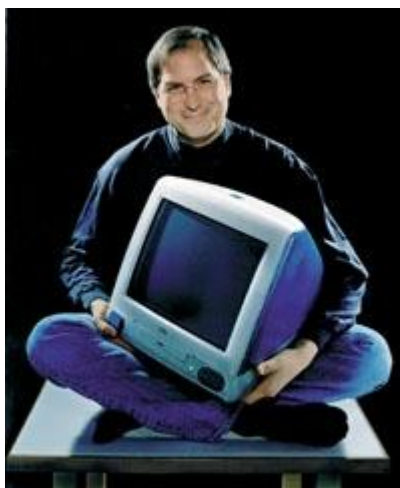
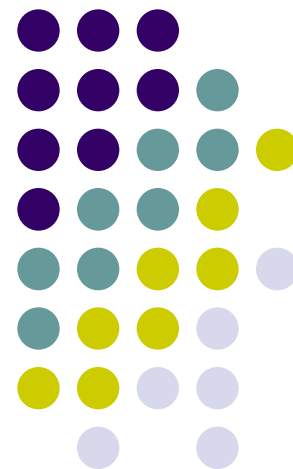


Обслуживание персонального компьютера



Source: Double
Twenty Productions

A satisfied CyberPounce user.



Цель работы:



- научиться выполнять обслуживание персонального компьютера;
- научиться выполнять очистку диска от ненужных файлов;
- научиться выполнять проверку диска на наличие ошибок и исправлять их;
- научиться выполнять дефрагментацию диска.
- привить навыки работы с ЭВМ.



Обслуживание персонального компьютера



- За персональным компьютером, как за любым устройством необходимо ухаживать, т.е. поддерживать его в работоспособном состоянии.

Обслуживание персонального компьютера



- Обслуживание персонального компьютера сводится к некоторому набору элементарных мероприятий, которые должен уметь выполнять любой уважающий себя пользователь.

Обслуживание персонального компьютера



- Таким образом, каждый пользователь компьютера должен периодически удалять с дисков всякий хлам (лишние данные), устранять фрагментацию жестких дисков, проверять целостность файловой системы и т.д.

Очистка дисков



При использовании такой сложной операционной системы, как Windows, не всегда удается оценить важность всех имеющихся файлов



Mike Keefe, The Denver Post '78

THE KEYBOARD (abridged by BILL GATES)

09/03/2023



Очистка дисков

- Иногда Windows использует файлы для каких-либо конкретных нужд, а затем помещает их в папку, предназначенную для временных файлов.



Очистка дисков

- Кроме того, на компьютере могут находиться ранее установленные компоненты Windows, которые больше не используются.



Очистка дисков

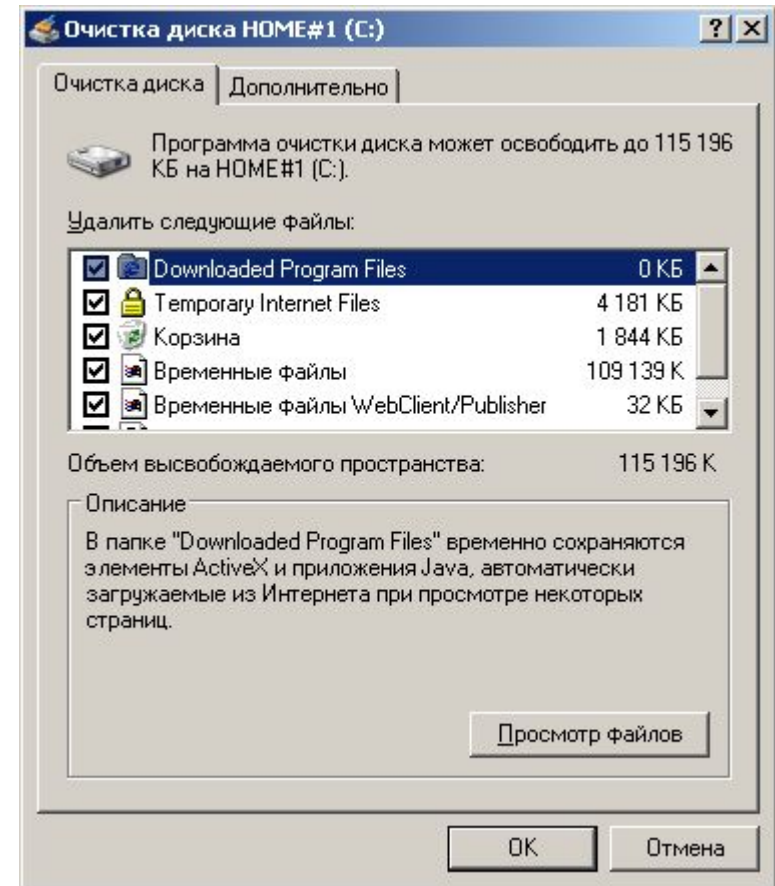
- По различным причинам, например из-за недостатка свободного места на жестком диске, может потребоваться удаление некоторых файлов с диска или освобождение дискового пространства другими способами, если это можно сделать без ущерба для программ.

Очистка дисков



Ниже перечислены операции по очистке пространства на жестком диске, выполняемые с помощью мастера очистки диска Windows.

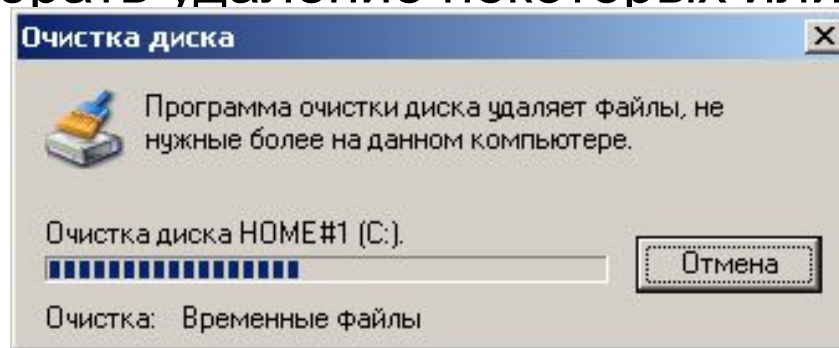
- Удаление временных файлов Интернета.
- Удаление всех файлов программ, загруженных из Интернета (элементов управления ActiveX и приложений Java).
- Очистка корзины.
- Удаление временных файлов Windows.
- Удаление неиспользуемых компонентов Windows.
- Удаление неиспользуемых программ.



Очистка дисков



- Программа очистки диска помогает очистить пространство на жестком диске.
- Программа очистки диска проверяет диск и выводит перечень временных файлов, файлов кэша Интернета, а также ненужных программных файлов, удаление которых не приведет к негативным последствиям.
- Можно выбрать удаление некоторых или всех этих файлов.



Проверка файловой системы диска



- Каждый файл на диске занимает определенное количество секторов (кластеров).
- Кластеры нумеруются и каталог диска содержит указание на начало файла (содержит номер первого кластера файла).
- Информация о последовательность кластеров (номера кластеров), в которых хранится файл, содержится в таблице FAT.

Проверка файловой системы диска



- В процессе работы компьютера могут происходить сбои (зависание программ, внезапное отключение питания и др.) в результате происходит неправильное завершение работы приложений и операционной системы, что может приводить к повреждению отдельных кластеров и файлов.

Проверка файловой системы диска

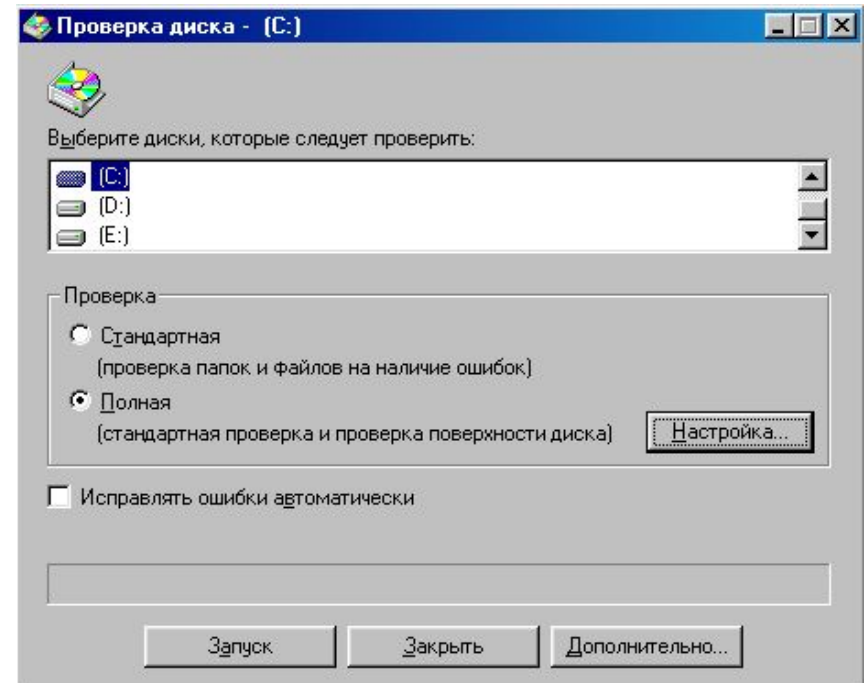


- Могут появиться сбойные (нечитаемые) кластеры, в каталогах могут быть изменены имена файлов, а в таблицах FAT могут появиться нарушения в цепочках размещения файлов (некоторые цепочки могут быть оборваны, один и тот же кластер может принадлежать различным файлам и др.).

Проверка файловой системы диска



- Для восстановления файловой системы используются специальные программы.
- В операционной системе Windows такой программой является служебная программа Проверка диска, которая автоматически запускается при загрузке Windows после неправильного завершения работы или может быть при необходимости запущена пользователем в произвольный момент.





Дефрагментация диска

- С течением времени в процессе записи и удаления файлов происходит их дефрагментация, т.е. нарушается первоначальное размещение файлов в последовательно идущих друг за другом кластерах. В результате файлы могут быть размещены в кластерах, хаотически разбросанных по всему диску, что замедляет доступ к ним и может привести к преждевременному износу жесткого диска.



Дефрагментация диска

- Рекомендуется периодически проводить дефрагментацию дисков, т.е. восстановление первоначального упорядоченного размещения файлов в последовательных секторах. Дефрагментация дисков осуществляется с помощью специальных программ, в состав Windows входит служебная программа Дефрагментация.



Дефрагментация диска

- Итак, фрагментация это разбиение файла на несколько частей, хранящихся в разных областях диска. Фрагментация порождается в процессе удаления-добавления файлов на диске. Она замедляет доступ к диску и уменьшает (как правило, не существенно) общее быстродействие диска.

Дефрагментация диска



Соответственно дефрагментация это процесс перезаписи частей файла в соседние сектора на жестком диске для ускорения доступа и загрузки. При обновлении файла компьютер стремится сохранить изменения в наибольшей свободной области на жестком диске. При этом происходит фрагментация, которая приводит к дополнительным затратам на поиск всех частей открываемого файла, что в свою очередь увеличивает время отклика системы.

09/03/2023

