

Реализация центра управления приложениями РЕД ОС для образования

Мурылев Владлен Романович, ООО «РЕД СОФТ»

РЭУ им. Г.В. Плеханова. Адрес: Москва, ул. Большая Серпуховская, д. 11, корпус 9, этаж 6, "Точка-кипения РЭУ".

vladlen.murylyov@red-soft.ru

Введение

В современном обществе, где технологии играют ключевую роль в образовательном процессе, важной задачей является создание удобных и интуитивно понятных инструментов для управления приложениями. В данной работе рассмотрена реализация центра управления приложениями для системы РЕД ОС, в образовательном процессе.

К основной задаче данного ПО можно отнести возможность управления приложениями не только администраторам, но и рядовым преподавателям, не имеющим опыта в администрировании Linux систем.

Основные функции центра управления приложениями РЕД ОС

Центр управления приложениями для РЕД ОС в образовательном процессе реализует удобный и современный графический интерфейс, который позволяет взаимодействовать с ограниченным списком RPM приложений из репозитория. Очень важно, что бы данные операции преподаватели могли проводить без привлечения администраторов. Основной упор сделан на то, что бы исключить взаимодействие пользователя с консолью.

Основной базис функций который реализует центр управления представляет из себя установку, удаление и обновление пакетов. Для удобства работы РЕД ОС в изолированной среде предусмотрена работа как с закрытой сетью, т.е. прокси, так и работа с локальными репозиториями rpm, в случае, если доступ к репозиториям вендора закрыт политиками безопасности учреждения.

При помощи данной утилиты преподаватель имеет возможность произвести несколько транзакций, в ходе выполнения которых он установит или удалит необходимое для его учебной программы ПО. Если в системе доступны обновления, то преподаватель может выполнить таргетированные обновления или из системных репозиториях, или из подключенных в ходе эксплуатации ОС, или выполнить полное обновление всех доступных пакетов.

Реализация центра управления приложениями РЕД ОС

Центр управления приложениями реализуется при помощи api dnf, графической библиотеки gtk4 и dbus вызовов. Центр управления приложениями использует список выбранных пакетов, который утилита получает с сайта РЕД СОФТ. Центр управления разделен на 2 части – клиентская и административная, в качестве клиентской используется пакет redos-education, в качестве административной redos-local-install. Клиентская версия центра управления приложениями обращается к полученному ранее списку и отображает преподавателю список ПО без запроса пароля. Для выполнения каких либо операций связанных с репозиторием – происходит обращение к административной части утилиты, которая обрабатывает запрос пакетов и выдает результат.

Основной функционал, который доступен преподавателю:

- Настройка dnf proxy при запуске утилиты;
- Просмотр доступных приложений;
- Ознакомление с списками изменений внутри приложений;
- Управление пакетами rpm – установка, удаление, обновление;

- Запуск приложений, непосредственно из центра приложений;
- Быстрая фильтрация списка приложений;
- Удобная группировка приложений.

Заключение

Центр управления приложениями РЕД ОС в образовательном процессе представляет из себя современный и удобный инструмент, который способен закрыть многие пожелания преподавателей, которые связаны с административным процессом.