

## Выпущен первый тираж российских процессоров нового типа

20.03.15, Пт, 18:56, Мск, Текст: Владислав Мещеряков / Фото: «Мультиклет»

Компания «Мультиклет» сообщила о выпуске первой партии своих новых пост-неймановских процессоров R1. По заявлению компании, R1 относится к новому типу динамически реконфигурируемых процессоров.

Екатеринбургский дизайн-центр «Мультиклет» рассказал CNews о получении первой партии новых «мультиклеточных» пост-неймановских процессоров R1 собственной разработки.

Мультиклеточными в компании «Мультиклет» называют процессоры, поддерживающие параллелизм вычислений и множественность потоков инструкций и данных (MIMD-архитектуру).

Разработчики утверждают, что мультиклеточная архитектура обеспечивает в 4-5 раз более высокую производительность наряду с десятикратным снижением энергопотребления.

В соответствии с принятой в компании классификацией, R1 относится к динамически реконфигурируемым процессорам, способным менять свою конфигурацию согласно предложенному пользователем алгоритму без остановки и перезапуска.

Динамически реконфигурируемые процессоры уже известны на рынке, к ним относятся программируемые матрицы (FPGA). Однако, по заявлению «Мультиклета», R1 представляет собой новый класс такого типа процессоров.

Для работы программистов с компьютерами на основе процессора MultiClet R1 разработан набор ПО в составе ассемблера, компилятора языка C, операционной системы реального времени RTOS, плагина MC-DBG для работы в среде разработки Geany, библиотеки для работы с периферийными устройствами, редактора связей, функциональной модели и др.

Разработчики предполагают, что их процессоры могут найти применение в предприятиях общепромышленного и радиотехнического профиля, а также космической отрасли. Особенно перспективным они считают использование мультиклеточных процессоров в суперкомпьютерных системах, в связи с их низким энергопотреблением.



Динамически реконфигурируемые процессоры R1

Ориентировочная потребность в своих процессорах в «Мультиклете» оценивают в 50-500 тыс. штук в год.

Предыдущая разработка «Мультиклета», первый мультиклеточный процессор компании, по словам представителей компании, был продан в количестве менее 10 тыс. штук.

Нынешняя опытно-промышленная партия MultiClet R1 объемом 1 тыс. штук, произведенная на производствах в Малайзии и Южной Кореи, предназначена для передачи перспективным заказчикам для тестирования и оценки потребностей в таких процессорах.

В числе предприятий, которые сделали заказ на апробацию R1, в «Мультиклете» называют «Дальприбор», «ОКБ МЭИ», ОАО «РОМЗ», ОАО «АПЗ», ОАО «КНИРТИ», ФГУП ПО «Октябрь», ЗАО НПЦ «Алмаз-Фазотрон», ФНПЦ ОАО НПО «Марс», ОАО «Омское ПО «Радиозавод», ФГУП МОКБ «Марс», ФГУП «НПО автоматики» и др.

Екатеринбургские разработчики занимаются созданием процессоров архитектуры, начиная с 2001 г. в рамках «Уральской Архитектурной Лаборатории» (УАЛ) под руководством нынешнего руководителя «Мультиклета» **Бориса Зырянова**.

Как писал CNews, к 2012 г. в разработку мультиклеточных процессоров, было вложено 300 млн. За это время разработчики получали финансирование от датского венчурного фонда Symbion Capital, и от Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Фонд Бортника).

В 2010 г. разработчики мультиклеточного процессора сообщали CNews, что их потребность в инвестициях на предпроизводственном этапе совокупно составит 1 млрд.

В июле 2011 г. была учреждена компания «Мультиклет» с капиталом 323 млн. Ее учредителями выступили непосредственный разработчик архитектуры процессора «Уральская Архитектурная Лаборатория» (УАЛ) и екатеринбургский фонд «Инновационные технологии».

В 2009 г. разработчики безуспешно попытались получить финансирование Роснано, однако в апреле 2011 г. сумели стать резидентом космического кластера фонда «Сколково».