

Практика 5SE

Направление  
«Виртуализация и системное  
программирование»  
(и не только)

Кринкин К.

09/2012

# Цели

- Знакомство с технологиями и инструментами:
  - C/C++;
  - системы контроля версий, сборки;
  - отладчики, профилировщики;
- Получение навыков работы с большой кодовой базой (linux kernel, android, ...);
- Выработка навыков безопасной разработки (secure coding).

# Это вам интересно, если вы:

- хотите поработать с Open Source программными проектами;
- любите низкоуровневое программирование;
- хотите разобраться как работают аппаратура, операционные системы, виртуальные машины, сети.
- имеете интерес к встраиваемым системам
- хотите получить дополнительный опыт и навыки разработки на с/с++;
- любите программировать (:

# Темы проектов 1/2

- Виртуализация окружения Android:
  - исследование процесса загрузки смартфонов под управлением Android;
  - исследование легковесных GUI окружений и библиотек, способных работать при минимальном системном окружении и без него (bare-metal);
  - Исследование Low-Level Virtual Machine (LLVM)
- Изучение возможности переноса «живых процессов» между реальным и виртуализованным окружением;
- Кроссплатформенное исполнение процессов на архитектурах (intel, arm, mips)

# Темы проектов 2/2

- Исследование и оптимизация производительности Write cache для системы хранения
- Исследование возможностей расширения функциональности RAID6
- Исследование производительности открытых Network attached storage (NAS)
- Оптимизация RAID алгоритмов на процессорах Intel
- Исследование алгоритмов и инструментов для on-line компрессинга данных в системах хранения
- Реализация SCSI-target для шины thunderbolt
- Реализация режимов Power Save стандарта IEEE802.11s в сетевом симуляторе NS3
- Разработка инструментов профилирования разделяемых библиотек (SO) в linux
- Расширение механизмов кэширования в flashcache от facebook
  
- **Что-то свое...**

вопросы: [kirill.krinkin@gmail.com](mailto:kirill.krinkin@gmail.com)