

image not found or type unknown



Nintendo – крупнейшая фирма по производству и продаже портативных консолей, начиная от “Game and Watch”, известные у нас как “Волк и яйца”, до современного Nintendo Switch, представляющий собой портативную и домашнюю консоль одновременно. Как достаточно большому поклоннику и активному пользователю ее продукции, мне было очень интересно рассмотреть историю развития одной из легендарнейших линеек портативных консолей – Game Boy, ознаменовавшую новую эпоху консолей Nintendo. В этом эссе представлена краткая история выхода моделей линейки и их технические характеристики.

1. История Game Boy и его развитие

Первый Game Boy был выпущен на рынок Японии в далеком 1989 году как продолжение игр Nintendo Game & Watch. Nintendo удалось сделать первую популярную портативную восьмибитную консоль – Game Boy. Многие пытались повторить ее успех, но безуспешно. В продажу консоль на американском и европейском континентах поступила примерно через год.

Примерно через 6 лет появилась модификация Game Boy Pocket, которая была легче и компактнее своего предшественника, но это повлекло за собой сокращение активного использования. Еще через два года появилась очередная модификация, вновь увеличившаяся в габаритах. Она впервые обзавелась подсветкой экрана, что позволило использовать консоль в темное время суток.

В 1998 году появилась Game Boy Color, имеющая на борту цветной экран и обратную совместимость с играми от Game Boy Original/Pocket/Light. На данную модель было выпущено более семисот различных игр самых разных жанров. Она длительное время имела высокую популярность вплоть до 2001 года.

Как раз в момент спада популярности Color, Nintendo представляет миру Game Boy Advance (GBA), являвшее собой прогресс спрайтовых технологий. На эту консоль помимо создания оригинальных игр портировали игры с 16-ти и 8-ми битных консолей предыдущего поколения.

В начале 2003 года вышел редизайн GBA под названием Game Boy Advance SP. Внешне она напоминала очень маленький складной компьютер (многие жаловались на неудобство использования из-за тяжелого экрана). В отличии от

оригинальной GBA, модель SP запитывалась от литий-ионного аккумулятора. В плане начинки модель не отличилась от GBA.

В 2005-ом вышел второй редизайн GBA, названный Game Boy Micro, в честь своего малого размера – она буквально умещалась на ладони. Главной особенностью модели стали сменяемые лицевые панели, позволяющие сделать консоль “уникальной”, что было чуть ли не единственным отличием от предшественника. Micro стала последней моделью в линейке.

1. Модели Game Boy, их устройство и характеристики

Game Boy:

- Процессор: Sharp LR35902 DMC-CPU 8-ми разрядный с тактовой частотой в 4.2 МГц (это сильно упрощенная версия процессора Zilog Z80);
- Память устройства:
 - ОЗУ: 8 кб;
 - Видеопамять: 8 кб;
- Размер экрана: 66 мм в диагонали;
- Разрешение: 160x144 пикселя (монохромный экран);
- Макс. спрайтов на экране: 40, не более 10 на строку;
- Размер спрайтов: 8x16 или 8x8 пикселей;
- Звук: 4-канальный, стерео;
- Питание: 0,7 Вт — 4 элемента типа AA;
- Габариты устройства: 148x90x32 мм;
- Вес устройства (с элементами питания): 394 г

Game Boy Pocket:

- Процессор: Sharp LR35902 DMC-CPU 8-ми разрядный с тактовой частотой в 4.2 МГц (это сильно упрощенная версия процессора Zilog Z80);
- Память устройства:
 - ОЗУ: 8 кб;
 - Видеопамять: 8 кб;
- Размер экрана: 65 мм в диагонали;
- Разрешение: 160x144 пикселя (монохромный экран);
- Макс. спрайтов на экране: 40, не более 10 на строку;
- Размер спрайтов: 8x16 или 8x8 пикселей;
- Звук: 4-канальный, стерео;
- Питание: 2 элемента типа AAA;

- Габариты устройства: 127.6 x 77,6x25.3 мм;
- Вес устройства (с элементами питания): 220 г

Game Boy Light:

- Процессор: Sharp LR35902 DMC-CPU 8-ми разрядный с тактовой частотой в 4.2 МГц (это сильно упрощенная версия процессора Zilog Z80);
- Память устройства:
 - ОЗУ: 8 кб;
 - Видеопамять: 64 Кбит (8кб) ;
- Размер экрана: 65 мм в диагонали;
- Разрешение: 160x144 пикселя;
- Подсветка экрана;
- Максимальное число спрайтов: 40;
- Максимальное число спрайтов в строке: 10;
- Макс/мин размер спрайта: 8x16, 8x8;
- Звук: 4-канальный, стерео;
- Питание: 2 элемента типа АА;
- Габариты устройства: 124 x 76x23 мм ;
- Вес устройства (с элементами питания): 394 гр;

Game Boy Color:

- Процессор: 8-ми разрядный Z80 с тактовой частотой 8 МГц;
- Память устройства:
 - ОЗУ: 32 кбайт;
 - Видеопамять: 16 кбайт;
- Экран:
 - Цветовая гамма: 32 тысячи цветов (16 бит), максимум 56 цветов одновременно;
 - Размер экрана: 60 мм в диагонали;
 - Разрешение: 160x144;
 - Максимальное кол-во спрайтов: 40 всего, 10 на линию
 - Размер спрайта: 8x8 или 8x16;
- Звук: 4-х канальный, стерео.
- Питание: 2 элемента типа АА;
- Дополнительно:
 - Последовательный порт;
 - Инфракрасный порт;

- Габариты устройства: 132x78x26 мм;
- Вес устройства: 138 г;

Game Boy Advance:

- Процессор: 32-х разрядный ARM 7 TDMI с частотой 16,7 МГц или Z80 с частотой 8 МГц;
- Память:
 - ОЗУ: 32 Кбайт + 256 Кбайт;
 - Видеопамять: 96 Кбайт;
- Экран:
 - Цветовая гамма: 32 тысячи цветов (16 бит), максимум 512 цветов одновременно;
 - Размер экрана: 60 мм в диагонали;
 - Разрешение: 240x160;
 - Максимальное кол-во спрайтов: 40 всего, 10 на линию;
 - Размер спрайта: 8x8 или 8x16;
- Звук: двойной восьмибитный ЦАП для стереозвука, а также все устаревшие каналы от Game Boy;
- Дополнительно:
 - Последовательный порт;
 - Имеет возможность соединения до 4 приставок в одну сеть;
- Питание: 2 батарейки типа АА;
- Габариты устройства: 14,45x2,45x8,2 мм;
- Вес устройства: 140 г;

Game Boy Advance SP:

- Процессор: 32-разрядный ARM 7 TDMI со встроенной памятью, на тактовой частоте 16,78 МГц;
- Сопроцессор: 8-разрядный Z80 на 8 МГц;
- Память:
 - ОЗУ: 32 Кбайт, 256 Кбайт внешней оперативной памяти;
 - Видеопамять: 96 Кбайт;
- Экран:
 - Цветовая гамма: 32 768 цветов;
 - Размер экрана: 74 мм в диагонали;
 - Разрешение: 240x160;
- Звук: моно на динамики и стерео на наушники;

- Дополнительно:
 - Подсветка отключается отдельной кнопкой;
 - Работает с картриджами от Game Boy и Game Boy Color;
 - Последовательный порт;
 - Имеет возможность соединения до 4 игровых консолей в одну сеть с помощью кабеля;
 - Встроенный литий-ионный аккумулятор;
- Габариты устройства: 82x85x24 мм;
- Вес устройства: 143 г;

Game Boy Micro:

- Процессор: 32-разрядный ARM 7 TDMI на частоте 16,78 МГц;
- Память:
 - ОЗУ: 32 Кбайт, 256 Кбайт внешняя;
 - Видеопамять: 96 Кбайт;
- Экран:
 - Цветовая гамма: 32 тыс. цветов
 - Размер экрана: диагональ 51 мм
 - Разрешение: 240 × 160;
- Звук: моно на динамики и стерео на наушники;
- Питание: литий-ионный аккумулятор;
- Габариты устройства: 50 × 101 × 17,2 мм;
- Вес устройства: 80 г;

1. Вывод

Почти сразу перед выходом Game Boy Micro, в 2004 году была представлена приставка новой линейки, под названием Nintendo DS, перенявшей на себя внимание аудитории компании. Как заверяла Nintendo, DS была абсолютно другой консолью и не имела цели заменить Game Boy, но, тем не менее, сделала это. Так завершилась история портативных консолей Game Boy, ставших чуть ли не культовыми для своего времени.

Я считаю, что завершение линейки Game Boy было правильным решением. Из них выжали все возможности, как в производительности, так и в дизайне – требовалось потребителю что-то кардинально новое, чем и стала Nintendo DS. Она во многом превосходила Game Boy как по техническим характеристикам, так и по дизайну (чего стоят только наличие двух экранов, один из которых был чувствителен к

нажатию). На мой взгляд это была одна из успешнейших линеек портативных консолей, привнесшая в этот мир новую эпоху видеоигр, объединяющая людей и даря им незабываемые впечатления совместной игры.

Список источников

1. Статьи на сайте <https://ru.wikipedia.org/>;
2. https://sdgames.ru/game_boy.php#game_boy_advance;
3. Прочие малоразмерные статьи в интернете;
4. Консультация со специалистами в сфере IT и знатоками истории Nintendo;