



SECURITY
TECHNOLOGY RESEARCH

Практика адаптации операционных систем

**ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ
И IOT НА ПРОЦЕССОРАХ ARM**

О НАС



С 2008 года на рынке в нынешней инкарнации



Экспертиза в unix-like системах — с 1993 г



Развесистый опыт реализации встраиваемых решений
и АСУТП



Экспертиза в области защиты информации

• ЧТО ВООБЩЕ НА РЫНКЕ?

*На рынке идет активная борьба
за рабочие столы пользователей*

Тот, кто «завоюет» рабочий стол –

проникнет и в серверную пользователей

**получит возможность
определять состав инфраструктуры**

• ОЧЕВИДНО, НО...

Битва за рабочие столы — кровава:

Бюджеты «монстров» велики

Требования (реальных пользователей) диктуются ими

Возможности местных разработчиков — увы, конкурентоспособны лишь отчасти

ЧТО ОКАЗАЛОСЬ ВНЕ ФОКУСА?



И что, на самом деле, нужно?
На что не обратили внимание?



Мобильные устройства
Встраиваемые устройства и контроллеры устройств
Киоски

КАКОЕ ЭТО ИМЕЕТ ОТНОШЕНИЕ К...?

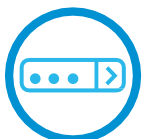


Самое прямое:

Все вышеперечисленные устройства имеют свои базовое ПО и ОС

Ко всем вышеперечисленным устройствам относятся риски, связанные с НДВ и НСД, особенно если устройства подключены к сети

ЧЕГО БЫ ЕЩЕ ХОТЕЛОСЬ?



Унифицированного управления, в том числе аутентификации пользователей (домен!)



Мандатные метки



Вообще минимизация «зоопарка» - это выгодно



(голосом Заказчика и Разработчика) -
чтобы это делали не мы!
У нас своих забот хватает!

ИТОГО, С ЧЕМ ПРИХОДИТСЯ ИМЕТЬ ДЕЛО

Устройства четырех основных конфигураций:

Без какого-либо выраженного интерфейса («контроллер»)

С каким-то интерфейсом, обычно это Qt («прибор»)

С веб браузером («киоск, планшет»)

«десктоп» в «мобильном исполнении» -
натурально, мобильный телефон или планшет

С ЧЕМ ПРИХОДИТСЯ ИМЕТЬ ДЕЛО

Linux-based операционные системы

Различные конфигурации оборудования

Необходимость поддержки различных веток разработки и версий — в том числе для разных устройств

Необходимость срочных обновлений в случае «дыр» в безопасности

• КЕЙС I



Устройство на ARMv8, разработки Заказчика

Конфигурация:

сетевой интерфейс, специализированная ПЛИС для обработки сигналов

Сделали:

- адаптацию драйверов для поддержки ПЛИС,
- конфигурация и сборка загрузочных образов,
- userspace для управления железом

• КЕЙС II

Устройство на ARMv8 с дисплеем,
разрабатывается заказчиком,
как контрольно-измерительный прибор

Сделали:

- Конфигурация и сборка образов для загрузки
- Сборка ограниченного root-образа для поддержки ПО, разрабатываемого Заказчиком
- Со вкусом скакали по граблям, запуская графику через framebuffer, но в результате взлетело :-)

● КЕЙС III

Планшет, разработка одной безымянной китайской компании на платформе Qualcomm

Сделали:

- Адаптировали загрузочный образ для запуска через fastboot-интерфейс
- Запустили графику, не запустили wifi и радио

На что наткнулись:

- Посредственную поддержку со стороны китайского производителя

КАК ЭТО ВЫГЛЯДИТ ДЛЯ ВАС?



Согласуем рамки проекта, требования и бюджеты



Мы делаем свое дело и поддерживаем для вас сборку или свою собственную базовую систему - вы делаете свое! :-)

ВОПРОСЫ?



SECURITY
TECHNOLOGY RESEARCH