

СВЕДЕНИЯ О ПРОДУКТЕ

SystemGuard

Выпуск май 2009 г.
Продукт SystemGuard

Страницы 8

Краткое описание

SystemGuard — это созданное Fujitsu Technology Solutions, прикладное программное обеспечение (которое распространяется бесплатно), которое позволяет отслеживать текущую температуру компонентов системы, работу вентиляторов и датчиков на поддерживаемых Fujitsu Technology Solutions системных платах.

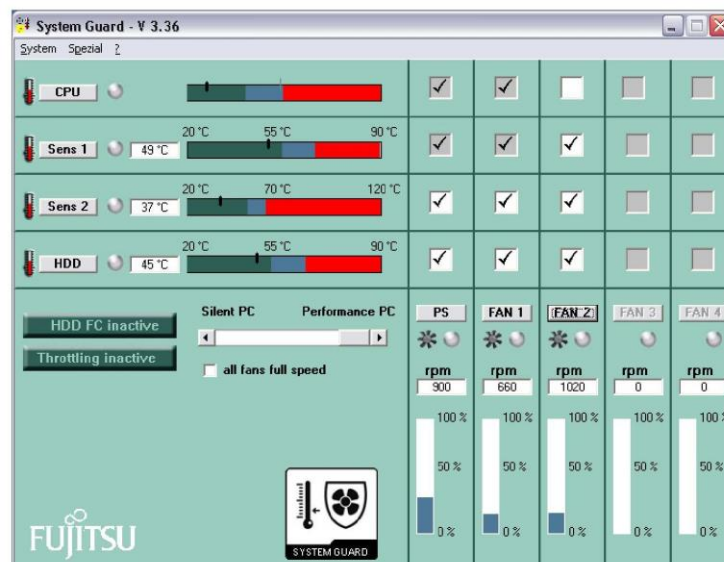
SystemGuard совместима только с операционными системами Windows XP и Windows Vista. Данное программное обеспечение адресовано как компаниям-интеграторам, так и конечным пользователям.



Преимущества

- SystemGuard позволяет контролировать аппаратные функции Silent Fan и Silent Fan LT
- Программа предоставляет пользователю графический интерфейс для управления этими аппаратными функциями
- Проверка статуса вентиляторов/датчиков; ведение журнала событий, в котором фиксируется информация о статусе системы
- Возможность отслеживать процесс износа вентиляторов
- Возможность настройки сторожевого таймера

Основное окно интерфейса SystemGuard



Функциональное описание

SystemGuard отображает температуры компонентов системы и скорости вращения вентиляторов, которые считывают микроконтроллеры Silent Fan и Silent Fan LT на системных платах Fujitsu Technology Solutions. Программа имеет удобный графический интерфейс, который позволяет просматривать подробную информацию о температуре, датчиках и состоянии вентиляторов. В зависимости от аппаратных возможностей системной платы, программа SystemGuard предоставляет различные наборы функций.

SystemGuard распространяется Fujitsu Technology Solutions, как бесплатное программное обеспечение (Freeware). ПО SystemGuard может быть загружено из Интернета и совместимо только с материнскими платами Fujitsu Technology Solutions.

Ссылки для загрузки:

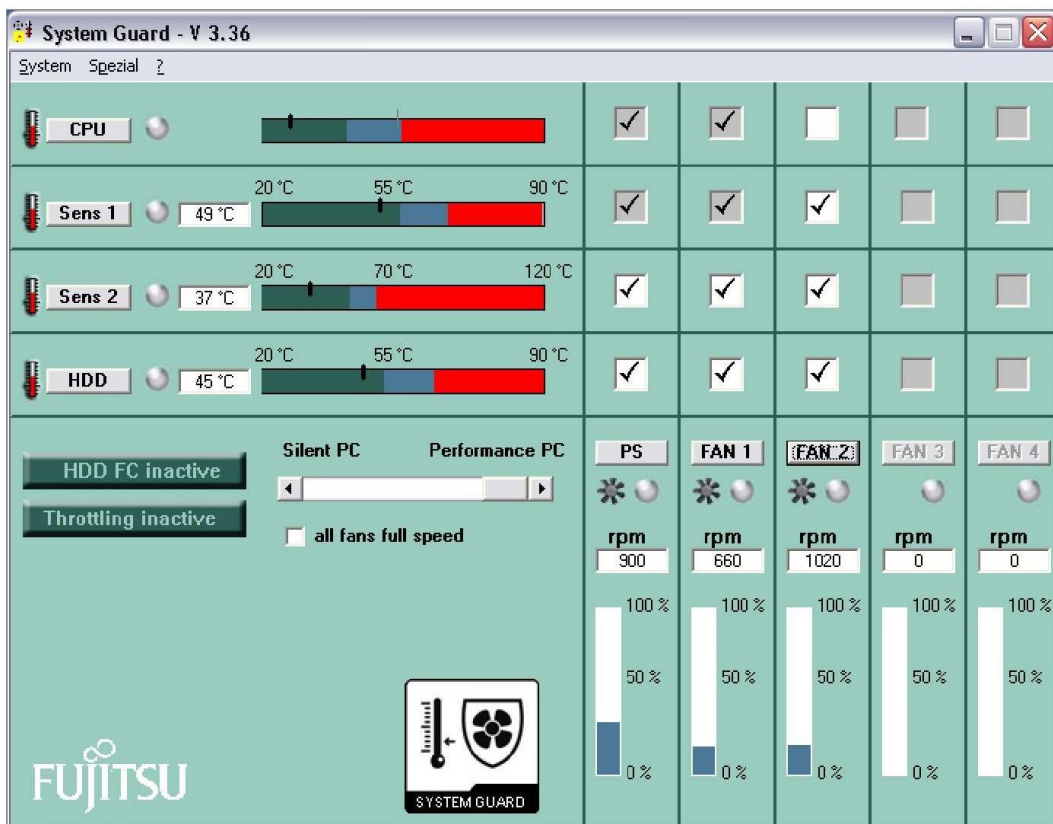
- Загрузка SystemGuard: <ftp://ftp.ts.fujitsu.com/pub/Mainboard-OEM-Sales>
- Документация и загрузки: <ftp.ts.fujitsu.com/pub/Mainboard-OEM-Sales/>

Пожалуйста, обратите внимание: поскольку SystemGuard является бесплатным программным обеспечением, оно распространяется «как есть», а его пользователям не предоставляется техническая поддержка. Пожалуйста, обратите внимание на юридическую информацию, которая отображается во время установки программы.

Интерфейс программы

В основном окне SystemGuard может отображать до четырех различных температурных показателей, до пяти индикаторов скорости вращения вентиляторов, а также взаимозависимость этих параметров. От выбора компонентов системной платы меняется и функциональность SystemGuard, что позволяет максимально использовать возможности аппаратного обеспечения. Таким образом, отдельные опции программы могут неактивны. Это может означать, что данная материнская плата не поддерживает эту функцию, или же представленный компонент отсутствует в этой системе.

Иллюстрация Интерфейс программы SystemGuard



Показатели температуры

В зависимости от используемой материнской платы, в основном окне (слева) будут отображаться показатели четырех датчиков температуры в цифровом и графическом представлении. Для каждого из этих датчиков выводится текущая температура, а также показано, не превышает ли она пороговое значение (вывод оповещений). Обычно индикатор имеет темно-зеленый цвет. Это означает, что подключенные вентиляторы работают с минимальной частотой оборотов. Смещение цвета индикатора температуры в область оттенков синего свидетельствует о повышении скорости вращения вентиляторов. Если частота оборотов вентиляторов продолжает расти и достигает максимального значения, цвет индикатора меняется на красный. В том случае, если температура достигает границы «красного диапазона» (критическая температура), контроллер Silent Fan генерирует оповещение о критической температуре (функция отсутствует у контроллеров типа Silent Fan LT). Если датчик неисправен или отсутствует, температура и данные о датчике не отображаются.

Пожалуйста, обратите внимание:

- на некоторых системных платах с контроллером Silent Fan LT индицируемая температура центрального процессора может иметь некое смещение относительно реальной температуры (погрешность).
- Отображаемая температура процессора не является абсолютным ее значением. Показатели температуры специфичны для конкретного процессора и зависят от схем измерения температуры данного процессора.

Вентиляторы

В нижней правой части основного окна программы отображается до пяти блоков информации о состоянии вентиляторов. Как и в случае показателей температуры, эти индикаторы показывают наличие и исправность вентиляторов в системе. Частота оборотов (оборотов в минуту) отображается под заголовком rpm (об/мин). Кроме того, текущая скорость вращения вентиляторов визуализируется в графической форме (синяя полоска). Если вентилятор выходит из строя, срабатывает система оповещения, и начинает мигать красный светодиодный индикатор.

Связь между параметрами работы вентиляторов и температурой системы

В правой верхней части основного окна отображается матрица, показывающая связь между температурой компонентов системы и параметрами работы вентиляторов. Если с вентилятором связано более одного датчика, скорость вращения вентилятора определяет датчик, показывающий в данный момент самую высокую температуру. С помощью SystemGuard невозможно изменять и сохранять настройки BIOS. Чтобы изменить матрицу зависимости и настройки BIOS, требуются дополнительные инструменты. Эти инструменты предлагаются не для всех моделей системных плат.

После установки флажка «all fans full speed» (все вентиляторы работают на полной скорости) все вентиляторы начинают вращаться на максимальных оборотах. Таким образом, можно с легкостью показать, насколько шумной может быть система без использования функции управления вентиляторами. Также эта функция может использоваться, как средство дополнительного охлаждения в случае экстремально высоких температур окружающей среды.

Тихий ПК или высокопроизводительный ПК: выбор пороговых температур срабатывания для функции регулирования скорости работы центрального процессора

Контроллер Silent Fan способен регулировать скорость работы центрального процессора системы, что позволяет избежать перегрева, без увеличения скорости вращения вентиляторов. Температура, при которой начинается снижение тактовой частоты процессора (температура регулирования), может быть выбрана пользователем из определенного диапазона. Чем больше движок регулятора сдвинут в сторону метки Silent PC, тем ниже будет температура системы, при которой начнется снижение тактовой частоты работы процессора. Эта установка особенно полезна в тех случаях, когда нагрузка на процессор невелика (например, при использовании офисных приложений), и существует необходимость снизить уровень шума. Если высокая производительность компьютера более важна, чем уровень производимого им шума, движок следует сдвинуть в направлении метки Performance PC. В этом случае тактовая частота работы процессора не будет снижаться при выполнении повседневных задач. Эта установка полезна при использовании наиболее требовательных к производительности системы приложений (например, 3D-рендеринга или компьютерных игр). По сути, SystemGuard будет замедлять скорость работы процессора только в бесшумном режиме (Silent Mode), при высоком уровне вычислительной нагрузки на систему; в режиме высокой производительности (Performance Mode) тактовая частота процессора не снижается до тех пор, пока система не перегревается, и все вентиляторы находятся в рабочем состоянии. В случае неисправности вентилятора или радиатора, а также в системах с проблемами охлаждения, ЦП защищен своей собственной системой контроля температуры Thermal monitor 2 (TM2, системой оснащены

некоторые модели процессоров Intel). Когда процессор начинает перегреваться, TM2 уменьшает его питающее напряжение и тактовую частоту.

Температура, при которой начинается замедление работы системы Silent Fan, обозначена светло-серой линией на полоске индикатора температуры центрального процессора. Если температура ЦП превысит это значение, SystemGuard начнет снижать тактовую частоту работы процессора, и индикатор регулирования скорости работы процессора окрасится в синий цвет (активен). После того, как температура снова упадет ниже порогового значения, тактовая частота процессора вернется к нормальным значениям, и индикатор регулирования скорости работы ЦП вновь будет окрашен в темно-зеленый цвет (неактивен).

Эти установки очень просто активировать в BIOS (см. Информация о продукте Silent Fan); настройки сделать несложно, а количество доступных опций ограничено. Конечно, SystemGuard сохраняет свои параметры самостоятельно и восстанавливает их после загрузки системы, сразу после своего запуска.

Эти возможности не зависят и не связаны с технологиями Intel Enhanced Speedstep и AMD Cool 'n' Quiet. Эти функции будут контролироваться непосредственно процессором и позволят дополнительно контролировать уровень нагрева системы.

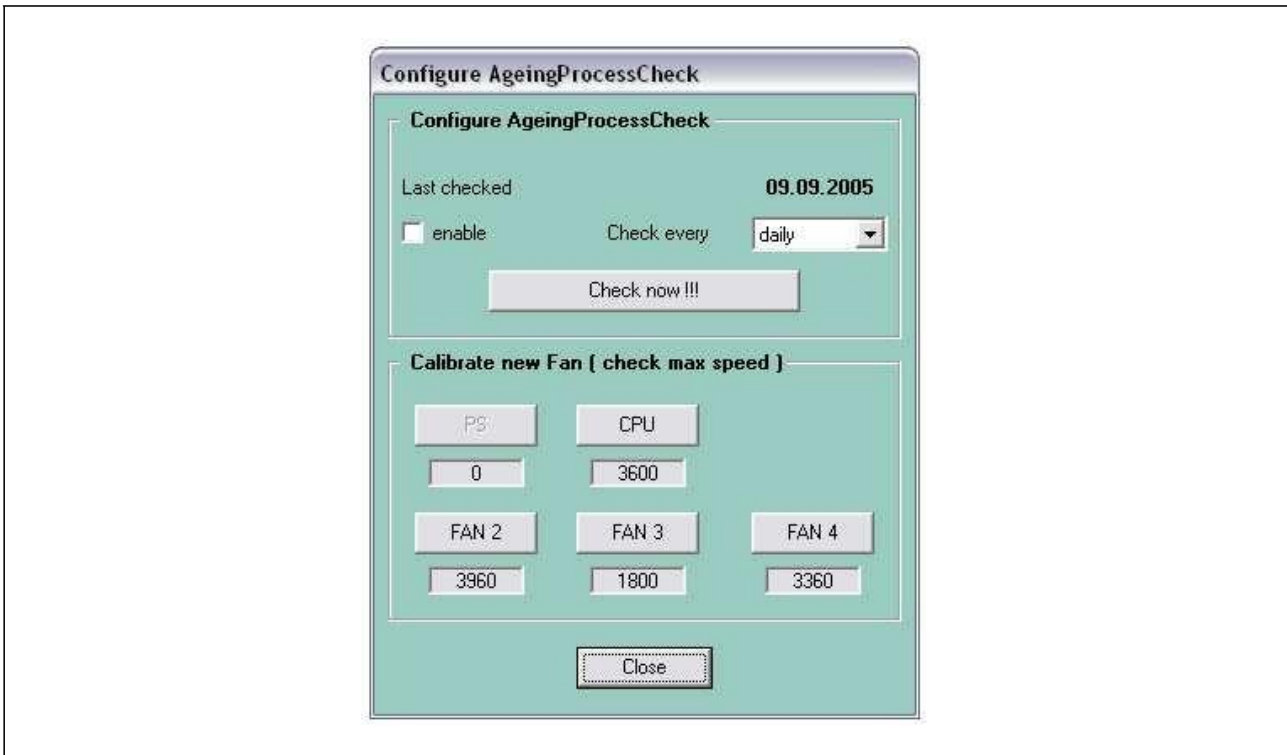
Дополнительная функциональность

Контроль степени износа вентиляторов

Поскольку все подвижные механизмы подвержены механическому износу (в частности, в результате запыления) и, среди всех прочих компонентов ПК, вентиляторы подвергаются наибольшей нагрузке, SystemGuard отслеживает процесс износа всех вентиляторов. Когда программное обеспечение запускается в первый раз, частота вращения всех обнаруженных в системе вентиляторов выводится на максимальный уровень, при этом, фиксируется максимальная достигнутая скорость вращения. Если активировать функцию отслеживания износа вентиляторов, SystemGuard будет регулярно проверять, способны ли все вентиляторы достигнуть максимальной скорости вращения, которая была зафиксирована при первом измерении. Если новая максимальная частота оборотов вентилятора составляет менее 80% от изначально измеренного значения, пользователю предлагается заменить вентилятор. Временной интервал между проверками вентиляторов может изменяться в диапазоне между одним днем и одним годом.

Когда установлен новый вентилятор, он будет откалиброван автоматически. Это также можно сделать нажатием на кнопку FAN в окне Configure Ageing Process Check. Эта опция может быть найдена также в меню Special.

Иллюстрация: Настройка проверки степени износа вентиляторов в ПО SystemGuard



Сторожевой таймер (WatchDog, поддерживается только для некоторых аппаратных конфигураций)

Функция сторожевого таймера наиболее часто используется в серверных системах. Когда эта функция активна, сторожевой таймер должен регулярно сбрасываться через выбранный временной интервал (от 1 до 8 минут). Если сброс не происходит вовремя, контроллер Silent Fan автоматически выполняет перезагрузку системы. Такая функция, в частности, актуальна для серверов печати и файловых серверов, поскольку они должны постоянно оставаться в рабочем состоянии, но доступ пользователей к ним часто затруднен.

SystemGuard может использоваться для запуска и изменения установок сторожевого таймера, а также может выполнять процедуру сброса. Система не будет перезагружаться до тех пор, пока SystemGuard функционирует нормально. В случае если SystemGuard зависнет, или произойдет сбой в работе операционной системы, таймер не будет сброшен. Это означает также, что сторожевой таймер не будет сброшен, если, например, система перегружена и зависла. После того, как истечет установленный промежуток времени, контроллер Silent Fan перезапустит систему, и сервер снова будет доступен. Если пользователь завершает выполнение SystemGuard, сторожевой таймер также будет отключен, иначе он перезагрузит систему после истечения установленного промежутка времени. После того, как система была перезапущена, SystemGuard автоматически определяет, что перезагрузка была инициирована сторожевым таймером. Об этом будет сообщено пользователю, и соответствующее примечание будет зафиксировано в журнале событий. Эта опция может быть найдена также в меню Special утилиты SystemGuard.

Иллюстрация Запуск сторожевого таймера утилитой SystemGuard



Выбор языка интерфейса

Начиная с версии 2.4, программа SystemGuard поддерживает вывод интерфейса на трех языках: немецком, английском и французском. Язык можно выбрать во время установки или в меню Special (см. иллюстрацию ниже).

Иллюстрация Выбор языка интерфейса SystemGuard



Оповещения SystemGuard

Различаются два основных вида оповещений: аппаратные и программные.

Аппаратные оповещения

Аппаратные оповещения генерируются контроллером Silent Fan. Это устройство фиксирует неисправности и сбои, связанные с работой вентиляторов и датчиков, и генерирует оповещение после попытки перезапуска неработающего вентилятора. SystemGuard регулярно опрашивает контроллер, чтобы выявить срабатывание аппаратного оповещения. Если это произошло, отображается окно с информацией об объекте, с которым был связан сбой, и отображается соответствующее сообщение об ошибке. Оповещение также может быть сброшено или проигнорировано. В последнем случае сообщение об ошибке сохраняется, иначе оно замещается сообщением ОК. Контроллер фиксирует такие ошибки, как неисправность вентилятора, перегрев и неисправность датчика.

Программные оповещения

Поскольку аппаратный контроллер Silent Fan не способен выявить все возможные ошибки и сбои, SystemGuard дополнительно отслеживает работу некоторых компонентов системы. Проверка наличия компонента (presence monitoring) — это одна из таких функций, которая описана ниже. Таким же образом, как и в случае с аппаратными оповещениями, при возникновении ошибки открывается окно с информацией о затронутых сбоем объектах.

Проверка наличия (Presence monitoring)

Помимо мониторинга оповещений, SystemGuard имеет функцию проверки наличия компонентов. Она позволяет проверить наличие и работоспособность вентиляторов и датчиков в системе. Например, SystemGuard выявляет три вентилятора и два датчика, затем программа завершает свою работу, компьютер выключается и вентилятор (например, вентилятор 2) демонтируется. При последующем запуске SystemGuard будет выведено сообщение: «Fan 2 is not present – but it was when last running SystemGuard» (Вентилятор 2 отсутствует — но он присутствовал в системе при предыдущем запуске SystemGuard). Таким образом, программа определяет, какие компоненты присутствуют в системе, и при каждом последующем запуске сравнивает эти данные с текущей распознанной конфигурацией. В случае обнаружения отсутствия компонента генерируется программное оповещение.

Индикатор оповещения и значок на панели задач

Индикатор оповещения (разъем на системной плате, см. руководство пользователя системной платы) будет мигать при каждом виде оповещения (перегрев системы или неисправность вентилятора). Это позволяет привлечь внимание пользователя к сообщению о сбое, даже если к системе не подключен монитор. В дополнение к индикатору сообщений, предупреждение отображается в форме красного значка в области уведомлений (также называется панелью задач) Windows. Если система работает корректно, отображается зеленый значок (ОК).

Опции журналирования

Пользователю предлагается два варианта сохранения событий, оповещений и сообщений: в файле или в журнале событий Windows 2000/XP/Vista.

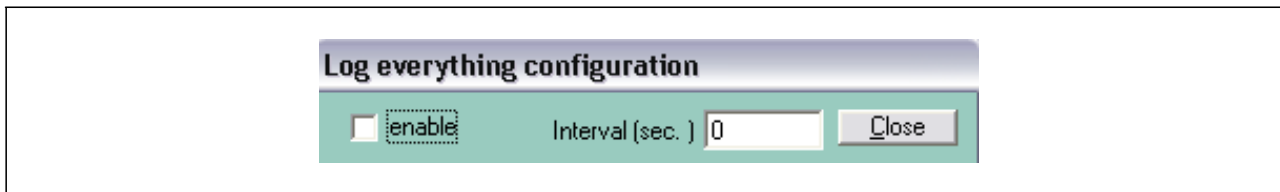
Event.log (файл журнала)

- В данном журнале сохраняются все события и оповещения, журнал хранится в файле *event.log*
- Автоматическое ведение данного журнала начинается сразу после установки System Guard
- Если необходимо создать новый файл *event.log*, удалите существующий файл *event.log*, который хранится в папке
\\AllUsers\ApplicationData\Systemguard. Затем SystemGuard создаст новый файл *event.log*.
- В случае возникновения каких-либо проблем с системой специалисты службы поддержки FSC Helpdesk могут попросить предоставить им этот файл

All.log (файл журнала)

- Этот файл журнала содержит все значения, зафиксированные через выбранные пользователем промежутки времени (в секундах). Это, в частности, может помочь в случае, если вы предполагаете, что возникшие проблемы вызваны перегревом или связаны с работой вентиляторов.
- Этот журнал не ведется по умолчанию, поэтому, если необходимо начать ведение журнала, щелкните опцию «Вести все журналы» (Log everything) в меню Special, см. иллюстрацию ниже.
- Если *all.log* уже существует и требуется создать новый файл, удалите существующий файл

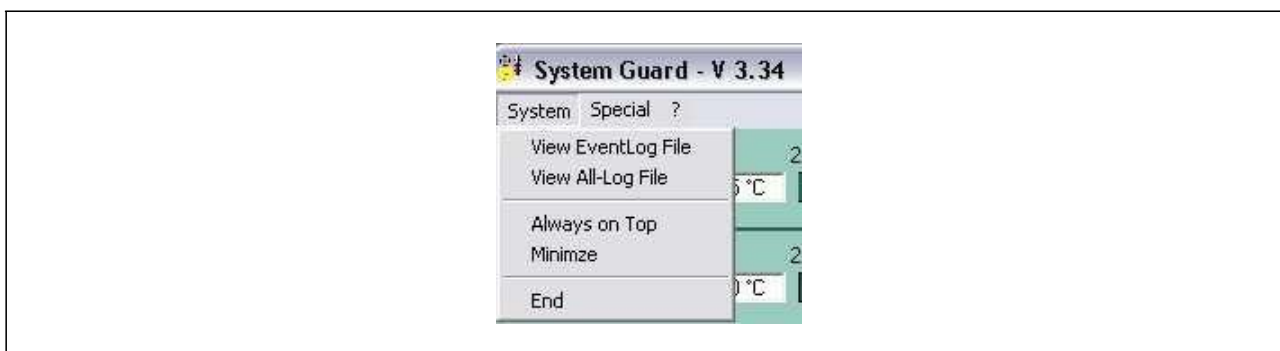
Иллюстрация Параметр Log Everything (Вести все журналы) утилиты SystemGuard



Просмотр журналов

Доступ к функции просмотра созданных журналов осуществляется через меню System утилиты SystemGuard, см. иллюстрацию ниже.

Иллюстрация Параметр SystemGuard «Вести все журналы» (Log Everything)

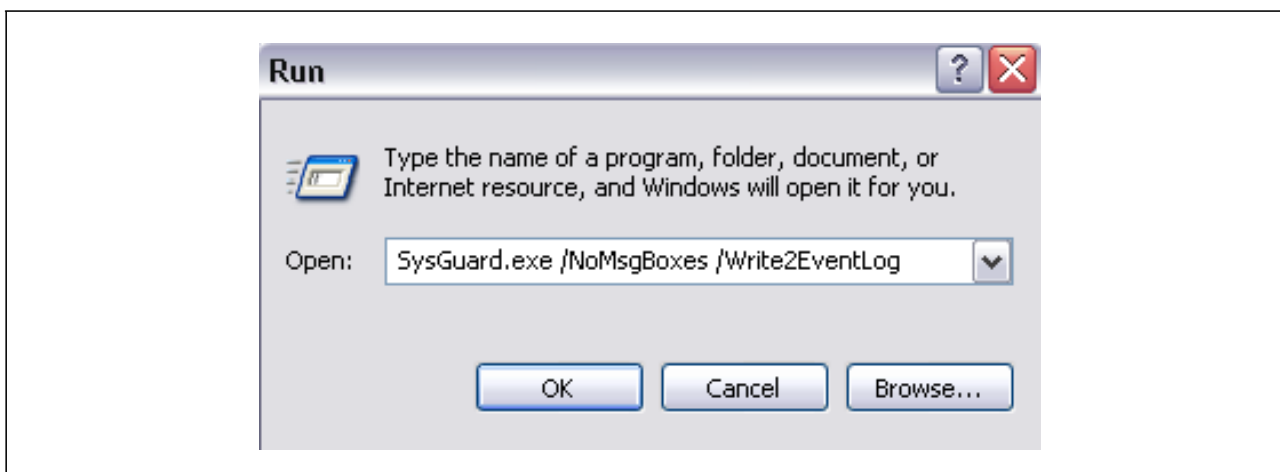


Журнал событий Windows

Если вы предпочитаете, чтобы все события, оповещения и сообщения сохранялись не в отдельном файле, а в журнале событий Windows W2000/XP/Vista, необходимо запустить SystemGuard с помощью команды «Выполнить», используя следующие параметры командной строки:

`SysGuard.exe /NoMsgBoxes /Write2EventLog`

Иллюстрация SystemGuard Сохранение событий в журнале Windows



Установка и совместимость SystemGuard

Текущие версии SystemGuard созданы для работы под управлением ОС Windows XP и Windows Vista (для некоторых более старых системных плат существуют предыдущие версии SystemGuard, которые могут работать в ОС Windows 2000).

Программа распространяется Fujitsu Technology Solutions как бесплатное программное обеспечение, согласно условиям лицензии на бесплатное программное обеспечение (Freeware). Поскольку SystemGuard является бесплатным программным обеспечением, оно распространяется «как есть», а его пользователям не предоставляется техническая поддержка. Пожалуйста, ознакомьтесь с юридической информацией, которая отображается во время установки программы. Утилита SystemGuard может быть загружена с OEM FTP-сервера и поддерживает только материнские платы Fujitsu Technology Solutions. См. приведенные ниже ссылки.

Пожалуйста, обратите внимание: не запускайте System Guard, если на компьютере запущены какие-либо другие программы, которые используют SMBUS-драйвер, поскольку это может оказывать влияние на получаемые значения. Тем не менее, начиная с версии SystemGuard V2.3, SystemGuard может работать параллельно с программным обеспечением DeskView.

До установки новой версии SystemGuard, предыдущая версия должна быть полностью удалена из системы, поскольку различные версии утилиты могут конфликтовать между собой.

Начиная с SystemGuard V3.0, утилита может поддерживать также системные платы, оснащенные контроллером Silent Fan LT. Функциональность SystemGuard различается в зависимости от версии системной платы и контроллера Silent Fan LT. В целом, этими системными платами не поддерживаются следующие функции: оповещения, регулирование тактовой частоты центрального процессора, индикатор сообщений, сторожевой таймер

Структура каталогов

Пользовательские файлы хранятся в соответствующей папке (SystemGuard V3.30 или более новая версия):

- в Windows XP: *Documents and Settings\All Users\Application Data\System Guard*
- в Windows Vista: *Program Data\System Guard*

Пожалуйста, обратите внимание, что при стандартной установке ОС это скрытые папки.