

Альт на мобильных устройствах как часть технологически безопасной экосистемы

Савченко Андрей Александрович,
Базальт СПО,
bircoph@basealt.ru

ALT Mobile[1] — проект, цель которого предоставить на мобильном устройстве полноценный безопасный Линукс, точно тот же Альт, что есть и на других устройствах, но с оболочкой и приложениями, поддерживающими мобильный интерфейс. Такой подход позволяет обеспечить непрерывную линейку безопасных продуктов от сервера до телефона на единой верифицированной пакетной базе репозитория. В частности, поддерживается привычная корпоративным пользователям доменная интеграция. Все продукты семейства Альт, включая ALT Mobile, разрабатываются и проверяются в рамках единой безопасной инфраструктуры.

Основополагающим принципом проекта является построение базовой системы полностью на свободном ПО, включая ядро и драйвера. Все исходные коды доступны в git: пакеты, сборочные сценарии образов[2]. Исключение возможно для прошивок периферийных устройств (wifi, bluetooth, модем), но и здесь по возможности используются открытые решения. Такой подход сужает спектр доступного оборудования, но существенно повышает безопасность решения, особенно в совокупности с аппаратными ключами разрыва цепей приёмо-передающих устройств.

ALT Mobile — не отдельная операционная система, не клон Android или система на ядре Android, а решение на базе отечественного репозитория, включая ядро, что создаёт основу для технологической безопасности решения. Следует заметить, что Альт не одинок в развитии Linux для мобильных устройств: основные разработчики свободных операционных систем — Debian, Fedora, Arch, Alpine, Gentoo, Ubuntu — так же развивают подобные решения.

На данный момент поддерживаются телефоны на базе SnK rk3399, ведётся работа над другими SnK. Доступны образы для x86_64, aarch64, risc-v, которые можно использовать как в QEMU, так и на оборудовании, поддерживаемом стандартным ядром и загрузчиком.

В качестве базовой оболочки выбран phosh, обладающий следующими преимуществами:

- оптимальное соотношение производительности и функциональности, что позволяет использовать современную графическую оболочку на относительно слабых по производительности устройствах;
- наличие широкого перечня мобильных приложений под Linux в рамках экосистемы Gnome;
- поддержка из коробки конвергентности — возможности адаптивно менять интерфейс приложений при подключении внешнего монитора;
- возможность доменного управления широким спектром настроек.

[1] Информация о проекте ALT Mobile https://www.altlinux.org/ALT_Mobile

[2] Репозитории пакетов Альт <https://git.altlinux.org>