

Реализация перепакетки сторонних пакетов в **ermp lay**

Виталий Липатов
Etersoft, 2023

Что такое EPM?

EPM – универсальный интерфейс управления пакетами, работающий поверх штатного пакетного менеджера.

Он умеет работать с установленными пакетами, устанавливать пакеты из штатного репозитория, устанавливать сторонние программы.

```
epm install == apt install
```

Что такое erp play?

erp play позволяет установить стороннее ПО в систему штатным образом, в виде rpm-пакета, при этом специальные скрипты (для каждого пакета) вносят необходимые для совместимости коррективы.

Варианты поставки ПО

Что можно найти на сайте поставщика ПО?

- архив с исполняемыми файлами;
- саморазархивирующийся архив (установщик);
- AppImage, snap;
- deb-пакет для Debian/Ubuntu;
- rpm-пакет для систем, родственных Fedora;
- rpm-пакет для вашей конкретной системы.

Ожидания при управлении ПО

- Магазин приложений (единое место выбора)
- Уход от ручной установки по инструкции
- Механизм обновления всего установленного
- Обеспеченная совместимость

Всё это сильно похоже на Google Play.

Что умеет ерм play

- скачивает с сайта;
- распаковывает вложенные архивы;
- упаковывает в нужный формат (rpm);
- устанавливает, обновляет и удаляет.

• Пример использования:

• `$ ерм play discord`



DISCORD



Powered by

Etersoft

Функциональность ERM

- `erm play` – установить приложение, скачав его с сайта производителя (с помощью `eget`).
- `erm pack` – по заданному рецепту превратить архив с программой в пакет, готовый к установке (с помощью `erc`);
- `erm repack` – перепаковать пакет в нужный формат (используя `alien` и `rpmbuild`);
- `erm install` – установить пакет, при необходимости перепаковывая;

• `erm install -repack ↔ erm repack --install`

Проблемы перепаковки

- формирование зависимостей пакета;
- скрипты в пакете, выполняемые после установки;
- репозитории, которые предлагает разработчик для обновления.

Зависимости пакета

- выключен штатный поиск зависимостей (AutoReq: no);
- собран eerm-rpm-build (не имеет зависимостей на средства разработки);
- используются дистрибутивно-независимые зависимости:
 - `libX11.so.6()(64bit)`
 - `/usr/bin/less`
- проверка доступной в дистрибутиве версии glibc и libstdc++

Скрипты, выполняемые при установке

- по умолчанию скрипты пакета отключаются (их функциональность переносится в правила `erpm gerack`);
- предлагаемые разработчиком репозитории не используются (пакеты получаются напрямую).

Перспективы

- создание сервера перепаковки (отправляем URL на тарбол, получаем перепакованный пакет для своего дистрибутива);
- использование IPFS в качестве прокси для обхода сетевых ограничений (контентно-адресуемые данные позволяют получить пакеты через локальный IPFS или шлюз на CloudFlare);
- размещение перепакованных пакетов в отдельном репозитории с учётом лицензионных ограничений (разрешений разработчиков).

Перспективы

- промежуточный контроль публикуемых приложений;
- отказ от перепаковки на стороне пользователя и предоставлять стороннее ПО в виде репозитория штатного формата;
- графический интерфейс;
- изоляция устанавливаемых программ от системы.

Где найти?

ERM доступен для многих дистрибутивов:

<https://github.com/Etersoft/eepm>

Есть в репозиториях ряда ОС:

- Альт, ROSA, RedOS, AUR

- ERM – свободный проект, созданный при участии ALT Linux Team

