотек

- Proga
 - libpng → libz
 - libz
 - libfreetype → libpng → libz

Если libz свой, то системный libpng будет использовать его вместо системного libz, с которым был собран

telegram-desktop

```
$ patchelf --print-needed  
Telegram/Telegram | sort -u
```

```
ld-linux-x86-64.so.2  
libc.so.6  
libdl.so.2  
libfontconfig.so.1  
libfreetype.so.6  
libgio-2.0.so.0  
libglib-2.0.so.0  
libgobject-2.0.so.0  
libm.so.6  
libpthread.so.0  
libX11.so.6  
libX11-xcb.so.1  
libxcb.so.1
```

```
$ strings Telegram/Telegram |  
grep '\.so\.'
```

dlopen()

```
<...>  
libwayland-egl.so.1  
libwayland-cursor.so.0  
libwayland-client.so.0  
<...>  
libpipewire-0.3.so.0  
<...>
```

Упаковка RPM

- `libc.so.6()(64bit)`
- `libQt5XcbQpa.so.5(Qt_5.15.2)(64bit)`
- `libQt5XcbQpa.so.5(Qt_5.15.2_PRIVATE_API)(64bit)`
- `libX11.so.6()(64bit)` (автоматом!) вместо `libX11`
- Исключать носимые с собой библиотеки из AutoProv
- Задавать метод сжатия (не `zstd`) с алгоритм хеш-сумм (MD5) макросами

```
%define _binary_payload w6T.xzdio  
%define _binary_filedigest_algorithm 1
```

- Меньше скриптов!!!

Дистрибутив ROSA Linux и стороннее ПО



Михаил Новосёлов

`m.novosyolov@rosalinux.ru`

`nixtux.ru`