Deepsolver: статус разработки и предложения

Михаил Пожидаев

21 сентября 2013 г.

Deepsolver сегодня

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

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

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.

Пользовательские объекты

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!