

Процессор DaVinci завоевывает популярность в сфере цифрового мультимедиа и видео

Во время проведения выставки Embedded World 2008, которая проходила в Нюрнберге с 26 по 28 февраля, заместитель главного редактора журнала «Компоненты и технологии» Ольга Зайцева встретила с Элизабет де Фрайтас, менеджером по развитию бизнеса DSP компании Texas Instruments. Результатом этой встречи стало эксклюзивное интервью, главной темой которого было появление на рынке новой технологии DaVinci.

— Откуда пошло название DaVinci? Русской аудитории это очень интересно.

— DaVinci — это название, которое наш инженерный коллектив использовал для обозначения данной технологии с самых ранних этапов разработки. Мы полагаем, что новаторский дух Леонардо да Винчи живет и по сей день и воплощается в современной электронной отрасли. Компания TI создала технологию DaVinci для того, чтобы помочь своим потребителям изобретать и претворять в жизнь идеи, которые никогда еще не осуществлялись. В этом и состоит цель DaVinci. Образ великого художника ассоциируется с изображениями и видео, и это именно та область, где технология DaVinci нам пригодилась.

— Где этот процессор находит наилучшее применение?

— Хотелось бы уточнить: говоря «наилучшее применение», вы имеете в виду сферу, где он больше всего используется, или области применения, которые мы задумывали для него изначально? Наши замыслы, когда мы начинали разработку DaVinci, относились к сфере цифрового мультимедиа и видео. Поэтому данный процессор и завоевывает популярность на данных направлениях. У нас есть весьма узкоспециализированные интерфейсы для этих видеокамер и других областей. Вот здесь наш процессор и находит наилучшее применение. При этом следует отметить, что наши клиенты всегда отличаются творческим и новаторским подходом, и теперь DaVinci начинают применять в областях, о которых мы изначально даже не думали.

— Из анонса, выпущенного TI в декабре прошлого года, известно, что функции данного процессора — декодирование и транскодирование HD-видео. В России это основное его применение как в потребительском, так и в промышленном секторе.

— Я определяю видео как функцию, которая охватывает ряд областей применения.

Одной из областей применения, о которых шла речь в анонсе DaVinci как технологии обработки HD-видео, являются так называемые цифровые мультимедийные адаптеры. Прежде у вас могла быть, скажем, абонентская телевизионная приставка, контент на которую мог поступать со спутников, с кабеля, и он мог быть в формате MPEG2, а для отображения использовался телевизор. Наше видение будущего, перспективных инноваций таково: у вас по-прежнему есть контент, который может поступать с кабеля, спутника, вашей собственной видеокамеры, из Интернета, из множества разных мест. Это может быть контент любого типа, будь то MPEG2, MPEG4 или H264, и затем данный контент необходимо передать на то устройство, которое вы собираетесь использовать для его просмотра: это может быть телевизор, переносной компьютер, мобильный телефон — различные устройства. Поэтому «в середине» должно располагаться нечто, что будет транскодировать сигнал. Контент может быть любым, и способы использования и просмотра контента и дисплей могут быть любыми. Вот здесь транскодирование HD-видео и будет основным применением.

— Какие имеются средства разработки и как организована техническая поддержка по всему миру и в России?

— У нас есть средства разработки как аппаратного, так и программного обеспечения. Для данного устройства имеется комплект средств разработки, который мы предлагаем клиентам. Относительно организации технической поддержки. Первый наш офис мы открыли в Москве, а недавно открыли офис в Санкт-Петербурге. Там работает коллектив, говорящий по-русски, что очень важно, и обеспечивающий поддержку продаж и тех-



Элизабет де ФРАЙТАС,
менеджер по развитию бизнеса DSP
компании Texas Instruments

ническую поддержку. Это что касается местного уровня. На международном уровне у нас также есть служба поддержки, помогающая нам на российском рынке. У нас есть центр приема звонков, сотрудники которого говорят на всех языках, и такая поддержка доступна по всему миру и в каждой из стран. Поэтому, как мне представляется, с точки зрения организации поддержки Россия не отличается от остальных стран. Кроме того, если говорить о наших партнерах по каналу — компаниях, выводящих наши продукты на рынок, наших дистрибьюторах — такие компании есть в том числе и в России. Есть ряд местных компаний и ряд компаний, осуществляющих поддержку по всему миру.

— Следующий вопрос поступил от клиента. Платформа Code Composer для DaVinci слишком дорога для России. Будут ли бюджетные альтернативы? Может быть, другой процессор?

— Code Composer Studio — это среда разработки, которую можно применять со всей гаммой изделий TI, поэтому клиенты, работающие с Code Composer Studio, могут использовать ее со всеми процессорами TI processors — как DaVinci, так и другими. Что же касается чрезмерной дороговизны... У нас есть полнофункциональные пробные наборы средств разработки, действующие в течение 120 дней, и это помогает сократить время проектирования. Кроме того, клиентам, начинающим разработку с использованием изделий TI, мы также предлагаем пакеты, содержащие средства разработки программного обеспечения, средства разработки аппаратного обеспечения и эмулятор, и все

это вместе зачастую оказывается выгоднее с ценовой точки зрения. Мы можем рассмотреть конкретный случай и посмотреть, что можно сделать. Но компания TI осуществила весьма крупные инвестиции в средства разработки, такие как Code Composer Studio, и эта среда поставляется с операционной системой, а также с большим количеством средств реального времени, помогающим на этапе разработки. Разумеется, в будущем, возможно, возникнут альтернативы, в некоторых областях, может быть, будут даже средства с открытым исходным кодом, но Code Composer Studio останется нашей основной платформой для разработки программного обеспечения.

— Следующий вопрос также поступил от клиентов: «Российские инженеры не успели протестировать новые продукты, а уже вышла следующая версия».

— Вы не могли бы пояснить, что имеется в виду под фразой «не успели протестировать новые продукты»?

— Ну, это новый продукт для России. Наш центр только получил продукт, протестировал его, и тут же вы выпустили следующий продукт. Российский рынок очень статичен.

— Так вы думаете, что у нас слишком много продуктов?!

— Да.

— Это интересное замечание... На самом деле, причина, по которой мы вышли на рынок с DM6467, состоит в том, что нам необходимо было охватить сферу транскодирования HD, в которой предшествующим устройствам не хватало производительности в системе. Поэтому мы и выпустили данный процессор. Но мы не предназначали его на замену старым — нам всего лишь необходимо было охватить ту область применения, которая не была учтена в наших планах. Так что замечание о нехватке времени является... интересным, но мы рассматриваем его как комплимент тому, что у нас есть множество различных продуктов, которые не имеют своей целью замену старых. Думаю, что это не специфично для DaVinci. Мы в компании TI всегда стремимся иметь четкий, последовательный план работы. Например, у нас есть устройства, мы снабжаем его дополнительными функциями — устанавливаем больше памяти, предусматриваем больше мультимедий-

ных возможностей, добавляем конкретное оборудование, а уже затем выпускаем следующее устройство, чтобы непрерывно повышать уровень производительности и оптимизации системы. Но мы не заменяем старые устройства на новые, а лишь расширяем наш ассортимент.

— В TMS320DM355 входят MPEG4 и JPEG-кодеки. Есть ли возможность добавить еще кодеки в этот процессор?

— DM355 содержит два кодека — MPEG4 и JPEG в качестве сопроцессоров, которые могут настраиваться, но не могут независимо программироваться. И есть ядро процессора ARM, которое можно программировать точно так же, как любое ядро процессора линейки ARM, в дополнение к двум сопроцессорам, которые можно настраивать на режим MPEG или JPEG. Это настраиваемые аппаратные сопроцессоры. Поэтому ответ на ваш вопрос таков: новые кодеки можно добавлять на стороне программируемого ядра ARM, но нельзя добавить их к самому сопроцессору.

— Следующий вопрос о TMS320DM6467. Какое будущее у этого нового процессора и какова степень его программной совместимости?

— Это самый новый процессор из линейки DaVinci, выпущенный нами, и с программной точки зрения, он по-прежнему совместим с предыдущими процессорами — например, с DM643x и DM6460. Что касается будущего — надо посмотреть, что оно принесет нам в смысле технологии DaVinci. Я думаю, что российским инженерам следует выделить достаточно времени на освоение и тестирование этого процессора. Мы не должны им мешать — мы просто выпустим другой процессор через короткое время.

— А что можно сказать о дальнейшем развитии технологий DaVinci?

— Конечно, технология DaVinci будет развиваться. Если помните, технология DaVinci — это процессоры, программное обеспечение и экосистема разработчиков, которые ее поддерживают. Она постоянно дополняется чем-то новым, какими-то новыми технологиями. Это новое программное обеспечение, новые области применения. Что касается процессоров, то, как я уже сказала, этот процессор еще очень новый, так что я пока не могу сказать, каким будет следующий процессор в данной линейке.

— Понятно. И, наконец, последний вопрос: кто ваши конкуренты, и как DaVinci позиционируется на рынке?

— Позвольте, я начну отвечать со второй части вопроса. Только за прошедший год мы анонсировали семь устройств — широкую гамму продуктов в различных сегментах рынка, и DaVinci занимает в них весьма выгодные позиции. Отзывы наших клиентов очень хорошие, и у нескольких заказчиков уже запущены в производство продукты с использованием процессоров DaVinci. Только здесь мы упомянули два из них — довольно новые, привлекающие к себе значительный интерес клиентов и используемые во многих разработках. Причина, по которой я предпочла сначала ответить на вторую часть вопроса, заключается в том, что для разговора о конкурентах нам в действительности необходимо рассмотреть почти все области применения процессоров DaVinci. В самом деле, конкурент для процессора DM355 будет отличаться от конкурента для процессора DM6467. Скажем, в этих двух примерах один из процессоров является более компактным и настраиваемым, но не программируемым, поэтому конкурентами для него являются процессоры фиксированного назначения. Так нам это видится. Если же взглянуть на DM6467, этот процессор характеризуется большей программируемостью и позволяет транскодировать HD. Сегодня на рынке присутствует ряд решений, для которых требуется множество различных интегральных схем. Мы же предлагаем для этой цели одну интегральную схему. Знаете, мы сами являемся конкурентами для этого процессора, если брать высокопроизводительные устройства (например, цифровой процессор сигналов 6455), но для рынка систем он будет, вероятно, более удобным вариантом. Поэтому вопрос на самом деле заключается в том, о каких устройствах и областях применения идет речь, и тогда уже можно говорить о конкурентах для них. Это также область, в которой мы видим преимущества для наших клиентов, потому что они могут начать с одного продукта и затем использовать часть программного обеспечения от него со следующими продуктами. Для устройств фиксированного назначения такой переход влечет гораздо больший объем работы и инвестиций.

— Спасибо. ■