

Пожидаев Михаил Сергеевич

Deepsolver: статус разработки и предложения

В настоящий момент:

- ▶ поддержка метаданных *Deepsolver* интегрирована на **git.altlinux.org**;
- ▶ базовый алгоритм реализован на **minisat**;
- ▶ реализовано выполнение транзакций через **librpm**;
- ▶ инфраструктура достигает зрелого состояния.

# Пример неоднозначности №1

$$(!r \vee a \vee i),$$

где  $r$  — некоторый зависимый пакет,  $a$  — некоторый пакет доступный для установки из репозитория,  $i$  — некоторый пакет, установленный в системе.

## Пример неоднозначности №2

$$(a) \wedge (!a \vee r_1) \wedge (!r_2 \vee r_1),$$

где  $a$  — пакет для установки,  $r_1$  требуется для  $a$ ,  $r_2$  — пакет, зависимый от  $r_1$ .

# Тривиальные оптимизации

1. Пропускать клозы, содержащие переменные, которые можно вычислить на этапе построения уравнения.
2. Клозы с установленными пакетами без отрицания добавлять только при повторном упоминании.

## Группы клозов для подсчёта ссылок

$$(!r \vee a \vee b) \wedge (!r \vee !c) \wedge (!d \vee r) \dots,$$

где  $r$  — пакет, образующий группу для подсчёта ссылок,  
 $a, b, c, d$  — пакеты, интерпретируемые как ссылки  
на одноимённые группы.

# “Сборка мусора”

Ссылки удаляются:

- ▶ *до решения уравнения*: если установленный пакет нигде не упоминается с отрицанием (содержащие его клозы удаляются целиком);
- ▶ *после решения уравнения*: удаляется вся группа, если ассоциированная переменная не изменила своего значения.

*Deepsolver* может отслеживать наличие и доступность объектов, определяемых пользователем, таких как:

- ▶ шрифты;
- ▶ **jar**-файлы;
- ▶ компоненты локализации приложений.



## Третий уровень управления пакетами

1. Только *Deepsolver* доступна информация о содержимом удалённых репозиториев.
2. Управление пакетами второго уровня остаётся неизменным.

Спасибо за внимание!