

Игровые технологии: что дальше?

25 Мар 2016



18 марта 2016 года в Киеве, в помещении игрового клуба [Game Inn](#) по итогам события [Intel Extreme Masters 2016](#) состоялась конференция Intel, посвященная новым технологиям в развитии игровой индустрии. Юрий Мыколышин, директор по маркетингу Intel Украина, гейм-эксперт, рассказал аудитории о том, что с выпуском 6-го поколения процессоров Intel Core i5/i7 серии H (Skylake-H) производительность ПК значительно выросла. На разных задачах прибавка составила 7 до 30 процентов. Также он отметил, что наблюдается тенденция к переносу серьезных вычислительных задач со стационарных компьютеров на мобильную платформу. Благодаря развитым технологиям энергосбережения, новые производительные ноутбуки стали значительно тише, легче, тоньше и прохладнее, а автономность значительно выросла.

Конференция стала местом презентации второго поколения платформы [Intel NUC](#). Основными преимуществами этого решения с объемом корпуса всего в 0.7 л стали новая интегрированная графика серии Intel HD Graphics 500 с поддержкой Microsoft DirectX 12, и встроенный коммуникационный порт Thunderbolt 3.0. С помощью этого интерфейса стало возможным подключать внешний отсек с полноценной десктопной видеокартой, и, таким образом, использовать NUC в качестве серьезной игровой платформы или как альтернативу ноутбуку.



Рис.1. В кулуарах конференции Intel Extreme Masters 2016

Юрий Мыколышин также подтвердил информацию о том, что процессоры Skylake на текущий момент не поддерживают [набор инструкций AVX512](#). Если точнее, то аппаратная часть, отвечающая за исполнение этих инструкций, в ядре процессора есть, но она отключена, о чём и сообщают нам [утилиты, считывающие CPUID](#) (Processor feature bitmap). Эти инструкции заблокированы как по физическим причинам (обнаружены проблемы в реализации конкретной ревизии ядра), так и по маркетинговым соображениям. Будет ли возможность в дальнейшем активировать AVX512 с помощью обновления микрокода процессора — пока неизвестно. Но точно известно, что расширение инструкций AVX1024 пока не планируется.

Удалось также узнать, что реализации сопроцессора Intel [Xeon Phi](#) (Knight Corner) для гнезда LGA пока не существует, а вариант для шины PCIe в игровой индустрии задействовать возможности нет и не предвидится. На мероприятии так же рекламировались твердотельные накопители Intel SSD 750 series, но каких-либо рекомендаций по применению их в игровых ПК представитель Intel не дал.



Рис. 2. Степан Шульга из Starladder

Затем выступал Степан Шульга, продюсер киберспортивных мероприятий из [Starladder](#). Он рассказал, что профессиональные игроки стараются использовать мониторы с частотой кадров не меньше 144 Гц, а также о том, что в новом поколении шлемов виртуальной реальности производителям, наконец, удалось нивелировать эффект, из-за которого у многих пользователей через полчаса после начала игры возникали головные боли. Вместе с Юрием Мыколышиным они очень тепло отзывались о таких устройствах, как [Samsung Oculus](#), и, особенно, [HTC Vive](#). Было отмечено, что рынок виртуальной реальности в ближайшее время совершит большой скачок, и в него сейчас инвестируют огромные деньги, причём не только и не столько производители компьютерных игр, сколько изготовители контента для взрослых. Подтверждение этому мы видим в [сегодняшних новостях](#). В перспективе же нас ожидают совершенно фантастические устройства VR с разрешением 8К для каждого глаза.



Рис. 3. Яснев (слева) и Яворский (справа) из Vostok Games

Следующими слово получили представители отечественного разработчика игр [Vostok Games](#), Олег Яворский, PR директор, и Дмитрий Яснев, ведущий программист. Они рассказали, что, к сожалению, рынок Украины пока очень мал, и им приходится ориентироваться при разработке игр прежде всего на западную аудиторию. Основной акцент в разработке у компании сейчас приходится на онлайн-игры. Также представители Vostok Games отметили, что перенос игр на платформу для виртуальной реальности требует применения качественно иных моделей материалов и текстур, и что сейчас программисты работают над тем, чтобы максимально избежать полного дублирования вычислений сцен для каждого глаза за счёт использования общих формул. Одна из актуальных задач для программистов Vostok Games на сегодня — оптимизация кода игр для выполнения с приемлемым качеством и стабильным FPS на встроенном графическом ускорителе процессоров Intel. Юрий Мыколышин не преминул напомнить о существовании специальных оптимизирующих [компиляторов](#), предназначенных как раз для максимального использования всех аппаратных возможностей процессоров Intel.

В ходе обсуждения этого вопроса были поданы реплики из зала с жалобами, что многие игры для платформы ПК выпускаются с вынужденно ухудшенными характеристиками графики, чтобы обеспечить кроссплатформенность и сравнительно безболезненный перенос игр на игровые консоли. На это Юрий Мыколышин отметил, что Intel разрабатывает платформу для игровой консоли, но под своим именем выпускать её не будет. Затем представители MSI показали свои новые игровые платформы, включая забавный стационарный ПК, и ноутбук с внешним модулем водяного охлаждения.



Рис. 4. Игровые ноутбуки от MSI

Пока сложно сказать, какое именно будущее нас ждёт, но уже понятно, что, несмотря на явное различие мировоззрений производителей аппаратной и программной составляющих, впереди у нас онлайн-игры, оптимизированные для устройств VR с экранами высокого разрешения, и прекрасно работающие на лёгких и тонких ноутбуках. И спонсором этого будет индустрия развлечений для взрослых!



Game over :)