



# Профилактическое обслуживание аппаратной и программной части ПК

# Профилактика



- ▶ *Первым этапом на пути достижения целей поддержания работоспособности является проведение профилактических мероприятий как аппаратных так и программных средств. Поэтому обратимся к рассмотрению вопроса профилактики ВТ.*

# Цель

- ▶ Конечная цель любой профилактики - сохранность оборудования (и вложенных в него средств). В первую очередь надо позаботиться об обеспечении пассивных профилактических мер, т.е. создать приемлемые для работы компьютера внешние условия эксплуатации.
- ▶ В случае соблюдения указанного выше условия, профилактические мероприятия сводятся, главным образом, к обеспечению бесперебойной работы программной части ПК.

# ВИДЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ

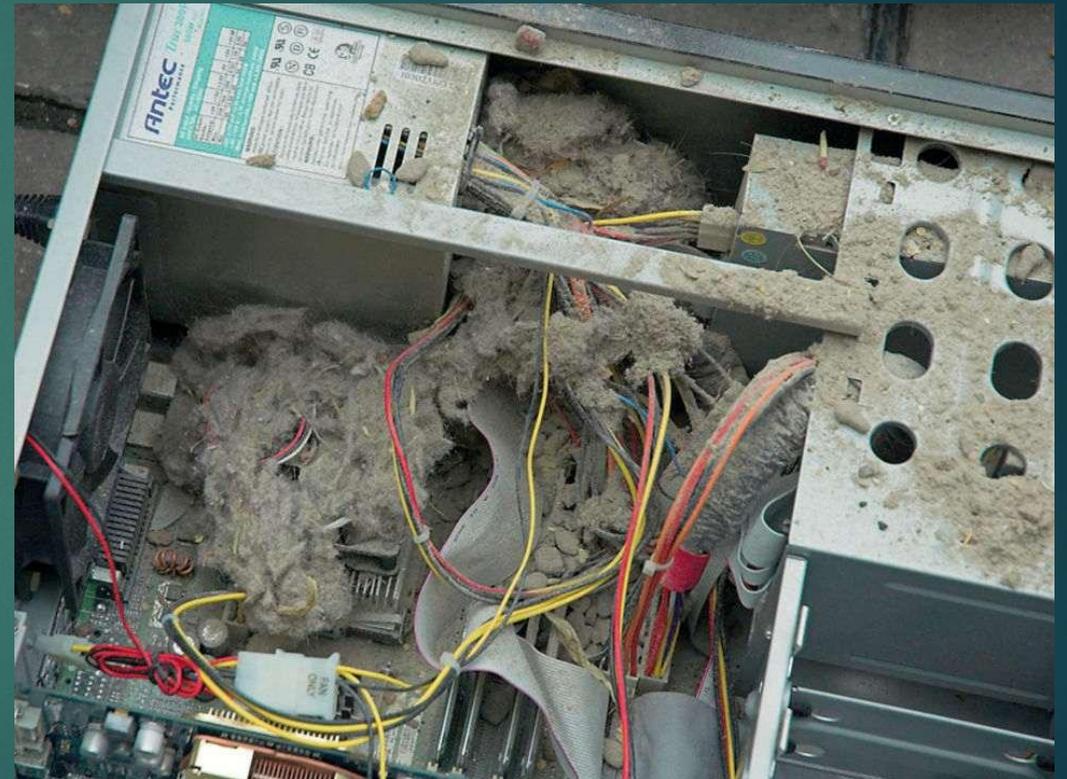
- ▶ 1. **Пассивное профилактическое обслуживание.** (правильное размещение, соединение, установка аппаратных средств и др.)
- ▶ 2. **Активное профилактическое обслуживание аппаратной части ПК.** (чистка, настройка, регулярная проверка, как внутренних частей ПК, так и приводов, а также уход за монитором и др.)
- ▶ 3. **Профилактическое обслуживание программной части ПК.** (проверка, отладка и настройка системы и др.)

# Пассивное профилактическое обслуживание

- ▶ Под пассивной профилактикой подразумевают создание приемлемых для работы техники общих внешних условий. Надо учитывать физические воздействия: температуру окружающего воздуха, тепловой удар при включении и выключении системы, пыль, дым, а также вибрация и удары.

# Активное профилактическое обслуживание аппаратной части ПК

- ▶ Операции по профилактическому обслуживанию сводятся, главным образом, к периодической чистке, как всей системы, так и отдельных ее компонентов: чистке и смазке всех основных элементов, перестыковке разъемов, а также, если требуется, устранение последствия термических смещений микросхем.



# Активное профилактическое обслуживание аппаратной части ПК

- ▶ Ещё один важный шаг в обеспечении нормальной работоспособности компьютера - замена термопасты на радиаторе, участвующем в охлаждении процессора во время работы. Для начала следует удалить уже имеющийся слой термопасты при помощи бумажной салфетки, а затем нанести вместо неё новую - ровным тонким слоем.



# Частота профилактических работ

- ▶ Насколько часто приходится выполнять активное профилактическое обслуживание компьютера, зависит от состояния окружающей среды и качества компонентов системы. Если компьютер установлен, например, на складе или автозаправочной станции, то, чистить его рекомендуется не реже, чем раз в месяц, а то и чаще.
- ▶ Чистка компьютеров, работающих в офисе, необходимо осуществлять не реже, чем раз в год. Однако, если после года эксплуатации, вскрыв компьютер, там обнаруживается слой пыли, значит время между профилактическими работами следует сократить.

# Профилактическое обслуживание программной части ПК

- ▶ Кроме чисто аппаратных средств, на работу ПК влияет также эксплуатируемое системное и программное обеспечение. Для обеспечения быстродействия и безопасности системы необходимо выполнять:
  - Оптимизацию файла подкачки и дефрагментацию жесткого диска.
  - Своевременное обновление драйверов.
  - Программный контроль температуры компонентов ПК.
  - Обеспечение безопасности ОС.
  - Очистку и дефрагментацию реестра.
  - Резервное копирование данных.
  - Очистку временных файлов.

# Периодически выполняя оптимизацию файла подкачки и дефрагментацию файлов, вы решаете сразу несколько задач.

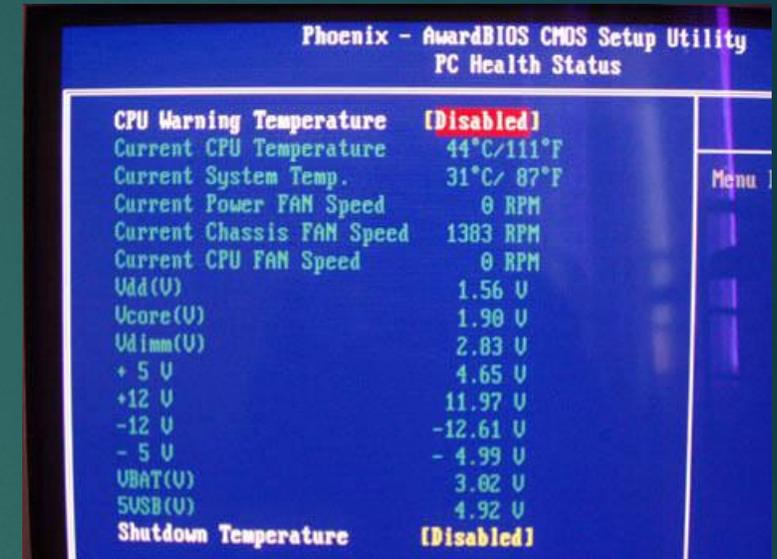
- ▶ Во-первых, если файлы занимают непрерывные области на диске, то перемещение головок при их считывании и записи становятся минимальными, что уменьшает износ привода головок и самого диска.
- ▶ Во-вторых, при серьезных повреждениях таблиц размещения файлов и корневого каталога данные на диске легче восстановить, если файлы записаны как единое целое.

# Обновление драйверов

- ▶ Одна из основных задач в профилактических работах над ПО – это своевременное обновление драйверов устройств. В обновленных версиях драйверов часто исправляются ошибки предыдущих версий, а это повышает стабильность работы связанного с ними оборудования.
- ▶ Драйверы задают оптимальные параметры для работы аппаратной части ПК.

# Температура

- ▶ Большинство элементов системы охлаждения ПК управляется программно, поэтому в теплое время года желательно поднять эффективность работы кулеров на процессоре, видеокарте и в корпусе при помощи специальных утилит и настроек в BIOS'е.
- ▶ Контроль температуры понижает вероятность поломки аппаратных частей ПК.



Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility  
PC Health Status

<b>CPU Warning Temperature</b>	<b>[Disabled]</b>
Current CPU Temperature	44°C/111°F
Current System Temp.	31°C/ 87°F
Current Power FAN Speed	0 RPM
Current Chassis FAN Speed	1383 RPM
Current CPU FAN Speed	0 RPM
Vdd(V)	1.56 V
Vcore(V)	1.90 V
Vdimm(V)	2.83 V
+ 5 V	4.65 V
+12 V	11.97 V
-12 V	-12.61 V
- 5 V	- 4.99 V
VBAT(V)	3.02 V
5VSB(V)	4.92 V
<b>Shutdown Temperature</b>	<b>[Disabled]</b>

# Безопасность

- ▶ При проведении профилактических работ следует уделить внимание мероприятиям по повышению безопасности операционной системы и её основных компонентов.
- ▶ Важно своевременно устанавливать все обновления, которые выпускают разработчики. Это поможет минимизировать вероятность заражения вирусами и троянскими программами через уязвимости в программном обеспечении.
- ▶ С обновлениями не только устраняются уязвимости в программах, но и исправляются различные ошибки в их работе.

# Реестр

- ▶ Чем дольше работает операционная система, тем большее количество различных программ на нее устанавливается с течением времени. В результате системный реестр операционных систем Windows раздувается, а число программ в автозагрузке увеличивается до неприличных размеров. Всё это тормозит загрузку компьютера, потребляет оперативную память и замедляет общую работу.
- ▶ Поэтому следует проводить профилактические чистки реестра и автозапуска Windows, чтобы вернуть компьютеру былую «прыть».

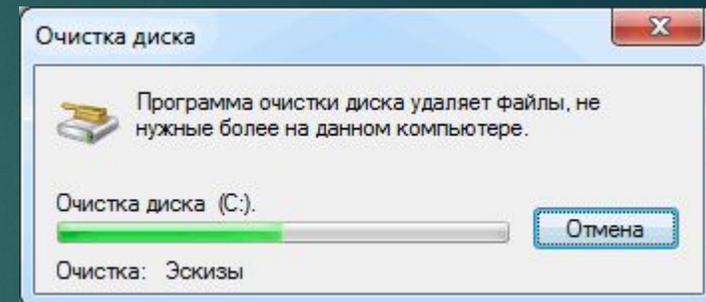
# Резервное копирование

- ▶ На компьютерах, где работают с ценной информацией и базами данных, в обязательном порядке следует организовать резервное копирование информации. Это предотвратит вероятность ее потери при выходе из строя жесткого диска или при заражении вирусами.



# Очистка временных файлов

- ▶ Кроме того, профилактика работы ПО включает в себя поиск и очистку системы от временных файлов. Иной раз удается вычистить из временных папок несколько гигабайт ненужных файлов, которые остались от работы других программ.





# The end

▶ Выполнил: Першин Л.А  
ТВБО 03-14