

Parallel and multicore in mobile devices

1. Введение(Рассказ про то, что мобильные девайсы покоряют мир и все больше и больше используются людьми. Выделение тенденции на то, что люди начинают хранить свою информацию не локально, а в интернете и хотят иметь к ней постоянный доступ.)
2. история возникновения многоядерности(вспоминание про закон Мура. Картинки с графиками роста производительности. Описание появления многоядерности. выделение мысли, что процессоры для мобильных устройств повторяют развитие настольных.)
3. сравнение потребляемой мощности настольных процессоров(Различные технологии сохранения энергии, применяемые процессорами. Сравнения расхода энергии при различных режимах сохранения энергии. Внедрение понятия эффективности процессора равной отношению потребляемой мощности к объему вычисленных ресурсов. (пример сравнение Atom и Core2Duo))
4. Приложения(обратить внимание, что приложения становятся все более параллельными. Параллелизм появляется и на уровне ОС.)
5. Выводы(Заключение, что внедрение многоядерной архитектуры в мобильные устройства существенно позволит повысить эффективность процессоров в устройствах и как следствие большую популярность этих устройств.)

в стадии разработки

Введение

Современного человека все больше и больше окружают мобильные устройства: телефоны, персональные компьютеры, ноутбуки, навигаторы, всевозможные встраиваемые системы. Очевидно, что такая популярность мобильных устройств в первую очередь вызвана возможностью получить какую-нибудь возможность или услугу в практически любом месте, в необходимый момент времени. При этом стоит особенно выделить, тот факт, что в большинстве случаев мобильные устройства активно используются короткое время, а в остальное находятся в режиме ожидания или бездействия.

Большая доступность различных мобильных устройств, с одновременной популяризацией социальных сетей в частности и сетевых сервисов в целом, делает мобильные устройства популярными среди конечных покупателей. Пользователи начинают переносить все свои файлы, фотографии, видеофильмы с локальных машин в сеть, увеличивая потребность в получении этих данных, в произвольное время.

История возникновения многоядерности

Мобильные устройства повторяют этапы развития настольных компьютеров, которые в свою очередь — историю серверных решений. Согласно закону Мура, выведенному 40 лет назад, число транзисторов в процессоре должно удваиваться каждые два года. Все эти годы данный закон полностью соблюдался. В тоже время производители компьютеров, чтобы получить более производительной системы, начали объединять внутри одной системы несколько физических процессоров, получая более мощные вычислительные системы. Со временем, производители процессоров начали выпуск процессоров с многоядерной архитектурой. С одной стороны данные процессоры имеют большую производительность, но в тоже время, увеличение числа вычислительных ядер приводит к увеличенному энергопотреблению. С другой стороны, большинство мобильных устройств зачастую используются в режиме ожидания. Многие процессоры с целью сохранения энергии поддерживают различные режимы работы.

Ссылки

1. http://www.thg.ru/howto/core_2_duo_e7200_atom_230/index.html

From:

<http://wiki.osll.ru/> - **Open Source & Linux Lab**

Permanent link:

<http://wiki.osll.ru/doku.php/etc:users:zps:secr2009?rev=1249482955>

Last update: **2009/08/05 18:35**

