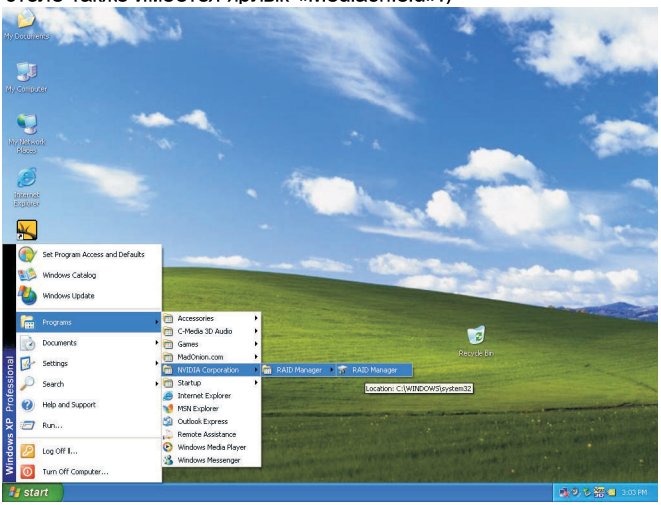
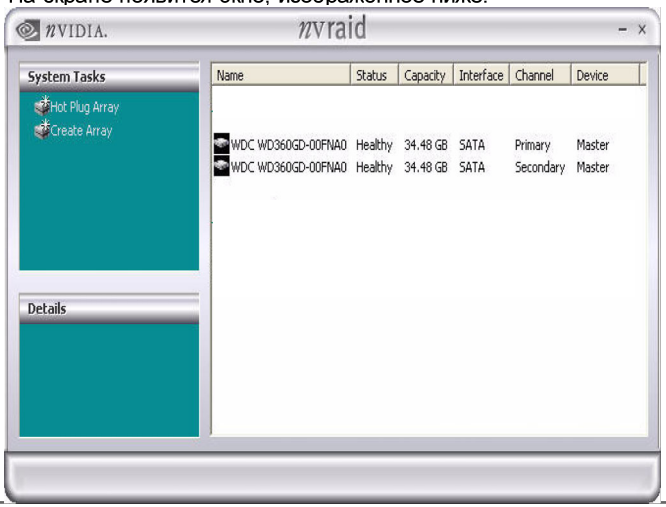
Утилита настройки RAID
(RAID Utility for Windows)

1. Запуск утилиты NVRAIDMAN

Драйвер RAID встроен в комплект драйверов nVidia ALL in one («все в одном»), который имеется на компакт-диске поддержки ASRock. После установки драйвера вы сможете создавать, удалять и перестраивать любые массивы RAID. Чтобы запустить утилиту управления массивами NVRAIDMAN, щелкните **Start** → **Programs** → **NVIDIA Corporation** → **Mediashield** → **Mediashield**. (На рабочем столе также имеется ярлык «Mediashield».)



На экране появится окно, изображенное ниже.



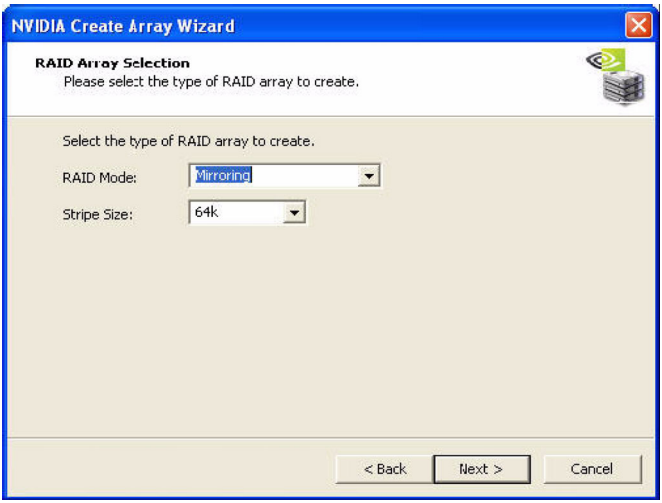
2. Создание массивов RAID

Создание массива RAID 0

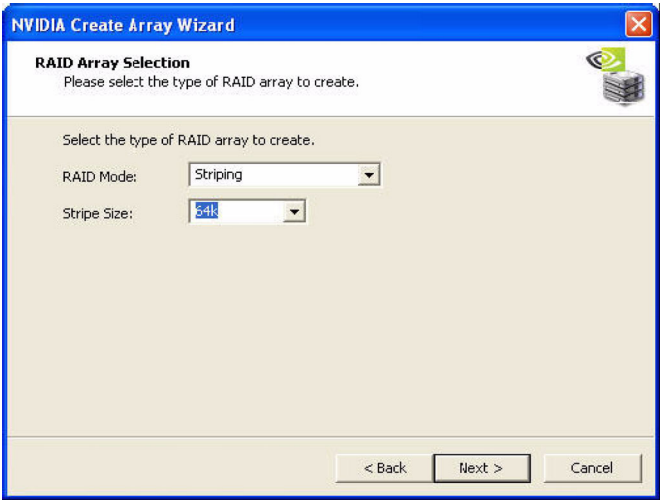
Утилита NVRAIDMAN позволяет создать массив с чередованием, содержащий от одного диска до максимального числа дисков, которое поддерживается системой. Чтобы создать двухдисковый массив с чередованием, выполните следующие действия.

1. Войдите в системную утилиту настройки BIOS и убедитесь, что поддержка RAID включена для дисков, которые вы хотите использовать.
2. Загрузите Windows и запустите приложение NVRAIDMAN.
3. Выберите **Create Array**, при этом появится следующий экран.

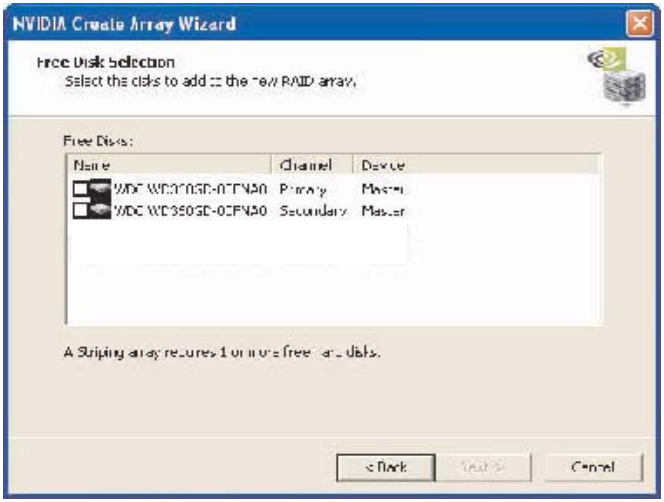
4. Нажмите **Next**, при этом появится следующий экран.



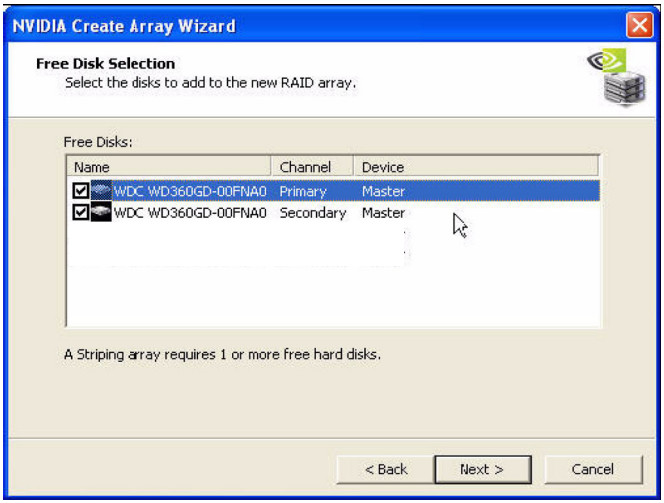
5. Щелкните стрелку справа от списка RAID Mode (Режим RAID) и выберите Striping (Чередование), а в поле Stripe Size (Размер блока чередования) оставьте значение по умолчанию, как показано на следующем рисунке.



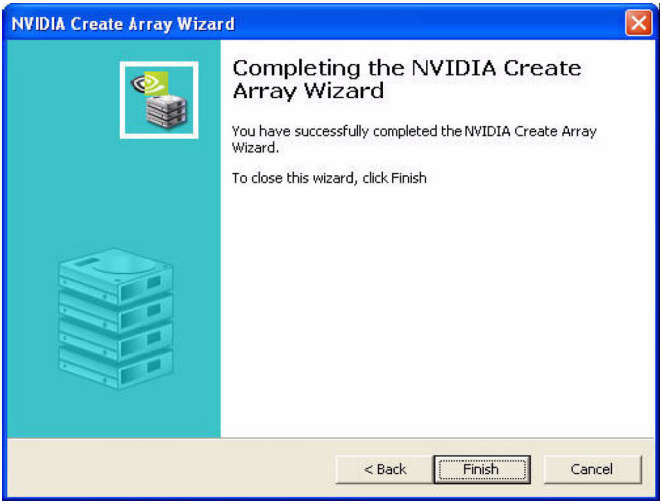
6. Нажмите **Next**, при этом появится следующий экран.



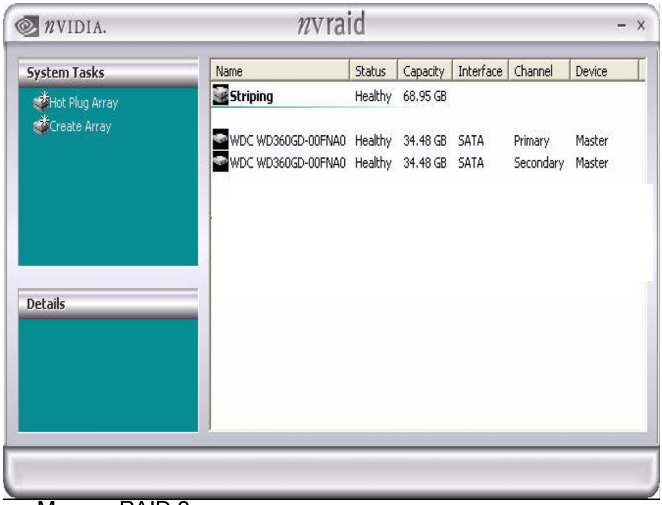
7. Выберите два диска для включения в набор с чередованием.



8. Нажмите **Next**, при этом появится следующий экран.



9. Нажмите **Finish**, при этом появится следующий экран.

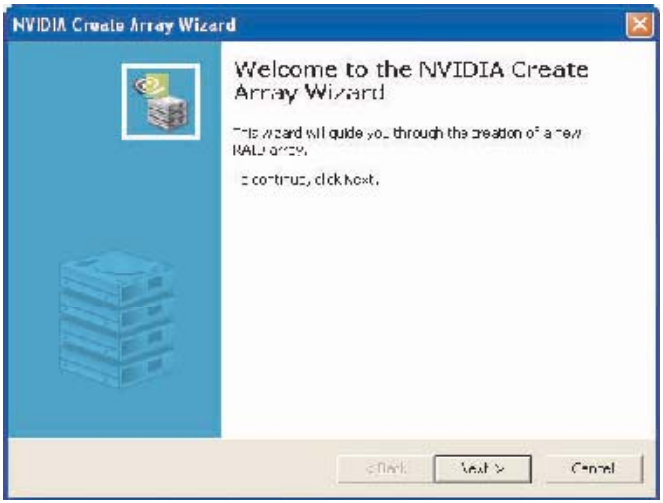


Массив RAID 0 успешно создан.

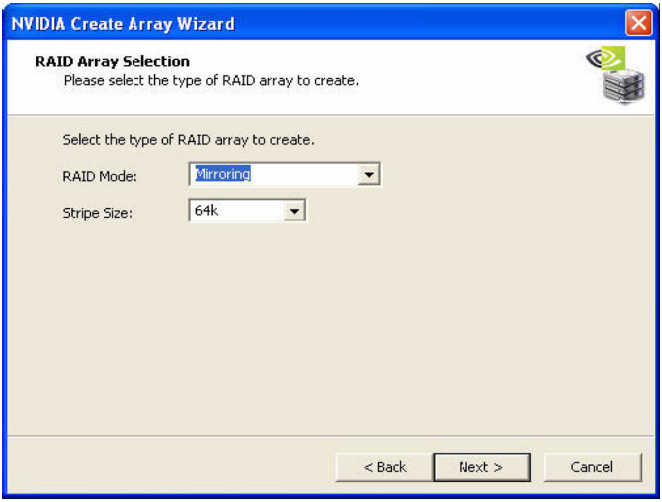
Создание массива RAID 1

Утилита NVRAIDMAN позволяет создать массив с зеркалированием. Такой массив по определению состоит из двух дисков. Данные записываются на оба диска, и в случае сбоя одного из них данные можно восстановить с другого. Чтобы создать массив с зеркалированием, выполните следующие действия.

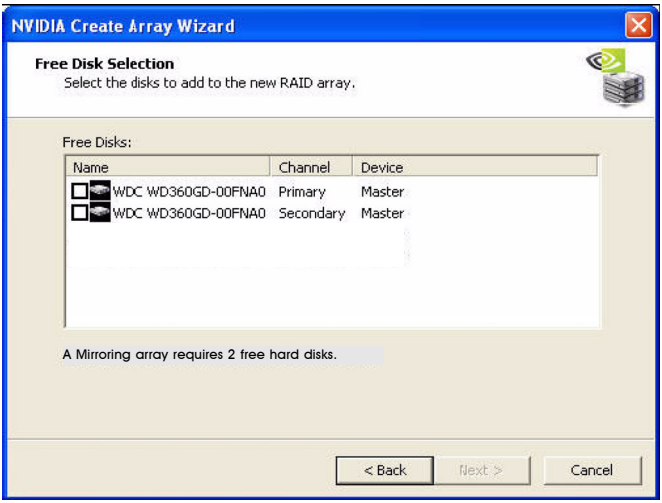
1. Войдите в системную утилиту настройки BIOS и убедитесь, что поддержка RAID включена для дисков, которые вы хотите использовать.
2. Загрузите Windows и запустите приложение NVRAIDMAN, затем выберите Create Array, при этом появится следующий экран.



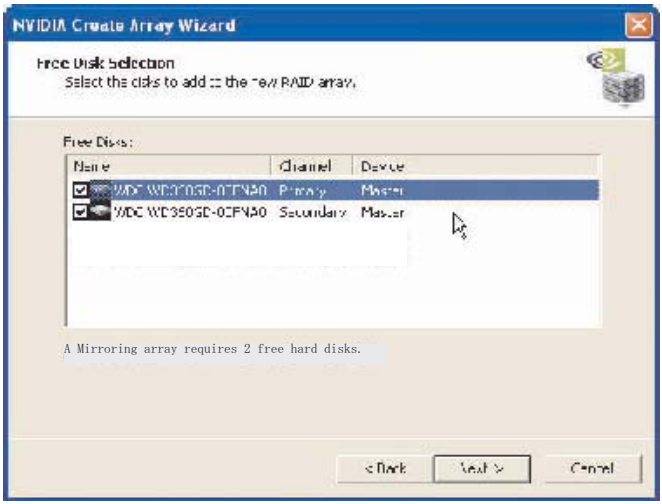
3. Нажмите **Next**, при этом появится следующий экран.



4. Нажмите **Next**, при этом появится следующий экран.



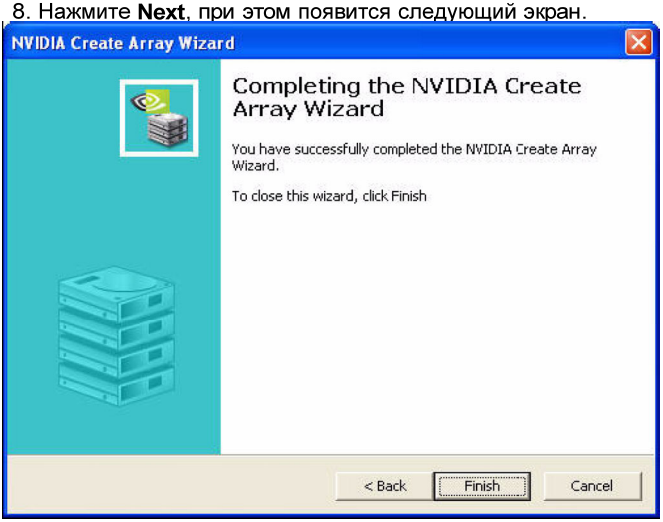
5. Выберите два диска для включения в набор с чередованием.



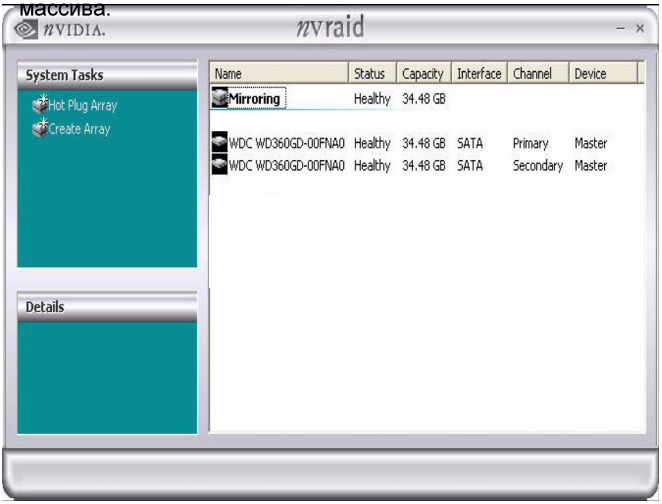
6. Нажмите **Next**, при этом появится следующий экран.

7. Если вы хотите сразу же начать перестройку массива (копирование данных с одного диска на другой), выберите диск, информацию с которого вы хотите сохранить. Если вы пока не хотите выполнять перестройку массива, то выбирать диск не нужно.

8. Нажмите **Next**, при этом появится следующий экран.



9. Нажмите **Finish**. Если на шаге 7 вы выбрали диск для сохранения данных, то начнется процесс перестройки массива.

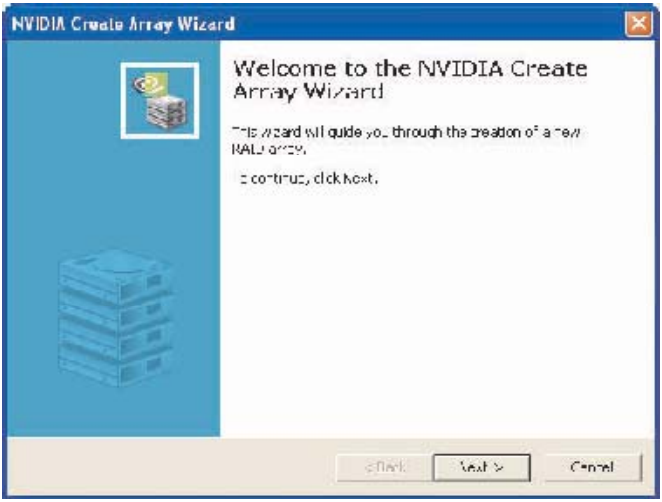


Мы создали массив с зеркалированием, а два других диска сконфигурированы как свободные.

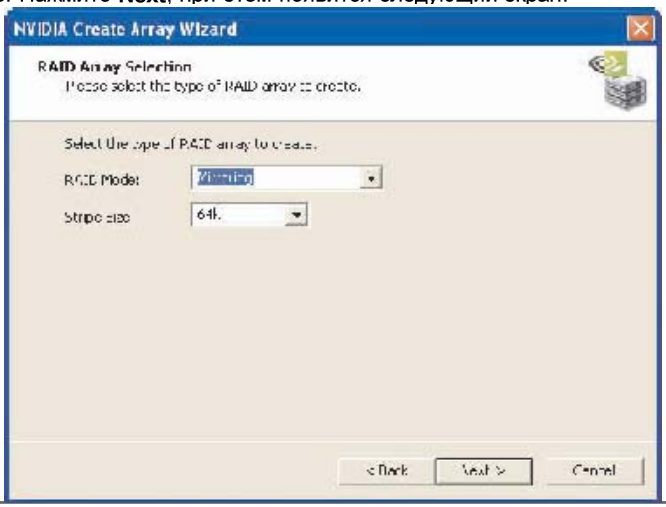
Создание массива RAID 1

Утилита NVRAIDMAN позволяет создать массив с объединением. Для такого массива первоначально требуется хотя бы один диск. Чтобы создать массив с объединением, выполните следующие действия.

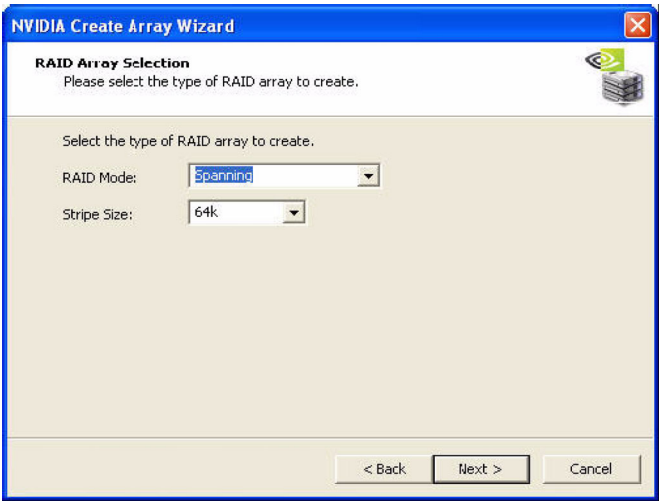
1. Войдите в системную утилиту настройки BIOS и убедитесь, что поддержка RAID включена для дисков, которые вы хотите использовать.
2. Загрузите Windows и запустите приложение NVRAIDMAN, затем выберите Create Array, при этом появится следующий экран.



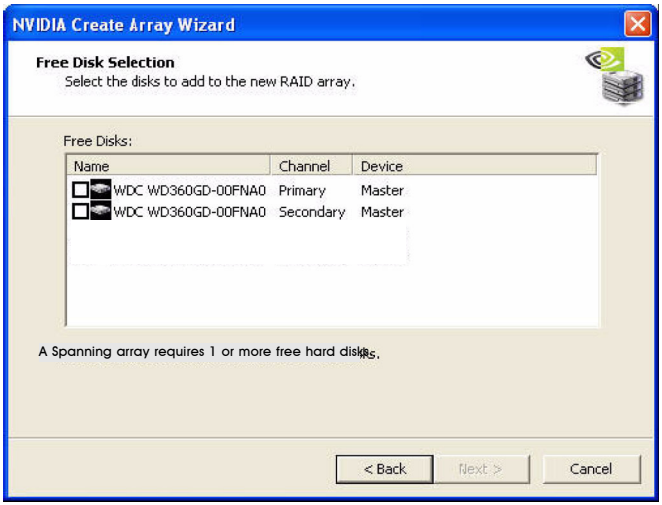
3. Нажмите **Next**, при этом появится следующий экран.



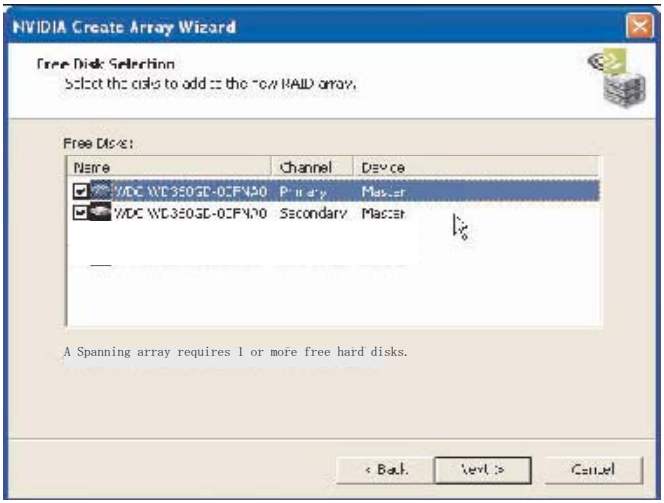
4. Щелкните стрелку справа от списка RAID Mode (Режим RAID) и выберите Spanning (Объединение), а в поле Stripe Size (Размер блока чередования) оставьте значение по умолчанию, как показано на следующем рисунке.



5. Нажмите **Next**, при этом появится следующий экран.

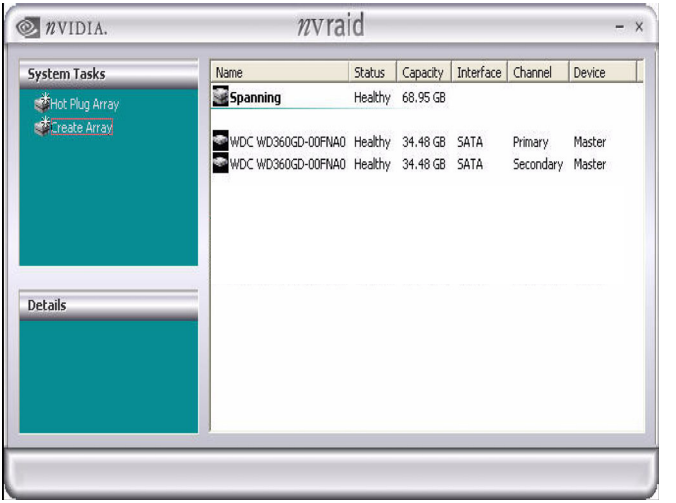


6. Выберите два диска, которые вы хотите использовать в массиве с объединением.



7. Нажмите **Next**, при этом появится следующий экран.

8. Нажмите **Finish**, при этом появится следующий экран.

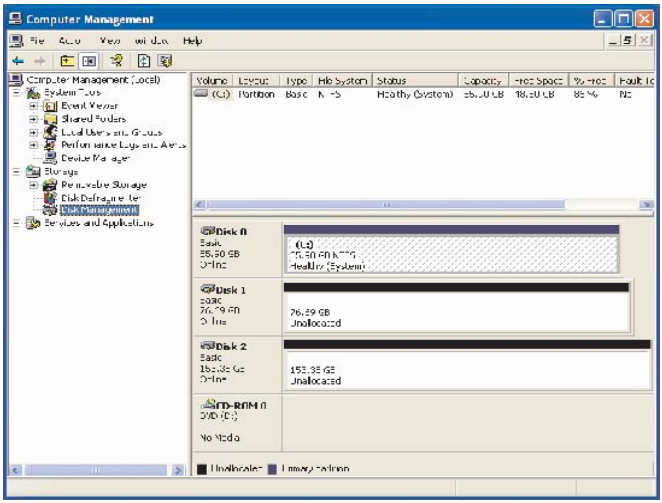


Массив с объединением успешно создан.

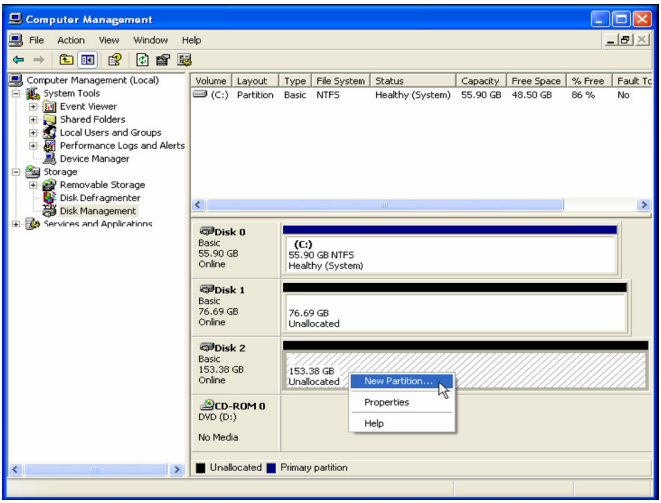
4. Инициализация дисковых массивов NVRAID

Мы создали массив из двух дисков, и теперь его необходимо разбить на разделы и отформатировать.

1. Щелкните **Start** → **Settings** → **Control Panel**.
2. Дважды щелкните **Administrative Tools**.
3. Дважды щелкните **Computer Management**.
4. Выберите **Disk Management**. Появится следующий экран.



5. Обозначение 153,38 Гб относится к двухдисковому массиву с чередованием, который мы создали ранее. Чтобы создать на нем раздел, щелкните нераспределенный раздел (**Unallocated partition**) правой кнопкой мыши и выберите **New Partition**.

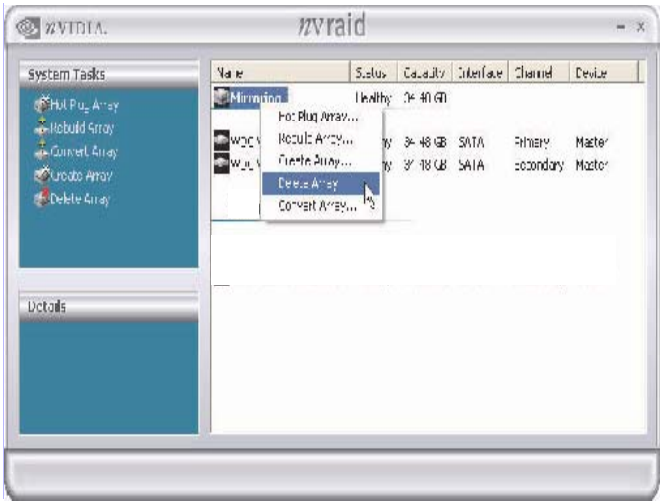


6. Следуйте приглашениям мастера, чтобы создать и отформатировать новый раздел. После этого вы сможете начать работать с только что созданным массивом с чередованием.

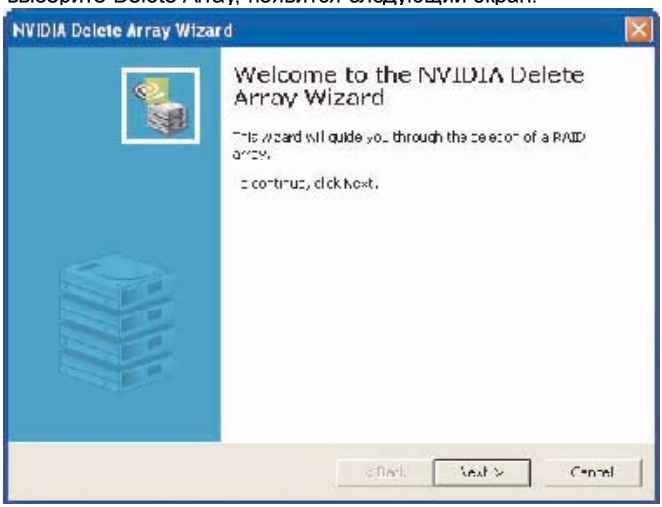
4. Удаление массива RAID

Утилита NVRAIDMAN позволяет удалить дисковый массив. Для удаления массива выполните следующие действия.

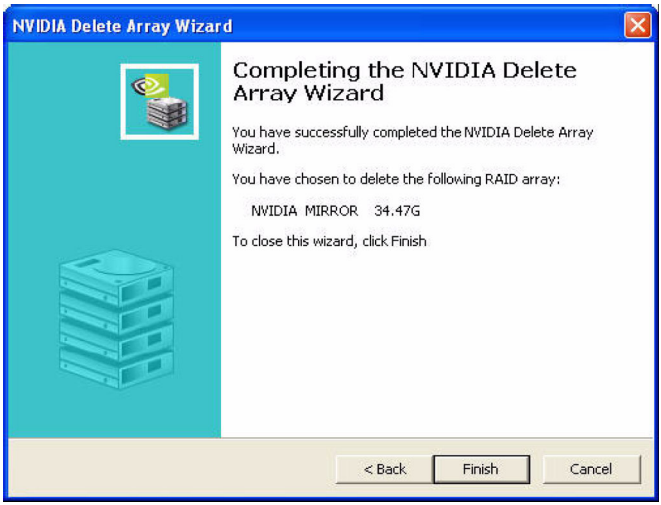
1. Запустите приложение NVRAIDMAN и щелкните правой кнопкой мыши массив RAID, который вы хотите удалить (предполагается, что такой массив уже создан), как показано на следующем рисунке.



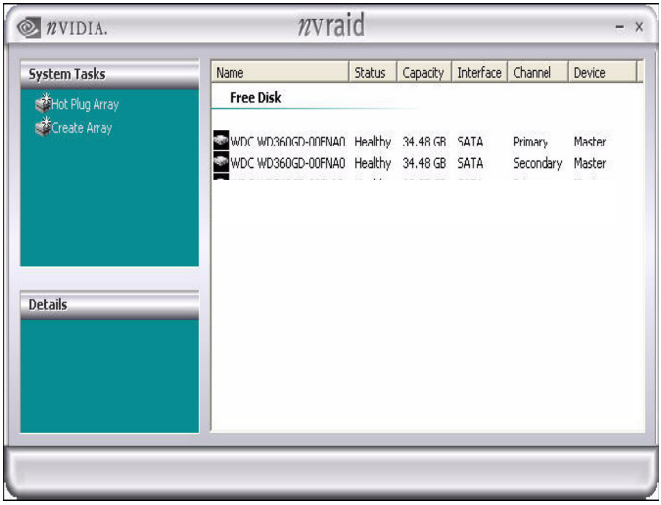
Приведенный выше рисунок показывает, что в системе имеется массив с зеркалированием, который и будет удален. Когда вы выберите Delete Array, появится следующий экран.



2. Нажмите **Next**, при этом появится следующий экран.



3. Нажмите **Finish**, при этом массив будет удален и появится следующий экран, показывающий, что все диски являются свободными.

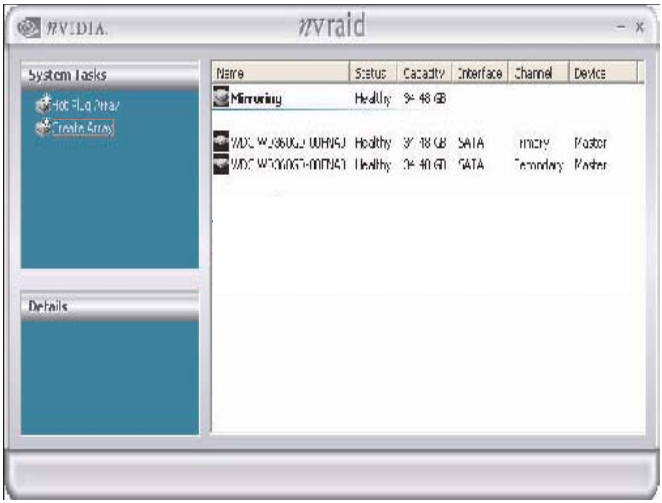


Аналогичную процедуру можно использовать для удаления любого массива, созданного с помощью средств NVIDIA RAID.

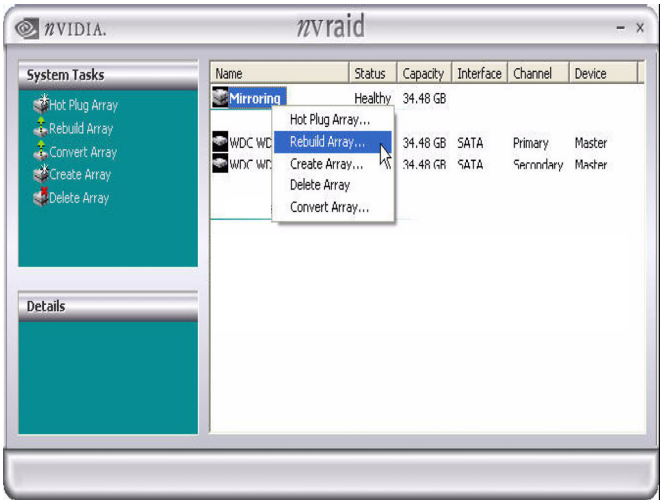
5. Перестройка массива RAID 1

Перестройка массива – это процесс восстановления данных с одного жесткого диска на другой. Все данные копируются с одного диска на другой, а затем поддерживается синхронизация между этими двумя дисками. После создания массива с зеркалированием вы можете перестроить его, выполнив следующие действия:

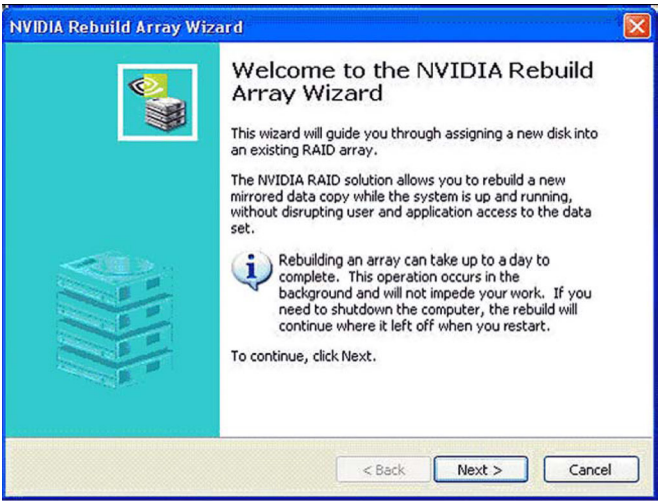
1. Загрузите Windows и запустите утилиту NVIDIA RAID Management.



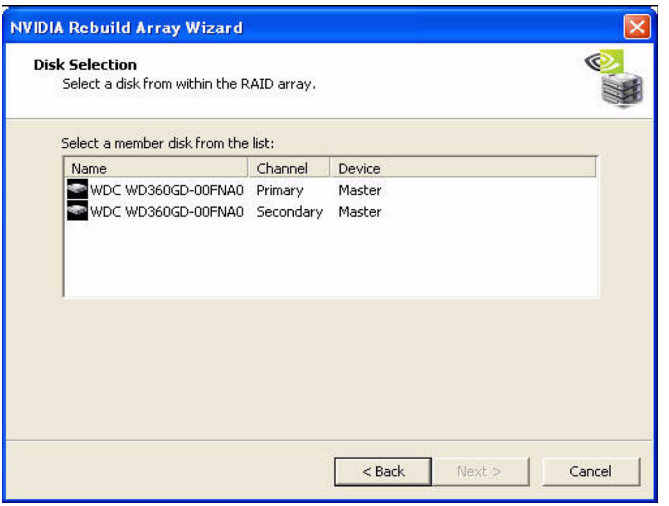
2. Щелкните Mirroring правой кнопкой мыши. Появляется всплывающее меню.



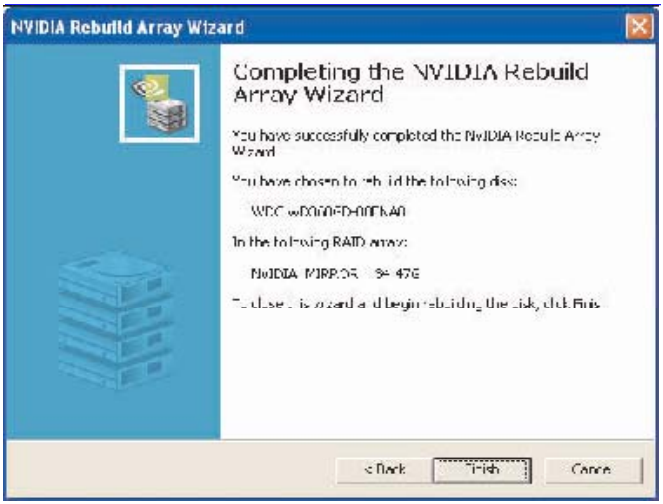
3. Из всплывающего меню выберите **Rebuild Array**. Появится мастер NVIDIA Rebuild Array Wizard.



4. Нажмите **Next**, при этом появится следующий экран.



5. Выберите из списка диск, который вы хотите перестроить, и нажмите **Next**. Появится экран Completing the NVIDIA Rebuild Array.



6. Нажмите **Finish**.

Дополнительные замечания о перестройке массивов

- **Перестройка осуществляется в фоновом режиме**
  Процесс перестройки занимает определенное время и выполняется в фоновом режиме, чтобы не ухудшить производительность системы.
- **Перестройка возможна только для массивов RAID 1**
  Перестройку массива можно выполнить только при использовании массивов RAID 1. Для массивов RAID 0 и JBOD перестройка неприменима.
- **Перестройка возможна при ухудшении защиты устойчивых к сбоям массивов**
  Вы можете выполнить перестройку массива с зеркалированием в случае ухудшения его защиты, используя любой доступный свободный или выделенный диск.