

ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ПРОГРАММНЫХ СБОЕВ

**МДК.03.01 «Техническое
обслуживание и ремонт
компьютерных систем и
комплексов»**

**К программным
неисправностям можно
отнести любой сбой в
приложениях, операционной
системе, некорректную
работу драйверов, прошивки
BIOS и другого
программного обеспечения.**

Явные признаки программных сбоев:

- Частое зависание приложения
- Медленная загрузка операционной системы
- Появление ошибок при загрузке операционной системы
- Невозможность запуска приложений

Основные причины возникновения ошибок:

- Несовершенство программного обеспечения
- Несовершенство операционной системы
- Отсутствие нужных ресурсов
- Ошибки в реестре
- Вирусы, троянские кони и «черви»
- Ограничения операционной системы
- Использование устаревшего оборудования
- Неверные настройки операционной системы
- Ошибки драйверов
- Разгон компьютера

Для выявления причин программных неисправностей требуется диагностика и оптимизация операционной системы.

Оптимизация ОС – это совокупность действий по изменению настроек системы, ведущая к увеличению производительности этой системы

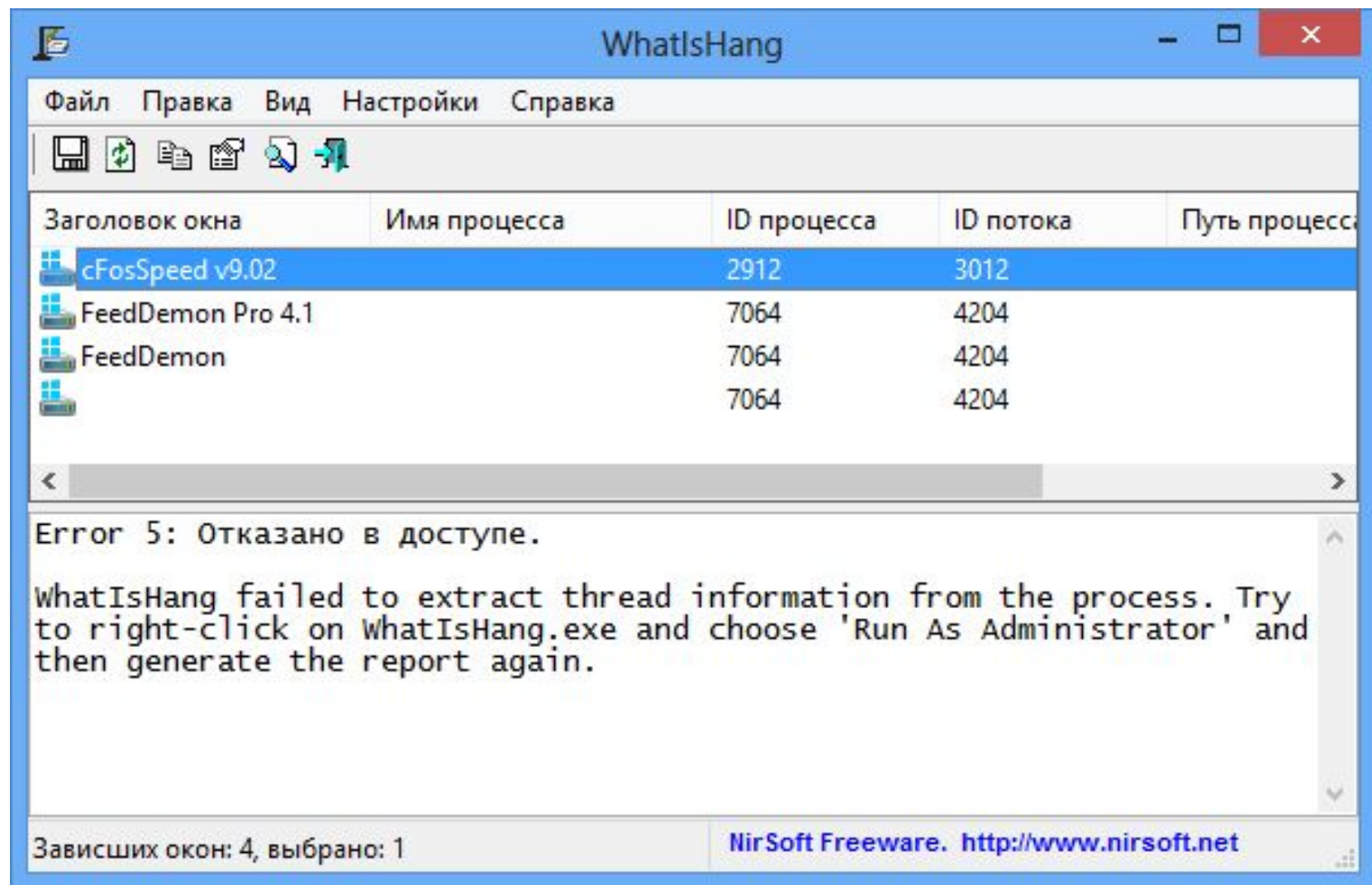
Диагностика – это тщательное тестирование всех компонентов компьютера с целью выяснения соответствия их характеристик заявленных производителем, а так же определением реальной производительности и сравнения этих показателей с эталоном оборудования

Для предотвращения и устранения программных неисправностей существует ряд утилит, таких как:

WhatlsHang, AppCrashView, Startup Booster, AntiFreeze, Norton Ghost, Ashampoo UnInstaller, WinRescue XP, SystemCare, Glary Utilities, Ccleaner, FixWin, Wise Care 365, Bug Doctor

Утилита WhatIsHang

WhatIsHang - утилита для обнаружения и отображения программного обеспечения или процесса, который тормозит работу системы и приводит к "зависанию" пользовательского интерфейса. Большая часть отображаемой информации предназначена для пользователей со знанием программирования под Windows. Однако, WhatIsHang также показывает списки строк и DLL-файлы, отвечающих за появление проблемы, что может помочь пользователям, которые не имеют навыков программирования, понять и преодолеть причины проблемы и восстановить нормальную работу.



Утилита AppCrashView

AppCrashView это небольшая утилита для Windows Vista и Windows 7, которая отображает подробную информацию о всех авариях приложений, произошедших в вашей системе. Аварийная информация извлекается из .wer файлов, созданных компонентом WER (Windows Error Reporting, компонент создает отчеты об ошибках) операционной системы Windows.

Этот .wer файл создается каждый раз, когда произошла авария. AppCrashView также позволяет вам легко сохранять аварийный список в текстовый файл, CSV, HTML, XML файл. Системные требования. На данный момент, эта утилита работает только на Windows Vista, Windows 7 и Windows Server 2008, просто потому, что более ранние версии Windows не сохраняют информацию об аварии в .WER файлы. Приложение AppCrashView не требует установки или дополнительных DLL файлов. Для того, чтобы начать использовать его, просто запустите исполняемый файл - AppCrashView.exe. Главное окно содержит две панели. На верхней панели отображается список всех аварий, найденных в вашей системе, в то время как нижняя панель отображает содержание аварийного файла, который вы выбираете на верхней панели.

AppCrashView

File Edit View Options Help

Process File Event Name Event Time User Name Exception Code Exception Offset Fault Module

Internet Explorer	iexplore.exe	Stopped working	6/1/2009 11:07:06 AM	win7	0xc0000005	0x0000185e	SocketSniffHel
RegDllView	RegDllView.exe	Stopped working	5/30/2009 7:01:08 PM	win7	0xc0000005	0x75734a2d	StackHash_0a9
Test50.exe	Test50.exe	Stopped working	12/14/2009 10:27:37 AM	win7	0xc0000005	0x00001010	Test50.exe

DynamicSig[1].Name=OS Version
DynamicSig[1].Value=6.1.7100.2.0.0.256.1
DynamicSig[2].Name=Locale ID
DynamicSig[2].Value=1033
DynamicSig[22].Name=Additional Information 1
DynamicSig[22].Value=0a9e
DynamicSig[23].Name=Additional Information 2
DynamicSig[23].Value=0a9e372d3b4ad19135b953a78882e789
DynamicSig[24].Name=Additional Information 3
DynamicSig[24].Value=0a9e
DynamicSig[25].Name=Additional Information 4
DynamicSig[25].Value=0a9e372d3b4ad19135b953a78882e789
UI[2]=C:\Program Files\Internet Explorer\iexplore.exe
UI[3]=Internet Explorer has stopped working
UI[4]=Windows can check online for a solution to the problem.
UI[5]=Check online for a solution and close the program

34 Crashes, 1 Selected

Утилита Startup Booster

Startup Booster - программа для повышения скорости загрузки, оптимизации работы операционной системы и очистки её от ненужных данных. Startup Booster распределит приоритеты программ при загрузке системы, очистит реестр от ошибок и удалит ненужные файлы с дисков.

Возможности:

- Менеджер автозапуска программ, который исправит ошибки, возникающие при автозагрузке, тем самым уменьшая время загрузки вашей системы, а также программа обнаруживает подозрительные программы (вирусы и другое вредоносное ПО), которые могут загружаться при запуске системы.
- Очистка системы от ошибок и неправильных или ненужных записей в реестре Windows.
- Очистка от ненужных или устаревших файлов (временный файлы, временные интернет-файлы).
- Оптимизация системы, с помощью настройки параметров реестра.
 - Рекомендации по настройке BIOS.

Startup Booster



Мастер - самый быстрый и самый продуктивный способ сделать Ваш ПК стабильным и более эффективным. Вам нужно всего несколько шагов.

Шаг 1
Список автозапуска

Шаг 2
Настройка реестра

Шаг 3
Очистка реестра

Шаг 4
BIOS

Удалите ненужные приложения, которые замедляют загрузку и работу ПК! Мы рекомендуем удаление большинства пунктов с пометкой "Выбор пользователя" и "Вирус".



Система



Выбор пользователя



Вирус

	Пользов...	Программа	Путь	Version	Разработчик
✓	Сергей	CTFMON.EXE	C:\WINDOWS\SYSTEM32\CTFMON.EXE	5.1.260...	Microsoft Cor...
?	Сергей	Download Ma...	C:\PROGRAM FILES\DOWNLOAD MASTER\DMASTE...	Не ука...	Не указано
✓	Все пол...	IivCplDaemon	RUNDLL32.EXE C:\WINDOWS\SYSTEM32\IIVCPL.DL...	Не ука...	Не указано
?	Все пол...	wmagent.exe	"C:\PROGRAM FILES\WEBMONEY AGENT\WMAGEIL...	Не ука...	Не указано
?	Все пол...	egui	"C:\PROGRAM FILES\ESET\ESET NOD32 ANTIVIRUS\...	Не ука...	Не указано
✓	Все пол...	KernelFaultCh...	%SYSTEMROOT%\SYSTEM32\DUMPREP 0 -K	Не ука...	Не указано
?	Все пол...	Total Comma...	C:\Program Files\Total Commander\Totalcmd.exe	7.50a	Ghisler Softw...

Записей в антивирусной базе: 1274725 [Обновит антивирусную базу!](#)

Открыть папку

Запустить программу

Спросить Google

Добавить

Удалить

Откат

< Назад

Далее >

Утилита AntiFreeze

Менеджер для работы с зависшими приложениями.

AntiFreeze поможет вам в том случае, когда ни одно приложение не откликается на ваши действия, только мышка все еще продолжает перемещаться по экрану. Такое может произойти, когда на компьютере работают одновременно слишком много программ, и они забирают всю память и ресурсы компьютера. Часто даже невозможно при это запустить менеджер задач. AntiFreeze в это время сидит в системном трее и ждет, когда будет нажата комбинация клавиш ALT+CTRL+WIN+HOME. После этого утилита "усыпит" запущенные приложения, кроме самых важных, что позволит вам закрыть программы, из-за которых возникли проблемы.



AntiFreeze

version 1.00 - Copyright © 2007 Resplendence Software Projects Sp. - <http://www.resplendence.com>

You have pressed the hotkey combination of AntiFreeze to bring up the AntiFreeze Emergency Task Manager.

If your computer was not responding AntiFreeze will give you the opportunity to solve the problem by letting you terminate the process(es) which are responsible for hanging up the system. AntiFreeze has suspended most of the system and running processes in order to get the system in an operable state.

The following programs have been put to sleep by AntiFreeze to give you a chance to let you terminate programs which are causing trouble. If a process has consumed a large amount of processor time it may indicate it was responsible for hanging up your computer. You can

Process	Product	State	CPU time	Mem usage	VM size	Description
explorer.exe	Microsoft® Windows® O...	Suspended	00:01:29	59964 K	75264 K	Windows Explorer
WinMail.exe		Suspended	00:00:36	46728 K	47588 K	::
iexplore.exe	Windows® Internet Expl...	Suspended	00:00:15	60944 K	51608 K	Internet Explorer
explorer.exe	Microsoft® Windows® O...	Suspended	00:00:05	19452 K	30056 K	Windows Explorer
MsnMsgr.Exe	Messenger	Suspended	00:00:05	38172 K	47208 K	Messenger
SLsvc.exe		Suspended	00:00:02	6888 K	4188 K	::
WmiPrvSE.exe	Microsoft® Windows® O...	Suspended	00:00:01	3864 K	6844 K	WMI Provider Host
taskeng.exe	Microsoft® Windows® O...	Suspended	00:00:01	15160 K	14696 K	Task Scheduler Engine
4nt.exe	4NT	Suspended	00:00:01	7852 K	12336 K	4NT
SynTPEnh.exe		Suspended	00:00:00	3360 K	5044 K	::
SynTPStart.exe		Suspended	00:00:00	2180 K	5196 K	::
audiodg.exe	Microsoft® Windows® O...	Suspended	00:00:00	0 K	0 K	Windows Audio Device
spoolsv.exe		Suspended	00:00:00	7188 K	9032 K	::

End process

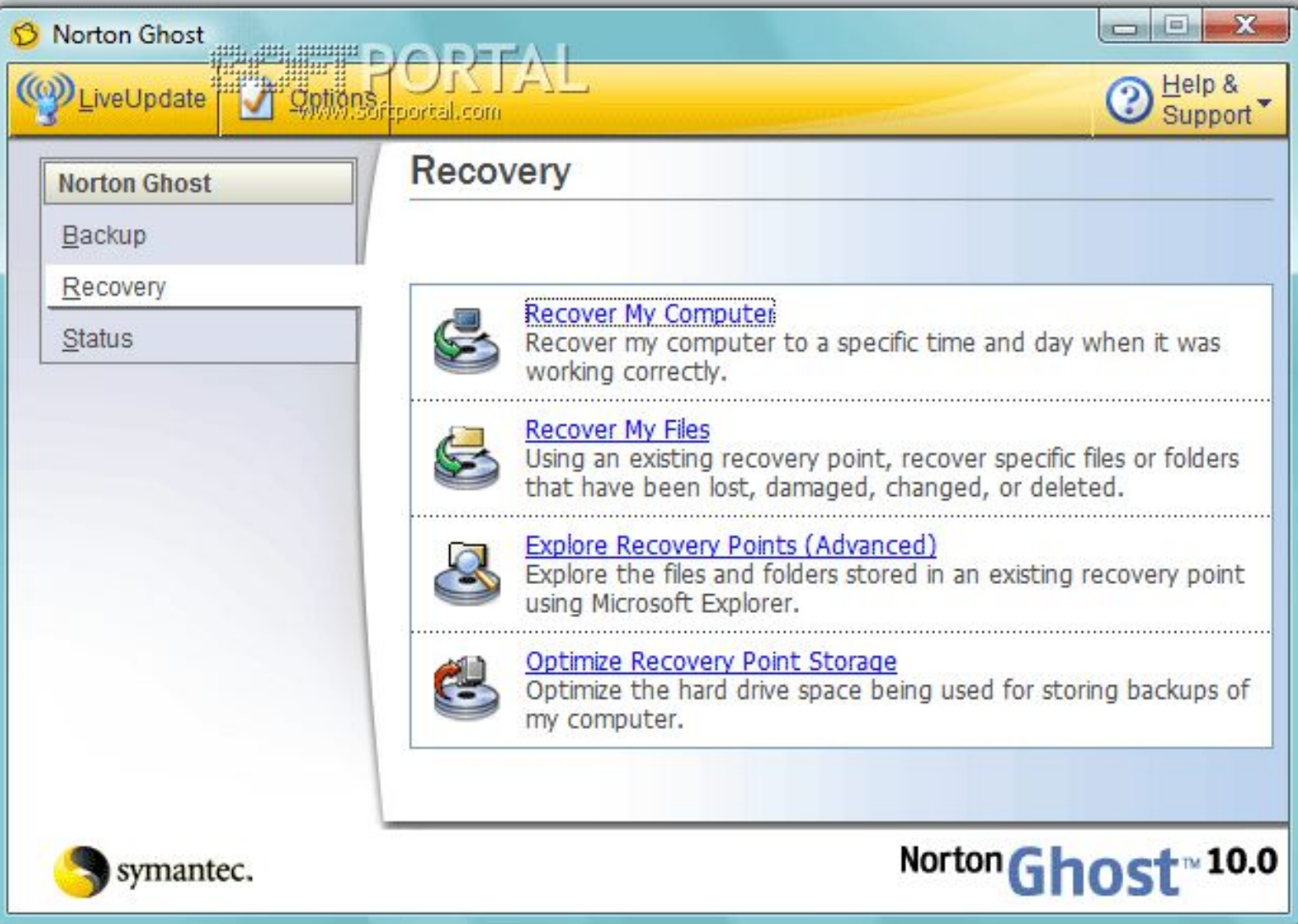
Resume

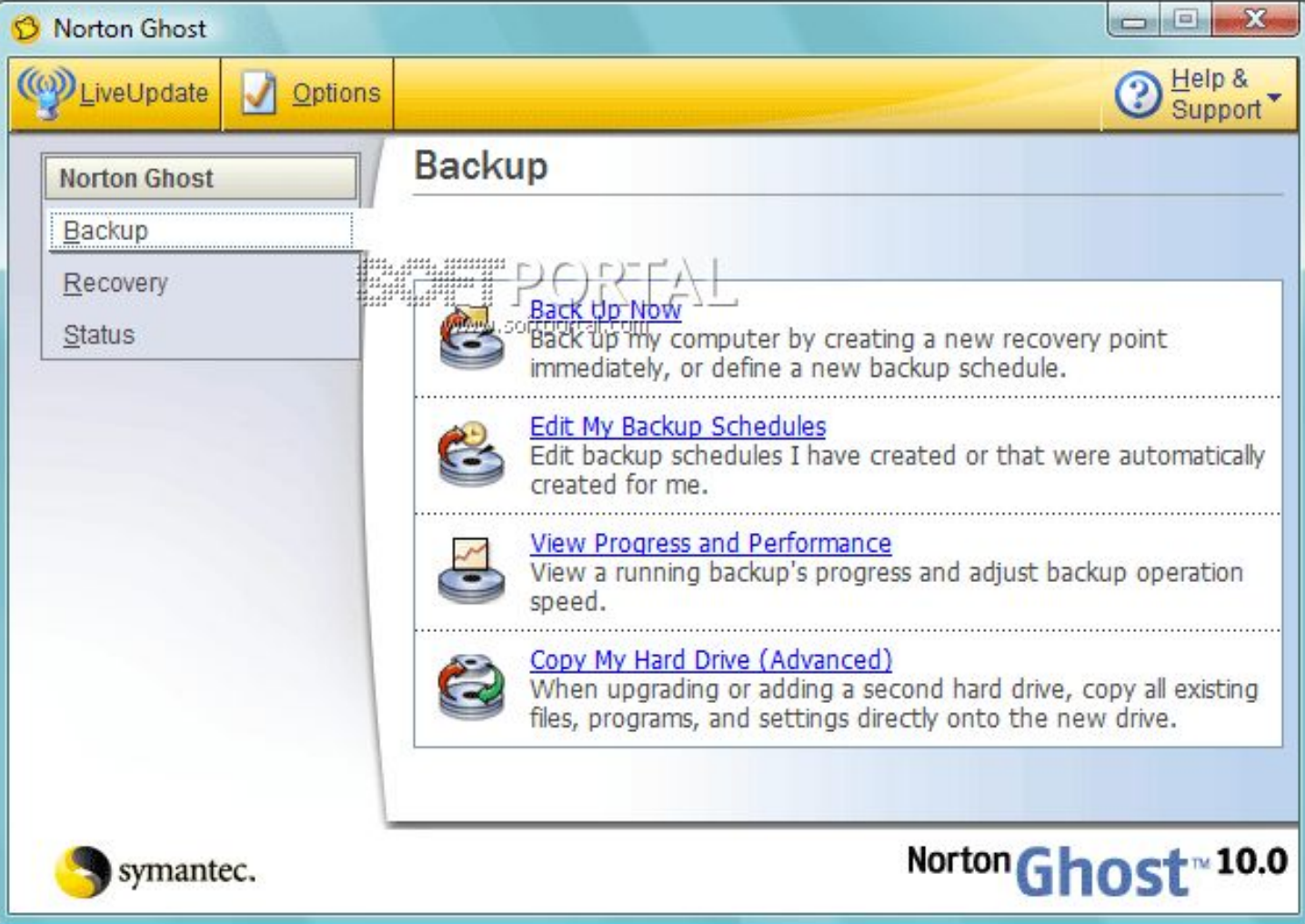
Exit

Утилита Norton Ghost

Norton Ghost - Разработанная компанией Symantec программа Norton Ghost включает развитые возможности архивации и восстановления данных для персональных компьютеров.

Пользователи в состоянии защитить свои данные, сделав резервную копию содержимого жесткого диска, при этом перезагрузка Windows не требуется. Процедура добавочной архивации дает возможность экономить время пользователя и место на жестком диске. Можно даже выполнять архивацию автоматически. Все это позволяет быстро восстанавливать отдельные файлы, выбранные папки или содержимое всего жесткого диска.





Norton Ghost



LiveUpdate



Options



Help &
Support

Norton Ghost

Backup

Recovery

Status

Status



[Check Backup and Recovery Status](#)

Check backup and recovery protection status in a single view.



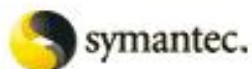
[View Event Log](#)

Display information, errors, or warnings that occur within the product.

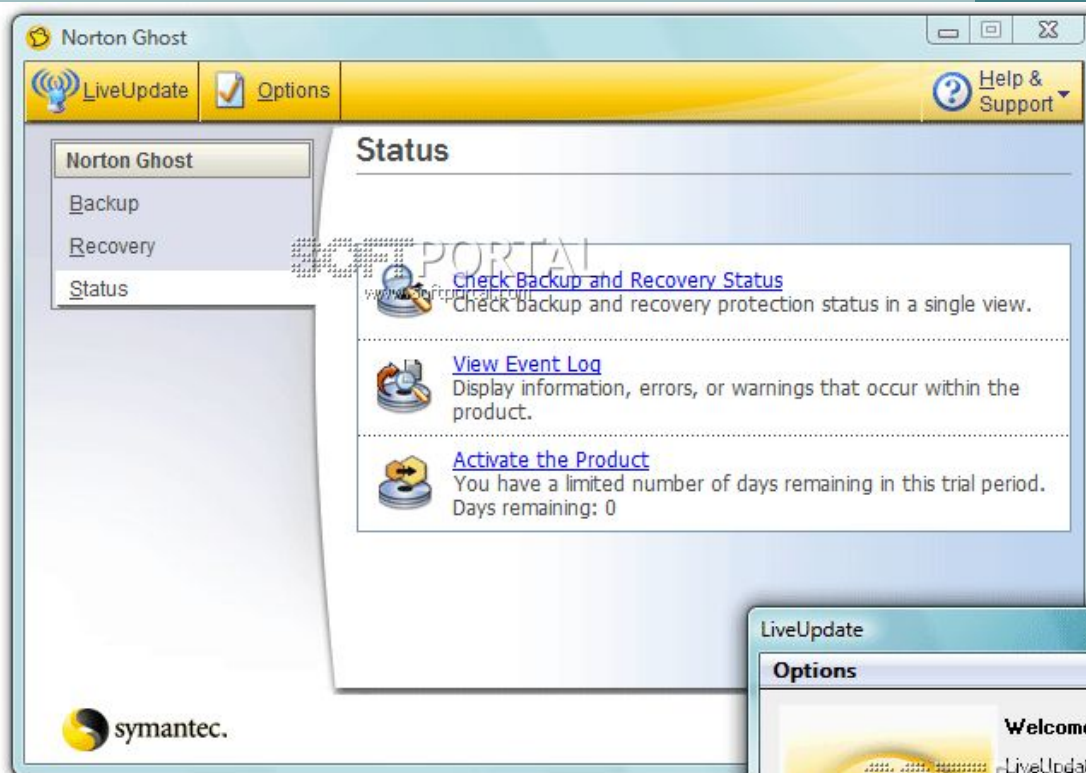


[Activate the Product](#)

You have a limited number of days remaining in this trial period.
Days remaining: 0



Norton **Ghost**™ 10.0



Утилита Ashampoo UnInstaller

Ashampoo UnInstaller — утилита, которая предоставляет пользователям мощный и простой в использовании инструмент для очистки и оптимизации операционной системы Windows. Программа была создана германской частной компанией Ashampoo. Утилита не является кроссплатформенным программным обеспечением и работает только на компьютерах под управлением операционной системы Microsoft Windows.

Overview

Installations

Log Files

Tools

☐ Show this page on next start



Uninstall

Completely remove
installed applications



Install

Install a new application
using monitoring



Tools

12 modules for
Windows system maintenance



☐ OFF

Monitoring inactive

Automatic analysis
of new installations

☐ Start with Windows

Import log files

Click here to import UnInstaller 4 log files

Select log file ...



Most recent installations

No logged installations found yet ...



 I like UnInstaller

Unrestricted full version



Ashampoo®

UnInstaller⁵

Version: 5.00.00

Settings | MyAshampoo | Help

Installations

Overview

Installations

Log Files

Tools

☒ Show this page on next start

Uninstall
 Install
 Delete entry
 Export
 Groups
 Refresh

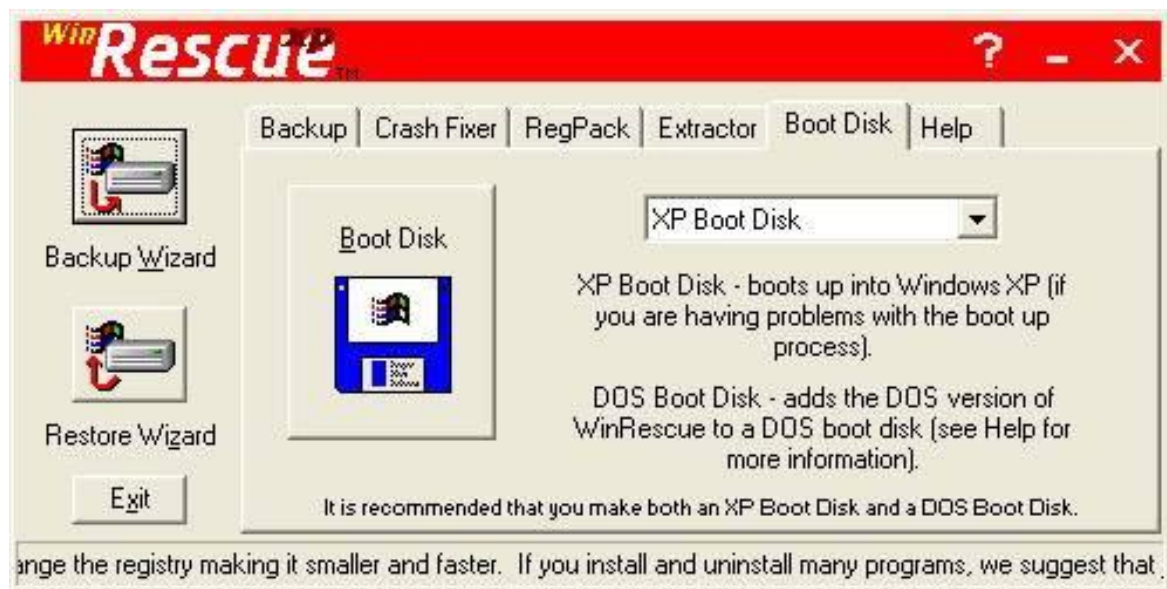
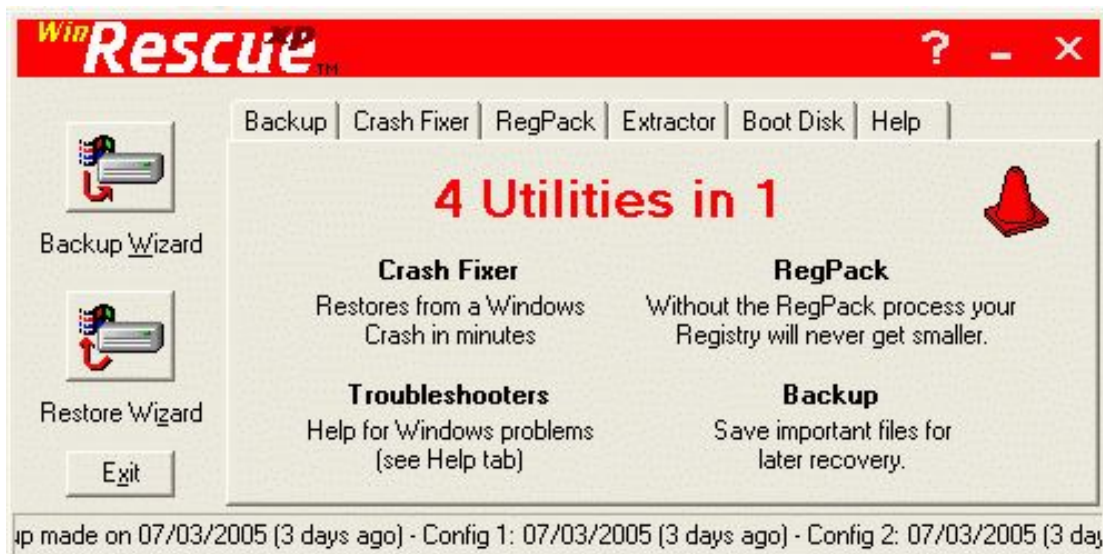
All (1206)
 (input filter mask)

Entry	Manufacturer	Status	Install date	Size
1and1Mail Free 3.4	1and1Mail		03.09.2012	
1Click DVD Copy Pro 4.2.9.2	LG Software Innovations		30.07.2012	18,30 MB
2ПМС 3.9.0.1	ООО "ДубльПМС"		04.09.2012	70,89 MB
360Amigo System Speedup PRO	360Amigo System SpeedUp		24.03.2012	6422 KB
3herosoft DVD Creator	3herosoft		29.07.2012	
7 Taskbar Tweaker v3.4.3	RaMMichael			
7-Zip 9.28 (x64 edition)	Igor Pavlov		30.07.2012	4410 KB
AbiWord 2.9.2	AbiSource Developers		15.11.2011	
Abrosoft FantaMorph 5.3.5	Abrosoft		30.07.2012	8363 KB
Absolute MP3 Splitter version 3.5.0			14.08.2012	8438 KB
Acala DVD Ripper Professional 6.3.4.275	Acala Software Inc.		01.08.2012	44,12 MB
Accord CD Ripper Free 6.9.1	Accmeware Corporation		30.07.2012	3003 KB
ACDSee Free	ACD Systems International Inc.		20.07.2012	29,70 MB
ACDSee Pro 4	ACD Systems International Inc.		29.05.2011	128,50 MB
Ace Translator 9.5.9	AceTools.biz		08.08.2012	5578 KB

Please select a software entry from the list to display more information on the application here. Entries marked in red may be defective, and it may not be possible to uninstall them correctly.

Утилита WinRescue XP

WinRescue XP – это программа, основной функцией которой является полное восстановление операционной системы Windows XP в случае её непредвиденного отключения. Помимо этого WinRescue XP способна защищать систему от возможных сбоев и, при необходимости, очищать реестр. Единственным её недостатком является то, что программа предусмотрена только для работы с Windows XP. Но для других операционных систем существуют отдельные разновидности версий этой программы, созданных специально для работы с ними.



Утилита Advanced System Care

Advanced SystemCare - бесплатный пакет всевозможных утилит для оптимизации, настройки, исправления ошибок и повышения общей производительности вашей операционной системы.

Программа проводит анализ системы, после чего производит оптимизацию системной конфигурации, в том числе изменяет настройки безопасности на оптимальные, очищает от шпионского и рекламного ПО, исправляет ошибки в системном реестре, удаляет временные и ненужные файлы, а также следы путешествия по интернет, оптимизирует параметры интернет-соединения, производит дефрагментацию жесткого диска и системного реестра, позволяет управлять автозагрузкой и многое другое.

Advanced WindowsCare

Restore Options Support

Welcome!

System Status

Latest News

Advanced WindowsCare 3 Beta Advanced
WindowsCare 3 Beta Advanced
WindowsCare 3 Beta Advanced
WindowsCare 3 Beta

[Tell a Friend](#)

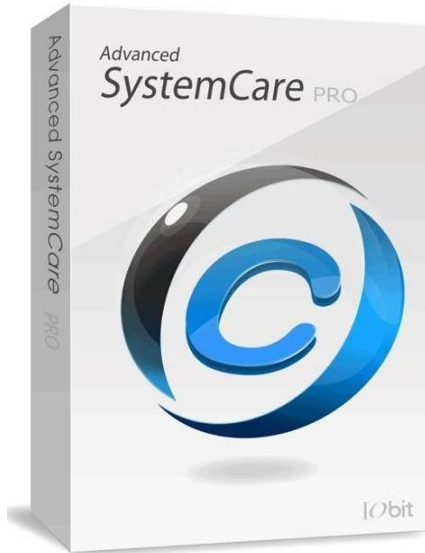
Daily
Maintenance

Care!

System
Advisor

System
Utilities

[Send Us Feedback!](#)



Advanced SystemCare FREE

Ver 3.3.1

Geri Yükle Seçenek Destekler



Ana Giriş

Çare!

Sistemi
Tanıla

Yardımcı
Prog.

↑ Üst Sürüm

Windows Bakımı

Bilgisayarınızı temizleyin ve bakım yapın.
İçerik: Spyware Kaldırılması, Kayıt Düzeltmesi, Gizliliğin
Süpürülmesi, Çöpdosyaların Silimi.

İşlevler

Ayarlar

☒ Spyware Kaldırma

Spyware'leri, adware'leri Tarayın ve Kaldırın.

☒ Kayıt Düzeltme

PC performansını geliştirmek için kayıt defterini Temizleyin.

☒ Gizlilik Süpürme

Etkinlik geçmişini ve internet gezinti izlerini Silin.

☒ Çöpdosya Silimi

Disk alanı kazanmak için çöpdosyaları Temizleyin.

Tara

Kapat

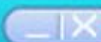
[Arkadaşa Yaz Güncelleme Kontrolü](#)

Утилита Glary Utilities

Glary Utilities - мощный комплекс служебных программ и утилит, предназначенный для поддержания в рабочем состоянии, ускорения работы, обслуживания и защиты Вашего компьютера. Glary Utilities позволяют Вам очистить обычные и системные файлы от всякого мусора, такого как некорректные записи системного реестра и временные файлы интернета (встроенная поддержка на уровне плагинов более 45 внешних программ). Вы можете также управлять дополнениями браузера и удалять их, анализировать использование дискового пространства и находить дубликаты файлов.



Glary Utilities ^{PRO}



Состояние

1-Кликом

Модули

Меню ▼



Очистка

Очистка



Оптимизация



Безопасность



Файлы
и папки



Сервис



Очистка дисков

Удаляет ненужные файлы с дисков.



Очистка реестра

Сканирует и наводит порядок в реестре



Исправление ярлыков

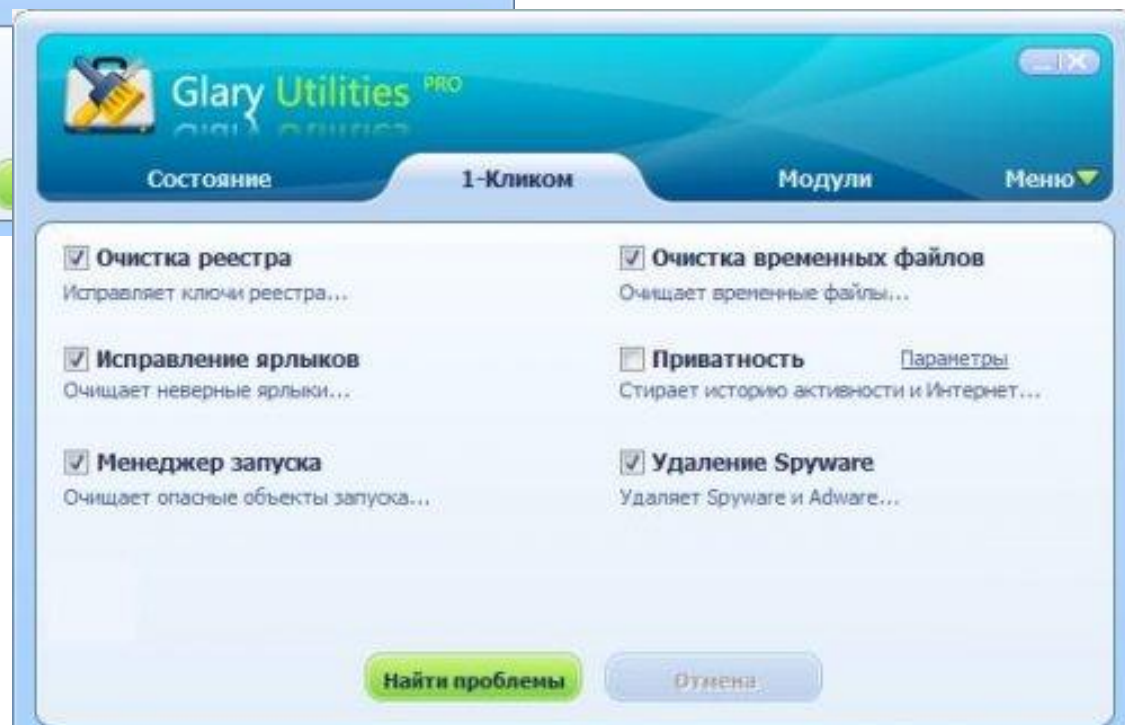
Исправляет ошибки ярлыков в главном меню и Рабочем столе



Менеджер деинсталляции

Полностью удалит программы, которые вам больше не нужны

Version : 2.26.0.956



Утилита CCleaner

CCleaner - программа для удаления из системы не используемых файлов, что позволяет ускорить работу компьютера. CCleaner сочетает в себе мощност и простоту в обращении. Кроме того, постоянные обновления делают его всегда актуальным.

При первом использовании нужно освоить особенности очистки. В интерфейсе есть две кнопки: «Анализ» и «Очистка». При выборе первой опции, программа лишь проанализирует состояние диска и покажет вам, что можно удалить. При этом само удаление выполнено не будет. При нажатии на кнопку «Очистка», CCleaner выдаст предупреждение о том, что все файлы будут удалены.





CCleaner.com

MS Windows XP SP2
Intel Pentium D CPU 3.00GHz, 2.0GB RAM, ATI FireGL V3100



Cleaner



Registry



Tools



Options

Windows

Applications

☒ **Internet Explorer**

- ☒ Temporary Internet Files
- ☒ Cookies
- ☒ History
- ☒ Recently Typed URLs
- ☒ Delete Index.dat files
- ☒ Last Download Location
- ☒ Autocomplete Form History

☒ **Windows Explorer**

- ☒ Recent Documents
- ☒ Run (in Start Menu)
- ☒ Search Autocomplete
- ☒ Other Explorer MRUs

☒ **System**

- ☒ Empty Recycle Bin
- ☒ Temporary Files
- ☒ Clipboard

C:\WINDOWS\MiniDump\Mini072507-01.dmp 100.00KB
C:\WINDOWS\MiniDump\Mini080307-01.dmp 64.00KB
C:\WINDOWS\system32\wbem\Logs\Framework.log 180 bytes
C:\WINDOWS\system32\wbem\Logs\wbemess.log 42.73KB
C:\WINDOWS\system32\wbem\Logs\wbemprox.log 2.58KB
C:\WINDOWS\system32\wbem\Logs\wmiadap.log 2.02KB
C:\WINDOWS\system32\wbem\Logs\wmiprov.log 6.00KB
C:\WINDOWS\system32\wbem\Logs\wbemess.lo_ 64.10KB
C:\WINDOWS\0.log 0 bytes
C:\WINDOWS\EventSystem.log 966 bytes
C:\WINDOWS\setupact.log 75 bytes
C:\WINDOWS\setupapi.log 36.50KB
C:\WINDOWS\setuperr.log 0 bytes
C:\WINDOWS\Freecorder Toolbar Setup Log.txt 6.60KB
C:\WINDOWS\Debug\Dfsr00001.log 0.68MB
C:\WINDOWS\Debug\UserMode\userenv.log 0.29MB

Analyze

Run Cleaner

[Online Help](#)

[Check for updates...](#)

Утилита FixWin

FixWin - небольшая полезная утилита, способная избавить пользователя от большинства распространенных проблем в операционных системах Windows Vista и Windows 7, как например отсутствующая иконка корзины на рабочем столе, сбои в настройках и интерфейсе браузера Internet Explorer, сетевых соединений, Windows Media Player и Media Center, блокировка вирусами диспетчера задач, редактора реестра, консоли управления компьютером и многое другое. FixWin включает в себя решение около 50 различных проблем. Перед началом использования утилита предлагает создать точку восстановления системы. Программа не требует установки.

FixWin 2.0

Welcome

File Explorer

Internet & Connectivity

Modern UI

System Tools

Troubleshooters

Additional Fixes

About



The Windows Club

File Explorer

Recycle Bin icon is missing from Desktop

Fix!

Reset Folder view settings to default when folders are showing different command bar than content

Fix!

Fix Folder Options. Folder Options is missing from Control Panel or has been disabled by administrator or malware

Fix!

Fix Recycle Bin when its icon doesn't refresh automatically

Fix!

Explorer doesn't start on startup in Windows

Fix!

Thumbnails not showing in File Explorer

Fix!

Reset Recycle Bin. Recycle Bin is corrupted.

Fix!

CD drive or DVD drive isn't recognised by Windows or other programs

Fix!

"Class not registered" error in File Explorer or Internet Explorer

Fix!

"Show hidden files, folders and drives" option isn't shown in Folder Options

Fix!



FixWin

FixWin v1.2

Welcome

Windows Explorer

Internet & Connectivity

Windows Media

System Tools

Additional Fixes

About



The Windows Club



Internet Explorer icon is missing from desktop. It creates an Internet Explorer icon on your desktop.

Fix



Complete or Skip the Run Once Wizard, when running Internet Explorer for first time.

Fix



Internet options are missing under Settings on the Advanced tab of the "Internet Options" dialog box.

Fix



Optimize Internet Explorer maximum connection per server to download more than two files at once.

Fix



Unable to change home page, Internet Explorer launches everytime MSN default home page.

Fix



Fix Runtime Error Dialogs are appearing in Internet Explorer, while surfing.

Fix



Repair internet connection or Reset TCP/IP to default state.

Fix



Fix Blurry Text or Font Style for Source Window of Internet Explorer 8.

Fix



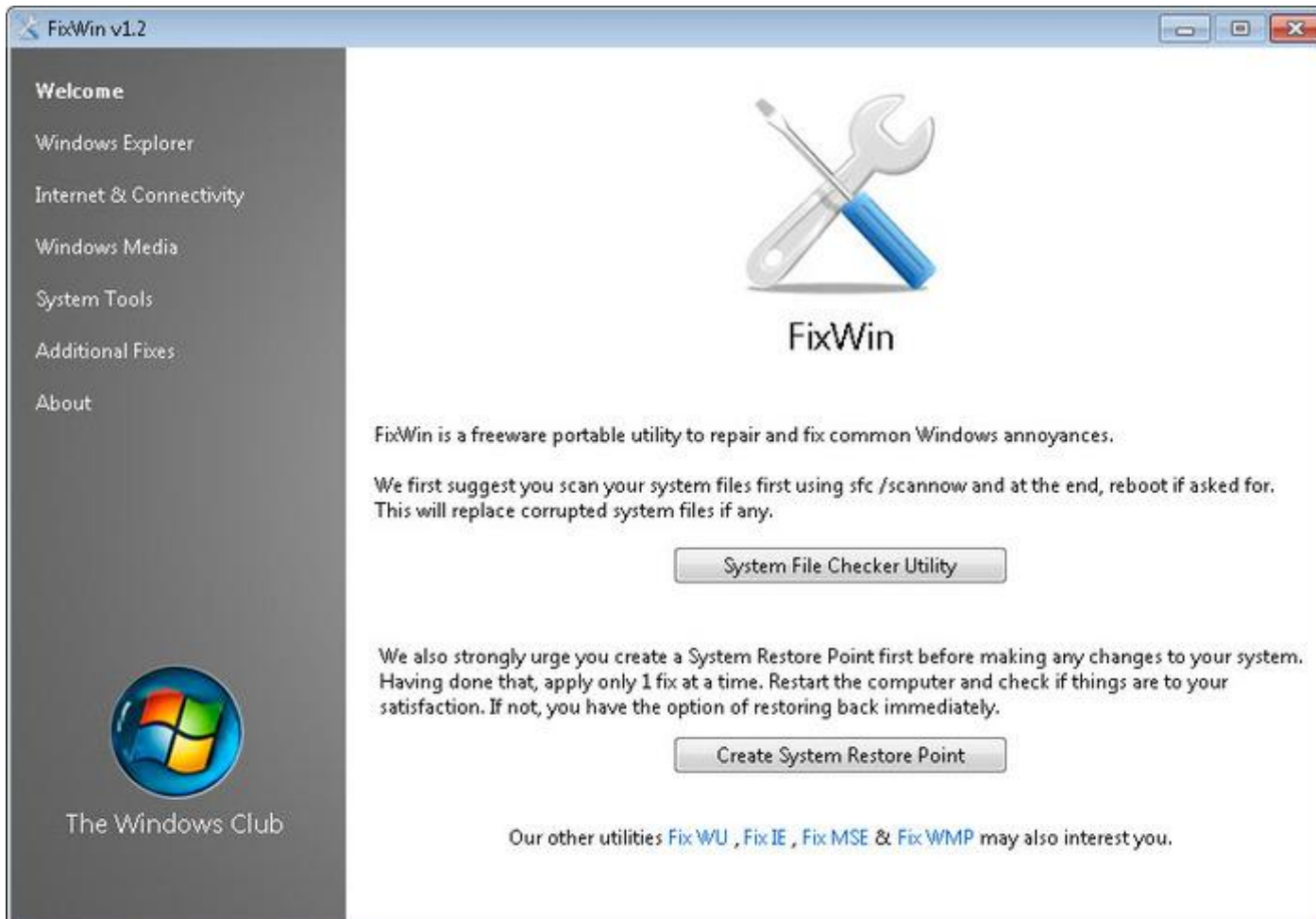
Reset Internet Explorer settings to default configuration.

Fix



Right Click Context Menu In Internet Explorer disabled.

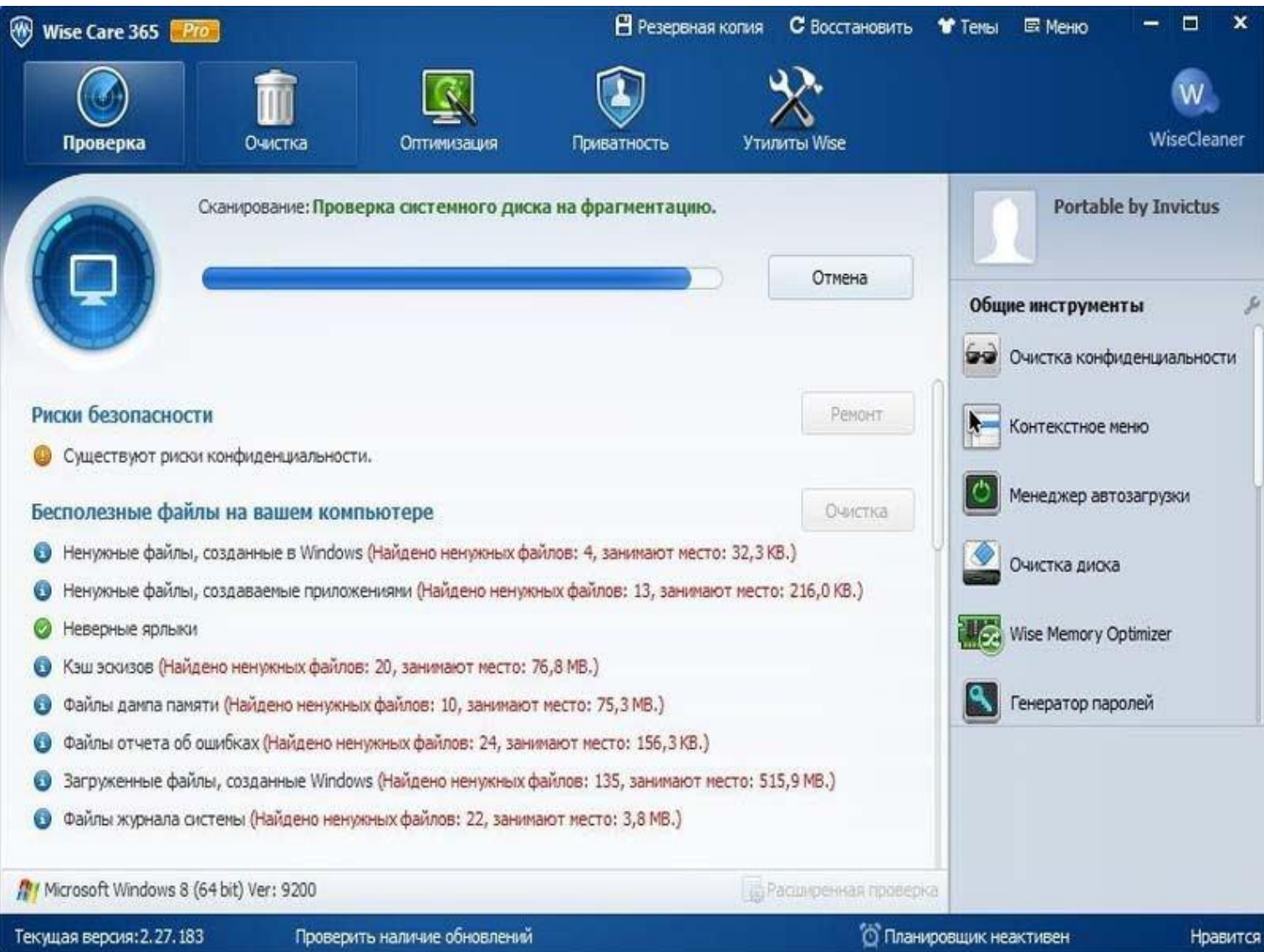
Fix



Утилита Wise Care 365

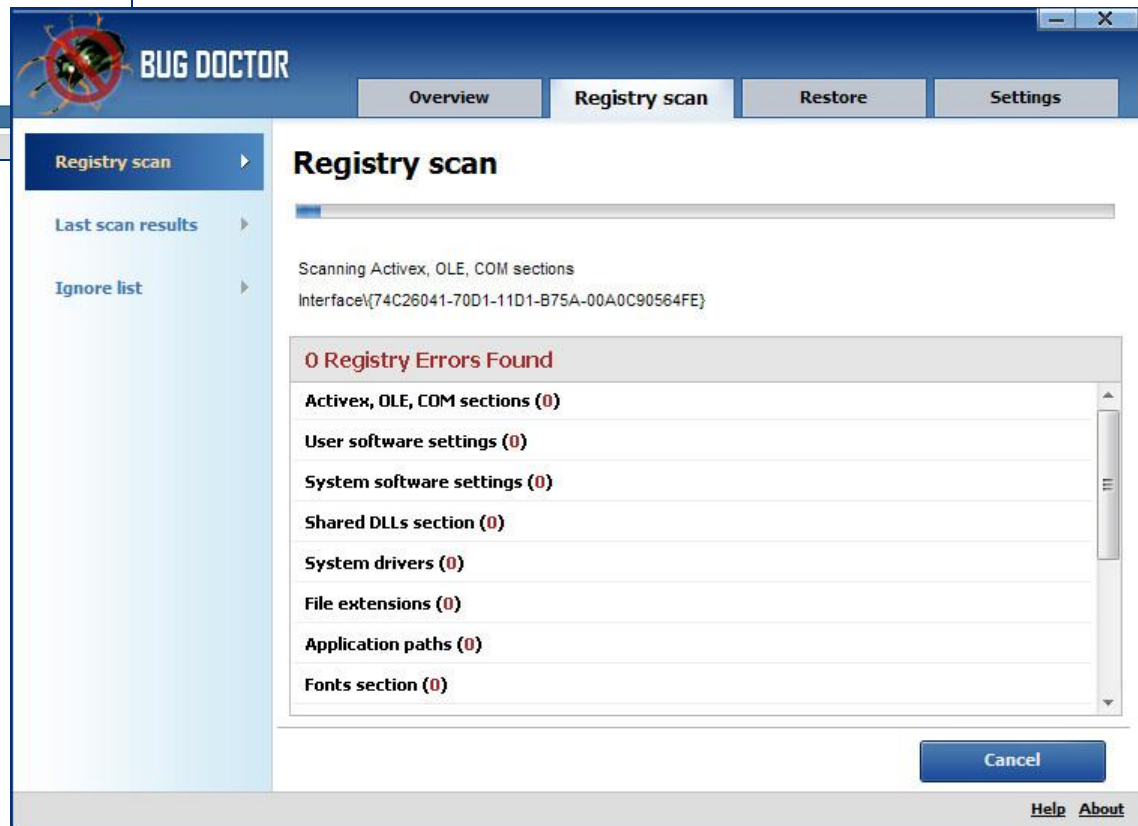
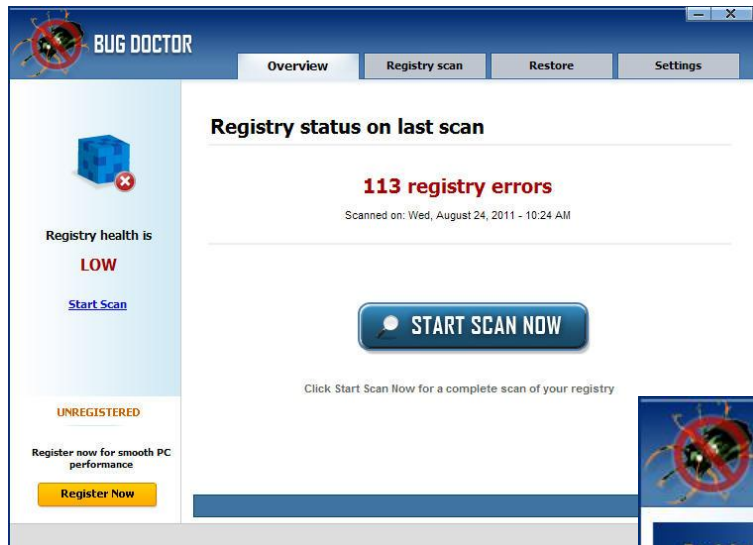
Сейчас существует множество всевозможных программ и наборов для очистки системы. Такие программы зачастую повышают ее производительность, но, как правило, приводят к появлению системных ошибок. Исключением является утилита Wise Care 365 Free. Данное решение умеет не только выполнять стандартные операции, такие как удаление "мусорных" файлов, работа с системными процессами, службами и папкой автозагрузки, но также предлагает пользователю ряд других полезных возможностей. Среди них: инструмент для оптимизации оперативной памяти, приложение, которое оценивает скорость загрузки системы, а также предлагает возможные пути ее ускорения и многое другое.

При первом запуске Wise Care 365 Free самостоятельно проверит вашу систему и предложит произвести ряд настроек, которые положительно скажутся на ее работе. Если функционала программы вам показалось недостаточно, то можете загрузить дополнительные утилиты разработчика. Ссылки на них вы найдете в соответствующей вкладке главного окна интерфейса Wise Care 365 Free.



Утилита BUG DOCTOR

Bug Doctor - полезная программа, которая способна находить и исправлять скрытые баги и ошибки на вашем ПК, что позволит оптимизировать и увеличить общую производительность системы до 300%! По статистике практически на всех компьютерах (93,7%) имеют место поврежденные или потенциально опасные файлы, которые содержат 150 и более различных проблем и ошибок. Bug Doctor легко устранит все эти и многие другие ошибки. Кроме того, пользователей программы несомненно порадует приятный графический интерфейс и удобное меню навигации.



 **BUG DOCTOR**

OverviewRegistry scanRestoreSettings

Registry scanLast scan resultsIgnore list

Scan results

19 Registry Errors Found

Activex, OLE, COM sections (0)	View Details
User software settings (8)	View Details
System software settings (7)	View Details
Shared DLLs section (0)	View Details
System drivers (0)	View Details
File extensions (0)	View Details
Application paths (0)	View Details
Fonts section (0)	View Details
Invalid file associations (0)	View Details
Startup section (0)	View Details
Sound and app events (2)	View Details

UNREGISTERED

Register now for smooth PC performance

Register Now

Create backupClean registry

[Help](#) [About](#)

OverviewRegistry scanRestoreSettings

registry scan

 **About Bug Doctor**

Bug Doctor is the leading and award-winning registry repair software that cleans, repairs and optimizes your system.

Copyright (C) 2010 Maximum Software. All rights reserved.

Warning: This computer program is protected by copyright laws and international treaties. Unauthorized reproduction or distribution may result in severe civil and criminal penalties, and will be prosecuted to the maximum extent possible under the law.

Close

START SCAN NOW

[Help](#) [About](#)