

«Задачи проекта AndroidVM»

Кафедра математических и информационных технологий
Санкт-Петербургский Академический Университет

2011

Портирование VNC-клиента на Android

Цель

Портировать прототип VNC-клиента на Android.

Описание

Текущая версия прототипа VNC-клиента использует нативные библиотеки Linux графического интерфейса.

1. Собрать libvncclient для ARM.
2. Написать Java-обертку над нативной libvncclient.
3. Использовать API платформы Android (Java GUI Framework) для визуализации и приема ввода от пользователя.

Технологии: C, Java, Android NDK/SDK, библиотеки vnc

Навыки: умение решать системные задачи, архитектура Android и javaVM

OpenVZ Configuration Tool

Цель

Создание инструмента для автоматического создания и настройки контейнеров OpenVZ с окружением Android.

Описание

При подключении нового клиента нужно создать виртуальное окружение для него:

- ▶ создать контейнер OpenVZ,
- ▶ сгенерировать файл конфигурации OpenVZ:
 - ▶ пробросить виртуальные устройства,
 - ▶ настроить сеть,
 - ▶ пробросить SD-карту в контейнер.

Технологии: linux, C/C++, скриптовые языки, OpenVZ, Android.

Навыки: Программирование в ядре Linux, понимание Linux Device Model, OpenVZ.

VNC-сервер и GStreamer

Цель

Создание в VNC-сервере инфраструктуры для одновременной работы с несколькими пользователями.

Описание

При подключении клиента ему нужно выделить каналы для передачи видео, событий ввода (экземпляра VNC-сервера) и звукового потока (конвейер GStreamer'a).

Технологии: linux, C/C++, VNC, GStreamer.

Навыки: умение программировать и настраивать устройства ввода/вывода в linux, сетевые протоколы, понимание архитектуры gstreamer

Драйверы виртуальных устройств

Цель

Создание драйверов виртуальных устройств:

- ▶ фреймбуфера,
- ▶ устройства ввода,
- ▶ ALSA-карты.

Описание

Прототипы перечисленных устройств уже созданы, но необходимо в них реализовать мультиплексирование потоков информации.

Технологии: C, Linux

Навыки: умение решать сложные системные задачи, программирование в ядре Linux, разработка и отладка драйверов.