

Лучшее —



Есть такой старый анекдот, когда иностранец спрашивает русского: «Почему нельзя заниматься сексом на Красной площади?» По аналогии у опытного пользователя можно спросить и так: «Почему не стоит собирать компьютер?» Правильный ответ на оба вопроса будет таким: «Да потому что замучают советами». Дабы никого не мучить и не мучиться самому, мне хотелось бы просто поделиться кое-какими мыслями на тему: «Что бы такого в этой «железяке» еще улучшить».

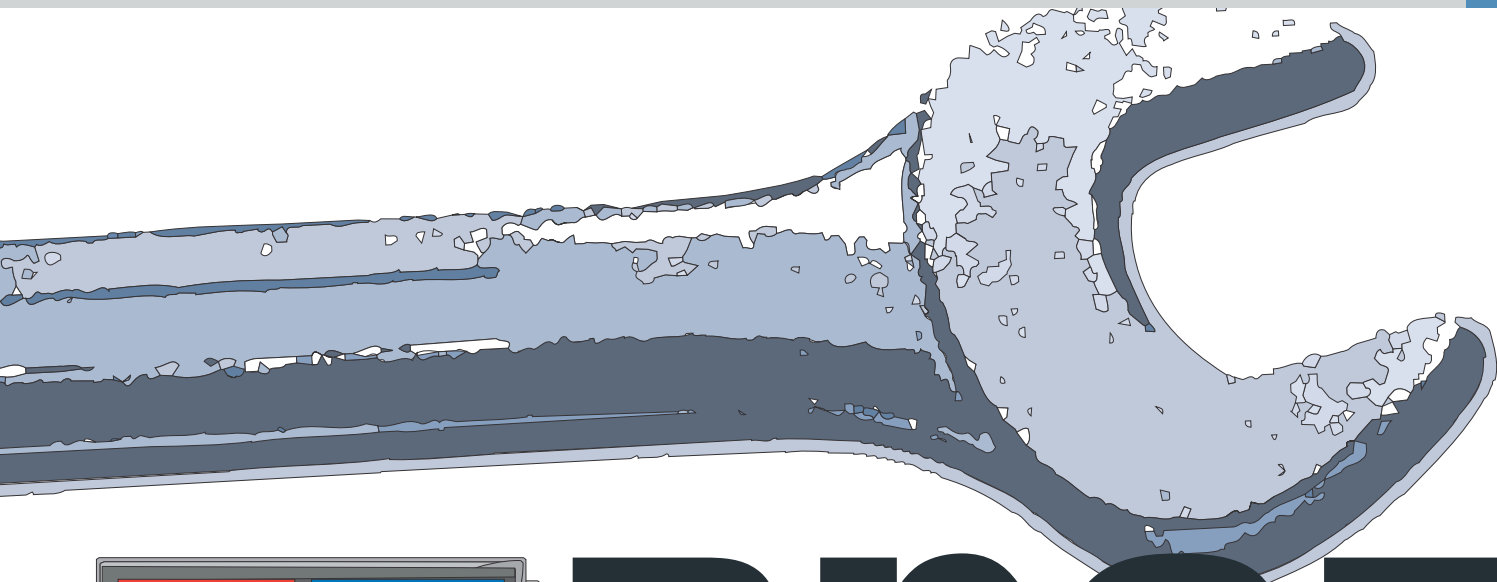


▲ Если вентилятор потребляет больше тока, чем дает материнская плата, это может привести к «летальному исходу»

Итак, несбыточная мечта любого продвинутого пользователя — иметь удовлетворяющий всем требованиям компьютер. Почему, спросите вы, несбыточная? Да потому, что собирают его примерно так: берут самый быстрый процессор, устанавливают его на многофункциональную материнскую плату, добавляют самые высокопроизводительные компоненты — графический ускоритель, ТВ-карту, звуковую карту и несколько сотен мегабайт оперативной памяти. К материнской плате присоединяют быстрый винчестер емкостью в 100 (или даже больше) Гбайт, пишущий привод DVD-дисков и CD-рекордер или комбопривод. Смонтированный в солидном корпусе типа BigTower, этот агрегат и есть та самая голубая мечта любого юзера, которая постоянно разбивается о финансовые рифы.

Но давайте спустимся с небес и посмотрим, что можно сделать со своим старым добрым другом, если он вдруг начал «брыкаться», и как его «пришпорить», чтобы он резвее качал мегабайты и не тормозил в самый ответственный момент.

Компьютеры становятся все быстрее, работать с ними теперь одно удовольствие. Только не стоит забывать, что даже самая по- ➤



Враг хорошего

» следняя модель с каким-нибудь суперпроцессором внутри отягощена тяжким наследием «проклятого прошлого». Я имею в виду его архитектуру прерываний и прямого доступа к памяти. Так что и в XXI веке периодически нас будет преследовать все та же картина: после инсталляции новой PCI-карты будем любоваться синим экраном с надписью «Неустраняемая ошибка».

Фактически, задумываясь над покупкой чего-либо нового, более быстрого, вы должны помнить, что решающим фактором в функционировании компьютера является не скорость работы его отдельных компонентов, а их слаженность и согласованность. Ведь если в системе AGP-видеокарта «не дружит» со звуковой, находящейся в PCI-слоте, то компьютер будет сильно «заикаться», и тут не поможет даже самый быстрый процессор. Существуют миллионы всевозможных комбинаций и конфигураций вашего компьютера. Если ваш девиз: «Твори, выдумывай, пробуй» — это прекрасно. Однако помните: целью всех экспериментов должна быть стабильно работающая система без каких-то излишеств.

Каждому овощу — свою грядку

Самый простой и самый действенный рецепт создания «правильной» системы — каждую PCI-карту установить на «свое» место. (Любой свободный слот не подойдет по причине возможных конфликтов с другими устройствами.) Это потребует определенного времени на перебор вариантов, но зато вы избежите многочисленных конфликтов в дальнейшем. Почему так происходит, попробуем показать на таком примере.

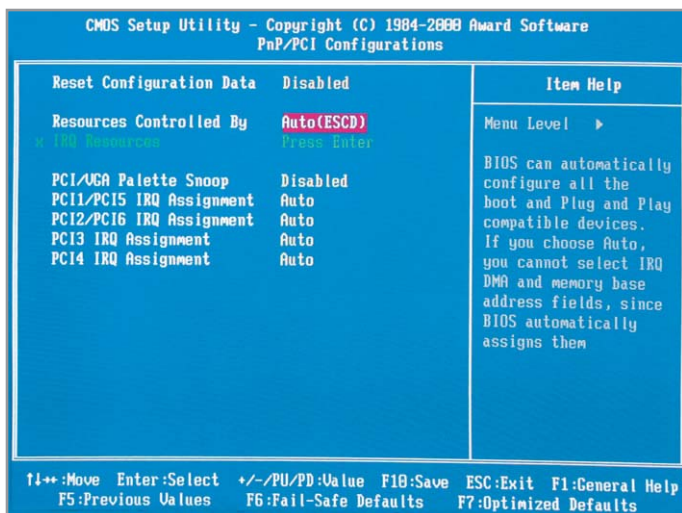
Представьте компьютер в виде огромного города, в котором располагаются заводы (сменные платы) самого различного назна-

чения, но объединенные общей целью — изготовлением какой-то машины. На этих заводах трудятся рабочие и инженеры (драйверы и программы). Так вот, чтобы эти заводы выпускали те детали, которые требуются для изготовления конечного продукта, между ними должна быть налажена хорошая связь. Как городские предприятия, платы в нашем компьютере должны быть связаны друг с другом, чтобы договариваться и согласовывать работу своих рабочих (драйверов). Естественно, чтобы послание дошло до адреса, он должен иметь свой адрес с указанием улицы и номера дома. В компьютерном мире такие адреса называются IRQ, DMA, адрес порта. Теперь становится понятной главная предпосылка как успешного ведения городского хозяйства, так и хорошего компьютера: качественно налаженные связи. Если же плата располагается не на своем месте, то она будет иметь одинаковый адрес с другой платой, что приведет к сбоям в работе и конфликту устройств между собой.

DMA, IRQ, адрес порта — рано или поздно вы столкнетесь с этими понятиями. Здесь можно сказать лишь одно: не стоит «от балды» устанавливать значения прерываний, если вдруг возникли проблемы при инсталляции звуковой карты. Последствия для системы будут самые непредсказуемые. Рекомендуем в меню BIOS еще перед установкой операционной системы изменить значение функции «Resources Controlled By» в меню PnP/PCI Configurations на «Auto(ESCD)», чтобы система сама распределила прерывание в необходимой последовательности.

Но мы не будем углубляться дальше, поскольку тема эта очень обширна. Теперь перейдем к более конкретным вещам, не столь абстрактным и отвлеченным.

»

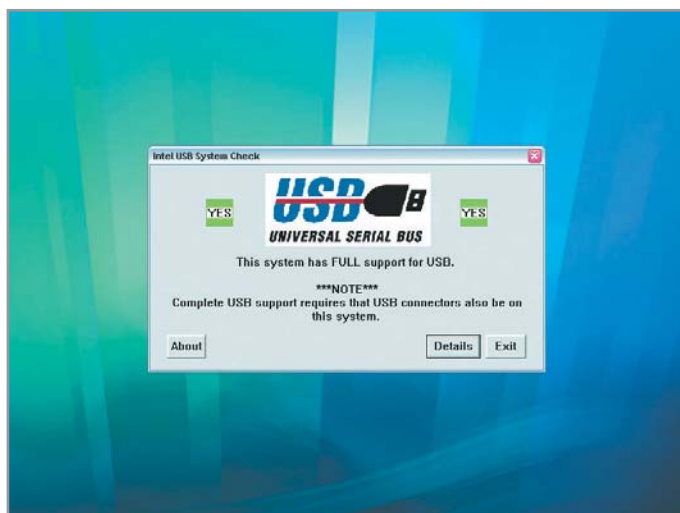


▲ Неправильная регулировка «стрелок» может привести к нежелательным последствиям, рекомендуем выставить назначение IRQ в положение «Auto»

» Это напряженная вещь — напряжение

Очень важная вещь — это величина напряжения, питающего компоненты компьютера. Посмотрим, какие подвохи таятся в этом направлении. Предположим, что вы израсходовали все деньги, вплоть до последней американской «копейки» на покупку процессора Pentium 4 и новенькой материнской платы под него. Решив пока оставить старенькую видеокарту типа Riva 128, вы совершаете большую ошибку, так как после включения из системного блока начинает клубиться дымок. Почему? Все дело в спецификациях шины AGP. Современные видеокарты разработаны под AGP 2.0 с напряжением 1,5 В, тогда как раньше «в моде» была AGP 1.0, требовавшая 3,3 В. А вот размеры самого слота не изменились, и поэтому очень легко допустить роковую ошибку. Чтобы этого не произошло, внимательно изучайте технические характеристики устанавливаемых компонентов.

Неожиданный подвох может таиться и при эксплуатации сканера на базе технологии CIS (Contact Image Sensor). Это устройство получает энергию не через блок питания, а из порта USB. Если вы подключаете сканер к USB-хабу, то может получиться так, что он не будет распознаваться, либо в процессе работы часто будут появляться сообщения об ошибках. Причина подобного



▲ Нет повода для беспокойства: программа Intel USB System Check определила соответствие аппаратной части требованиям USB

безобразия кроется в недостаточном уровне подаваемого на хаб напряжения. Убедиться в этом можно следующим образом: откройте папку «Панель управления», найдите группу устройств под названием USB-Controllers, а в ней — USB-Hub. Кликнув по нему, вы увидите, какое напряжение подается на хаб, а какое потребляется подключенным к нему устройством. Если хаб дает меньше, чем потребляет сканер, то его необходимо подключить напрямую к USB-порту.

А как узнать, в какой степени ваша материнская плата поддерживает работу шины USB? Если вы никак не хотите (или по экономическим причинам не можете) расстаться со своим стареньким компьютером, но срочно нужно подключить к нему какое-то USB-устройство, то для начала вы должны определить, а будет ли материнская плата в полном объеме поддерживать новый интерфейс. Для этого скачайте по адресу www.usb.org/faq/ans3.html программу Intel USB System Check, которая скажет, действительно ли ваше железо безнадежно устарело или можно потерпеть еще. Мое, например, устарело, и его пора менять.

Не все так просто, как кажется на первый взгляд, и с вентиляторами. Нет-нет, прерывания им не требуются, к памяти они не обращаются, но своей «энергичностью» они способны довести

»



Настройтесь на лучшее

Мастер на все руки: если вы левша

Windows предлагает возможность сконфигурировать кнопки мыши, если вам довелось родиться левшой. (Напомню, что для открытия диалогового окна «Свойства: Мышь» нужно нажать кнопку «Пуск», выбрать команды «Настройка» и «Панель управления», а затем дважды щелкнуть значок «Мышь»). Однако же, если вы решили поработать в Norton Commander в полноэкранном режиме, то установки Windows, увы, теряют силу. Дело в том, что пока вы запускаете DOS-программы в окне Windows, за работу мы-

ши отвечает сконфигурированный как вам нужно драйвер операционной системы. А вот в полноэкранном режиме DOS в свои права вступает соответствующая до-совская часть драйвера. Следовательно, если вы не хотите мучиться, следует малость подкорректировать и эту оставшуюся часть. Порядок действий здесь простой: создайте INI-файл, который заставит переключаться мышку и в режиме DOS. Для этого в текстовом редакторе напишите всего три строки:

```
[mouse]
PrimaryButton=3
SecondaryButton=1
```

Закройте редактор, сохраните файл под именем MOUSE.INI и поместите его в папку WINDOWS. После перезагрузки все должно работать так, как вы и задумали. Правда, после этого установки мыши в Windows меняются на противоположные, то есть ваш «леворукий» режим начинает работать как «праворукий». Но это не страшно — инвертируйте установки, и все пойдет как надо.

» до гроба даже «маму». Дело вот в чем: большинство материнских плат выдают на каждый вентилятор ток силой 0,5 А, что соответствует шести ваттам потребляемой кулером мощности. Некоторым «суперкулерам» этой мощности не хватает, и они пытаются получить большую силу тока, чем может дать плата. В некоторых случаях это приводит к нарушению энергоснабжения всей платы и ее коллапсу.

Так что при выборе вентилятора избегайте слишком прожорливых кулеров, потребляющих ток величиной более 0,5 А. Как правило, этот показатель имеется на маркировке. Если же ни маркировка, ни продавец ничего вам не говорят, то определенным показателем может стать скорость вращения вентилятора: если она более 6000 об./мин., то такой кулер (как и плохой хоккей), скорее всего, нам не нужен.

Пыльные бури внутри компьютера

От процессорных вентиляторов перейдем к кулерам графических ускорителей. Со временем на них накапливается порядочный слой пыли, и это приводит к снижению производительности вентилятора, повышению уровня шумов при его работе. Так что вполне допустимо прочистить вентилятор с помощью пылесоса, работающего на минимальном уровне мощности.

По соображениям безопасности обязательно необходимо отсоединить разъем питания вентилятора, так как при быстром его вращении из-за индукции может возникнуть электрический ток, который повредит вашу видеокарту. Только не забудьте после завершения «генеральной уборки» опять подключить кулер к питанию.

Еще больше пыли собирается в блоке питания, который пропускает ее через себя в больших количествах. О том, что пора навести порядок внутри этого агрегата, говорят внезапные падения системы, более громкая, чем прежде, работа вентилятора. Особенно стоит задуматься над этим курильщикам, которые не только вредят своим внутренним органам, но и ускоряют процесс накопления пыли внутри компьютера.

Решаясь на разборку блока питания, не забывайте о следующем: если он все еще стоит на гарантии, то своим вмешательством вы утрачиваете право на гарантийный ремонт. И еще, несмотря на то что вырабатываемое блоком питания напряжение составляет 12 В, сила тока может достигать 20 А, а это уже не шутки.

Для очистки внутренностей блока питания применяйте пылесос и мягкую кисточку. Чтобы удалить пыль в труднодоступных местах, запаситесь баллончиками со сжатым воздухом, которые можно купить в специализированных магазинах.

И напоследок — о самом важном устройстве компьютера. Некоторые обладатели 17-дюймовых мониторов жалуются на отсутствие четкости в отображении значков и шрифтов как в самой Windows, так и в запускаемых программах. Чтобы избавиться от подобного недостатка, следует просто деактивировать функцию сглаживания неровностей экранных шрифтов (диалоговое окно «Свойства: Экран», вкладка «Эффекты», убрать флажок в строке: «Сглаживать неровности экранных шрифтов»). Если ваш монитор нерезко отображает еще и линии, то вы выбрали очень высокую частоту обновления экрана, и ее следует уменьшить.

В дальнейшем мы продолжим затронутую тему и постараемся рассказать о некоторых тонкостях работы с периферией.

■ ■ ■ Игорь Строгов

свобода без проводов



С помощью **Cordless Desktop Optical®** производства **Logitech®** мы можем работать и играть, когда и где захотим. Нет путающихся проводов. Мышь работает практически на любой поверхности. Теперь мы можем вставать с кровати только для того, чтобы размяться.

- Гладкая, обтекаемая и удобная форма
- Доступ к мультимедиа и интернет-приложениям нажатием одной клавиши
- Надежное исполнение и быстрое подключение

www.logitech.com

