



Основы программного моделирования

Летняя школа
СПбГУ-Intel 2014

Виртуальные платформы

Физическая система



Программная модель



Wind River® Simics



- Полноплатформенный функциональный симулятор виртуальных платформ
- Фреймворк для создания моделей новых цифровых устройств
- Используется в промышленности: аэрокосмические системы, вооружение, автомобильные системы, встраиваемые, потребительские и HPC продукты
- Используется в академических программах: исследование перспективных вычислительных систем, обучение архитектуре компьютеров

Практические занятия

- Чему научимся:
 - Работать с Simics как пользователи и как создатели моделей
 - Принципы создания моделей разных типов устройств
 - Сборка, отладка и работа с виртуальными платформами
- Требуемые навыки:
 - Программирование на Си
 - Архитектура компьютеров
 - (Желательно) программирование на Python

План занятий

- День 1
 - Программное моделирование для задач совместной разработки аппаратуры и программ
 - Знакомство с Wind River® Simics
- День 2
 - Моделирование центральных процессоров и периферийных устройств
 - Создание модели процессора OpenRISC 1000 с помощью Simics Model Builder
- День 3
 - Реализация расширенной функциональности модели OpenRISC 1000: TLB/MMU, таймер, периферийные устройства, кэши

О преподавателе

Речистов Григорий, к.т.н.

Окончил Московский Физтех

Работа: System Simulation Center, Intel Corp

Преподавание: курсы по симуляции (МФТИ)

<http://habrahabr.ru/users/atakua/>

