

ВИКИПЕДИЯ

RSX

Материал из Википедии — свободной энциклопедии

RSX — графический процессор, совместно разработанный компаниями NVIDIA и Sony для игровой приставки PlayStation 3.

Содержание

Спецификации

Пресс-релизы

Примечания

Ссылки

Спецификации

- 550 МГц G71 по технологии производства 90 нм^[1] (переход на 65 нм в 2008, на 40 нм в 2010 и на 28 нм в 2013)
 - 278+ миллионов транзисторов (241 миллионов у процессора Cell)^[2]
 - Многопоточная программируемая конвейерная обработка шейдеров.^[3]
 - Раздельная архитектура пиксельных и вершинных шейдеров
 - 24 пиксельных конвейера
 - 5 ALU операций на поток/цикл
 - 27 операций с числами с плавающей запятой на поток/цикл^[4]
 - 8 параллельных вершинных потоков
 - 2 ALU операций на поток/цикл



RSX на материнской плате PlayStation 3

- 10 операций с плавающей запятой на поток/цикл
- Максимальная скорость обработки вершин составляет 1.1 миллиарда элементов в секунду
 - Обработка полигонов: 412.5 миллионов полигонов в секунду
 - Максимальная скорость шейдерных операций составляет 100 миллиардов операций в секунду
 - Количество операций с плавающей запятой в секунду: 364 миллиарда в секунду $((27*24+8*10)*500)$
- 24 блоков текстурной фильтрации и 8 блоков адресации вершинных текстур
 - Фильтрация 24 текстур за такт
 - Максимум обработки текстелей: 12 гигапикселей в секунду (24 текстуры * 500 МГц)
 - 32 нефильтрованные текстуры за такт (8 TA x 4 текстуры)
- 8 рендерных блоков / пиксельных рендерных потока
 - Пиковая пиксельная обработка (теоретический предел): 4,4 гигапикселя в секунду
 - Максимальная скорость обработки экземпляров Z-буфера: 8.0 миллиардов в секунду (2 Z-экземпляра * 8 ROPs * 500 МГц)
 - Максимальная скорость обработки антиалиасинга: 8.0 миллиардов экземпляров в секунду (2 AA экземпляра * 8 ROPs * 500 МГц)
- Максимум единичных операций: 51 миллиард в секунду^[1]
- 128-битная пиксельная точность при обработке сцен с High Dynamic Range rendering (HDR)
- 256 МБ GDDR3 RAM, работающей на частоте 650 МГц^{[1][3]}
 - 128-битная шина
 - 22,4 ГБ/сек на чтение и запись
- шина FlexIO процессора Cell:
 - 20 ГБ/сек чтение из XDR-памяти
 - 15 ГБ/сек запись в XDR-память
- Поддержка OpenGL ES 2.0
- Поддержка S3TC сжатия текстур^[5]

Пресс-релизы

Спецификации от Sony были напечатаны в *PlayStation Magazine*, в котором говорилось о том, что «RSX использует большую часть технологий NVIDIA 7900GTX, который основывается на архитектуре G71. С появлением G71 стало возможным обеспечивать исполнение 136 шейдерных операций за один период тактовых импульсов, и ожидается, что RSX получит то же число параллельных пиксельных и вершинных шейдерных потоков, что и G71, обладающий 24 пиксельными и 8 вершинными потоками».^[6]

Глава компании NVIDIA Дженсен Хуанг заявил на пресс-конференции Sony, проходящей в рамках E3 2005, о том, что RSX по производительности превзойдёт две видеокарты GeForce 6800 Ultra.^[6]

Примечания

1. Playstation 3's GPU — The NVIDIA RSX Reality Synthesizer — Sony Introduces Playstation 3, to launch in 2006 (<http://anandtech.com/tradeshows/showdoc.aspx?i=2417&p=4>). Дата обращения: 7 июня 2008. Архивировано (<https://web.archive.org/web/20091128134438/http://anandtech.com/tradeshows/showdoc.aspx?i=2417&p=4>) 28 ноября 2009 года.
2. IBM — Magyarország (http://www-05.ibm.com/hu/news/events/2007/bladenap/pdf/Hofstee_Cell.pdf) . Дата обращения: 14 апреля 2015. Архивировано (https://web.archive.org/web/20150415043330/http://www-05.ibm.com/hu/news/events/2007/bladenap/pdf/Hofstee_Cell.pdf) 15 апреля 2015 года.
3. Архивированная копия (<http://www.ps3.net/ps3-specs.php>). Дата обращения: 7 июня 2008. Архивировано (<https://web.archive.org/web/20071126140357/http://www.ps3.net/ps3-specs.php>) 26 ноября 2007 года.
4. NVIDIA RSX Reality Synthesizer (<http://www.techpowerup.com/gpubd/1682/rsx-reality-synthesizer.html>). GPU Database, techpowerup
5. *Gantayat, Anoop* New PS3 tools (<https://www.webcitation.org/669QJR3DJ?url=http://ps3.ign.com/articles/684/684400p1.html>). IGN.com (30 января 2006). Дата обращения: 28 августа 2006. Архивировано из оригинала (<http://ps3.ign.com/articles/684/684400p1.html>) 14 марта 2012 года.
6. AnandTech: Сони Готовит Playstation 3 к запуску в 2006 (<http://anandtech.com/tradeshows/showdoc.aspx?i=2417&p=4>). Дата обращения: 7 июня 2008. Архивировано (<https://web.archive.org/web/20091128134438/http://anandtech.com/tradeshows/showdoc.aspx?i=2417&p=4>) 28 ноября 2009 года.

Ссылки

- Sony PlayStation 3: Третье поколение — iXBT.com (https://www.ixbt.com/consoles/ps3_review.shtml) Архивная копия (https://web.archive.org/web/20180203030920/https://www.ixbt.com/consoles/ps3_review.shtml) от 3 февраля 2018 на Wayback Machine
- Видеокарты Foxconn (<https://www.ferra.ru/ru/system/s26682/>) Архивная копия (<https://web.archive.org/web/20181025070948/https://www.ferra.ru/ru/system/s26682/>) от 25 октября 2018 на Wayback Machine

Источник — <https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=RSX&oldid=136848285>

Эта страница в последний раз была отредактирована 24 марта 2024 в 13:24.

Текст доступен по лицензии Creative Commons «С указанием авторства — С сохранением условий» (CC BY-SA); в отдельных случаях могут действовать дополнительные условия.

Wikipedia® — зарегистрированный товарный знак некоммерческой организации «Фонд Викимедиа» (Wikimedia Foundation, Inc.)