

ВИКИПЕДИЯ

RIVA 128

Материал из Википедии — свободной энциклопедии

Текущая версия страницы пока не проверялась опытными участниками и может значительно отличаться от версии, проверенной 4 сентября 2019 года; проверки требует 31 правка.

RIVA 128 — GPU, выпущенный 1 апреля 1997 года компанией Nvidia. Стал одним из первых «народных» GPU с поддержкой 3D-ускорения. Название — акроним *Real-time Interactive Video and Animation accelerator*.^[1]

RIVA 128 стал первым широко известным GPU от Nvidia.

Содержание

Архитектура

Riva 128ZX

Характеристики

Примечания

Ссылки

Архитектура

Первый чип NV1, созданный Nvidia, работал по совершенно иной технологии рендеринга, основанной на квадратичном маппинге текстур, не поддерживаемой Direct3D. RIVA 128, напротив, был спроектирован с максимальной совместимостью с Direct3D 5 и OpenGL API. На кристалле этого GPU, выполненном по 350-нанометровому техпроцессу, размещалось 3,5 миллиона транзисторов; рабочая частота ядра — 100 МГц.^[1] Этот чип один из первых использовал возможности шины AGP 1.0 (66 МГц) и был построен с учётом спецификаций Intel, реализованных в чипсете Intel 440LX для процессора Pentium II. Последний рекомендовался для полного раскрытия возможностей Riva 128.

Nvidia оснащала RIVA 128 4 мегабайтами новой на тот момент SGRAM-памяти, соединенной с графическим процессором 128-битной шиной на частоте 100 МГц.^[1] Её пропускная способность составляла 1,6 ГБ/с. Это был оптимальный объём с учётом соотношения цена/производительность. Благодаря виртуальному DMA, механизму предварительной выборки и большому текстурному кэшу оптимизировался поток данных из ОЗУ, так что даже шина PCI не была «бутылочным горлышком», не говоря уже об AGP. Аппаратная сортировка треугольников разгружала центральный процессор.

Максимальное разрешение в режиме 3D составляет 960x720 точек. Поддерживается аппаратное ускорение видео форматов MPEG-1/MPEG-2.

Nvidia RIVA 128



Кодовое имя	NV3
Дата выпуска	1997
Производители	STMicro

Модели по уровню

Продвинутый	RIVA 128, ZX
-------------	--------------

Версии API

Версия Direct3D и шейдеров	Direct3D 5.0
	RIVA TNT →
← NV1	RIVA 128 ZX →

Медиафайлы на Викискладе

Riva 128 имела и недостатки. Первый — «сырое» программное обеспечение: проблемы с драйверами долго преследовали пользователей, а нормальная поддержка OpenGL появилась уже ближе к концу жизненного цикла карты. Второй был связан с наложением текстур. Вместо попиксельной (per-pixel) точности наложения использовалось менее ресурсоемкое по-полигональное (per-polygon), что приводило к неприятным артефактам рендеринга, например щелям между текстурами. Со временем производитель выпустил обновленный драйвер, в котором реализовал попиксельную точность наложения. Третий недостаток был связан с контроллером памяти, который мог работать только с чипами на 8 Мбит. Но производитель изначально и не планировал выпускать версии с объёмом памяти, более чем 4 МБ, так что недостаток довольно условный.

Благодаря продуманной архитектуре производительность Riva 128 была сравнительно высокой, карта успешно конкурировала с Voodoo Graphics и, тем более, — с неудачным Voodoo Rush. Соперники от 3dfx Interactive нуждались в основной 2D-карте, уступали по максимальному разрешению, но зато предлагали поддержку проприетарного API Glide, который пользовался в то время большой популярностью у разработчиков игр.

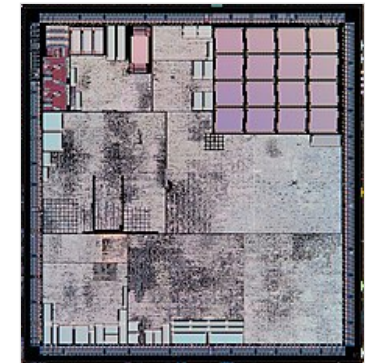
Riva 128ZX



Diamond Viper 330 — популярное решение на базе Riva 128



Видеокарта от ELSA на базе Riva 128ZX



Матричный снимок RIVA 128ZX

Эта обновленная версия увидела свет 23 февраля 1998 года. Объём видеопамати был увеличен до 8 МБ. Для чипов SGRAM ширина шины осталась прежней, а для SDRAM её пришлось уменьшить в два раза (до 64 бит), что обусловлено ограничениями контроллера памяти. Частота RAMDAC выросла с 206 до 250 МГц, максимальное разрешение в режиме 3D составляло 1280x1024 точки. Шина — AGP 2x,^[2] выпускались и PCI-версии.

Характеристики

Модель	Дата выпуска	Кодовое название	Идентификатор устройства	Технологический процесс (нм)	Шина	Максимальный объём памяти (МБ)	Частота RAMDAC (МГц)	Основная структура	Наполняемость МТ/с)	Память			Графический интерфейс		Примечание
										пропускная способность (GiB/s)	тип	Шина	DirectX	OpenGL	
RIVA 128	8 апреля 1997 г.	NV3	0018	350	AGP, PCI	4	206	0:1:1:1	100	1.6	SDR/SGR	128	5	?	Первое графическое ядро, совместимое со стандартами DirectX
RIVA 128 ZX	23 февраля 1998 года	NV3	0019	350	AGP 2X, PCI	8	250	0:1:1:1	100	1.6	SDR/SGR	128	5	1.0	RIVA 128 Улучшенная версия

Примечания

- RIVA 128 Brochure (<https://web.archive.org/web/19970706013810/http://www.nvidia.com/product/riva128/index.html>), Nvidia, accessed October 9, 2007.
- Графические процессоры Riva 128ZX и Riva TNT (<https://www.ixbt.com/video/rivanew.html>). *www.ixbt.com*. Дата обращения: 11 ноября 2021. Архивировано (<https://web.archive.org/web/2021111115235/https://www.ixbt.com/video/rivanew.html>) 11 ноября 2021 года.

Ссылки

- Ты помнишь, как все начиналось? / Аналитика (<https://3dnews.ru/963510/page-4.html>) Архивная копия (<https://web.archive.org/web/20210526173118/https://3dnews.ru/963510/page-4.html>) от 26 мая 2021 на Wayback Machine 3dnews.ru

Источник — https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=RIVA_128&oldid=134096373

Эта страница в последний раз была отредактирована 10 ноября 2023 в 02:02.

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.)