Понятие о системном администрировании

**Понятие о системном администрировании.**

*Основная задача системного администратора* — обеспечение безопасной и эффективной работы компьютера. Безопасная система защищает данные от несанкционированного доступа, всегда готова предоставить ресурсы своим пользователям, надежно хранит информацию, гарантирует неизменность данных. Для авторизованного входа в систему применяют учетные записи пользователей.

*Учетные записи пользователей.* Если в разное время с компьютера будут заходить несколько человек, то нужна регистрация в системе новой учетной записи для входа в Windows. Windows XP является многопользовательской системой, различные пользователи могут независимо друг от друга настроить интерфейс Рабочего стола, работать с собственными файлами и папками, настраивать для себя выход в Интернет и к электронной почте. Системный администратор может допускать к работе неопытных пользователей, запретив им устанавливать новое программное обеспечение, изменять настройки системы, запускать некоторые программы.

*Администратор обладает следующими правами:*

*установка оборудования и программного обеспечения;*

изменение всех системных настроек;

доступ ко всем файлам, кроме индивидуальных файлов других пользователей;

создание, удаление и изменение учетных записей пользователей;

изменение статуса собственной учетной записи;

изменение прав доступа других пользователей к ресурсам компьютера.

*Для того чтобы было надежное хранения данных в системе, администратору следует проводить следующие работы:*

проверка диска — проверяет диск на наличие сбойных секторов;

дефрагментация диска — устраняет фрагментацию файлов и дисков;

очистка дисков — предложит список неиспользуемых программ и файлов, которые можно удалить для освобождения дисковой памяти;

архивация данных — осуществляет резервное копирование данных на дисках.

**Разграничение прав доступа в сети.**

В сетевых операционных системах при управлении сетевыми ресурсами должна быть

реализована модель системы безопасности с разграничением прав доступа на разных

уровнях. *В том числе:*

полный доступ для всех пользователей на все виды действий;

ограничения на уровне пользователей;

ограничения на уровне узлов сети;

ограничения на уровне анализа содержимого запросов;

полный запрет для всех пользователей на все виды действий.

Если доступ к сетевым ресурсам регламентируется на уровне пользователей — это

означает, что пользователь сможет получить доступ к объектам системы только

после того, как он будет авторизован. В процессе аутентификации система удостоверяет личность пользователя на основании факта знания пароля, соответствующего его учетной записи. Авторизация подразумевает назначение пользователю прав доступа к объектам системы. Например, согласно сетевой политике Microsoft, виды прав доступа к файловой системе могут быть следующие:

*Совместное использование файлов* — предоставление файлов, находящихся на компьютере, в общий доступ так, что другие пользователи компьютерной сети могут получить к ним доступ.

*Возможно разделение доступа* — предоставление доступа только определенным пользователям или компьютерам, разделение прав доступа — только чтение, чтение и изменение и т. п.

Второе значение: одновременная правка файла несколькими пользователями. Используется в современных системах разработки.

**Защита информации, установка антивирусных программ.**

Персональные компьютеры (ПК) обладают всеми свойствами ЭВМ других классов, поэтому, все проблемы защиты информации в построенных на их основе системах и подходы к защите аналогичны другим классам. Однако персональным компьютерам присущи ряд таких свойств, которые, с одной стороны, благоприятствуют защите, а с другой — затрудняют ее и усложняют. *К основным из указанных свойств относятся:*

малые габариты и вес, что делает их не просто транспортабельными, а легко переносимыми;

наличие встроенного внутреннего ЗУ большого объема, сохраняющего записанные данные после выключения питания;

наличие сменного ЗУ большого объема и малых габаритов;

наличие устройств сопряжения с каналами связи;

оснащенность программным обеспечением с широкими функциональными возможностями;

массовость производства и распространения;

относительно низкая стоимость.

В процессе работы за компьютером каждый человек создает, копирует, сохраняет, перерабатывает множество информации. Ничто не вечно, и компьютеры, к сожалению, тоже. Наиболее надежный способ сохранения информации от сбоев компьютера – регулярное копирование накопленных данных на внешние носители. В наше время существуют различные виды внешних носителей: CD и DVD, flash-память

Возможно, также использовать для хранения своей информации Интернет. Существует достаточно много ресурсов, позволяющих пользователям хранить информацию на серверах.

Наилучший способ – использование многопользовательских операционных систем (ОС), таких как Windows 2000 Professional и Windows XP Professional, Windows Vista, а также всех Unix-подобных ОС. Они позволяют разделять файлы пользователей в своих домашних каталогах и саму операционную систему от случайного разрушения некомпетентным пользователем.

«Внешняя» защита. Интернет – это не только средство доступа к информации, находящейся по всему миру, но и возможность злоумышленникам проникнуть на ваш компьютер. Для проникновения к документам они могут использовать различные способы доступа. Один из основных – заражение различного типа вирусами как с использованием специальных программ, сайтов сомнительного содержания, так и электронной почты.

Наилучшим средством защиты являются, конечно же, различные антивирусные пакеты. Регулярное обновление антивирусных баз – одно из условий успешной борьбы с потерей информации. [Установить хороший лицензионный антивирус](http://delbug.ru/anti_virus/) и использовать самые последние антивирусные базы, лучшие средство защиты вашего компьютера.

*Установка Антивируса.*

Процедура установки антивируса ни чем не отличается от установки любой другой программы, с той лишь разницей, что после установки вам будет предложено перезагрузить компьютер, настроить параметры антивирусной защиты и провести полное сканирование системы. Надо знать что важна не сама установка антивирусной программы, а ее использование.

# Понятие о системном администрировании

**Понятие о системном администрировании.**

Основная задача системного администратора — обеспечение безопасной и эффективной работы компьютера. Безопасная система защищает данные от несанкционированного доступа, всегда готова предоставить ресурсы своим пользователям, надежно хранит информацию, гарантирует неизменность данных. Для авторизованного входа в систему применяют учетные записи пользователей.

Учетные записи пользователей. Если в разное время с компьютера будут заходить несколько человек, то нужна регистрация в системе новой учетной записи для входа в Windows. Windows XP является многопользовательской системой, различные пользователи могут независимо друг от друга настроить интерфейс Рабочего стола, работать с собственными файлами и папками, настраивать для себя выход в Интернет и к электронной почте. Системный администратор может допускать к работе неопытных пользователей, запретив им устанавливать новое программное обеспечение, изменять настройки системы, запускать некоторые программы.

Администратор обладает следующими правами:

установка оборудования и программного обеспечения;

изменение всех системных настроек;

доступ ко всем файлам, кроме индивидуальных файлов других пользователей;

создание, удаление и изменение учетных записей пользователей;

изменение статуса собственной учетной записи;

изменение прав доступа других пользователей к ресурсам компьютера.

Для того чтобы было надежное хранения данных в системе, администратору следует проводить следующие работы:

проверка диска — проверяет диск на наличие сбойных секторов;

дефрагментация диска — устраняет фрагментацию файлов и дисков;

очистка дисков — предложит список неиспользуемых программ и файлов, которые можно удалить для освобождения дисковой памяти;

архивация данных — осуществляет резервное копирование данных на дисках.

**Разграничение прав доступа в сети.**

В сетевых операционных системах при управлении сетевыми ресурсами должна быть

реализована модель системы безопасности с разграничением прав доступа на разных

уровнях. В том числе:

полный доступ для всех пользователей на все виды действий;

ограничения на уровне пользователей;

ограничения на уровне узлов сети;

ограничения на уровне анализа содержимого запросов;

полный запрет для всех пользователей на все виды действий.

Если доступ к сетевым ресурсам регламентируется на уровне пользователей — это

означает, что пользователь сможет получить доступ к объектам системы только

после того, как он будет авторизован. В процессе аутентификации система удостоверяет личность пользователя на основании факта знания пароля, соответствующего его учетной записи. Авторизация подразумевает назначение пользователю прав доступа к объектам системы. Например, согласно сетевой политике Microsoft, виды прав доступа к файловой системе могут быть следующие:

Совместное использование файлов — предоставление файлов, находящихся на компьютере, в общий доступ так, что другие пользователи компьютерной сети могут получить к ним доступ.

Возможно разделение доступа — предоставление доступа только определенным пользователям или компьютерам, разделение прав доступа — только чтение, чтение и изменение и т. п.

Второе значение: одновременная правка файла несколькими пользователями. Используется в современных системах разработки.

**Защита информации, установка антивирусных программ.**

Персональные компьютеры (ПК) обладают всеми свойствами ЭВМ других классов, поэтому, все проблемы защиты информации в построенных на их основе системах и подходы к защите аналогичны другим классам. Однако персональным компьютерам присущи ряд таких свойств, которые, с одной стороны, благоприятствуют защите, а с другой — затрудняют ее и усложняют. К основным из указанных свойств относятся:

малые габариты и вес, что делает их не просто транспортабельными, а легко переносимыми;

наличие встроенного внутреннего ЗУ большого объема, сохраняющего записанные данные после выключения питания;

наличие сменного ЗУ большого объема и малых габаритов;

наличие устройств сопряжения с каналами связи;

оснащенность программным обеспечением с широкими функциональными возможностями;

массовость производства и распространения;

относительно низкая стоимость.

В процессе работы за компьютером каждый человек создает, копирует, сохраняет, перерабатывает множество информации. Ничто не вечно, и компьютеры, к сожалению, тоже. Наиболее надежный способ сохранения информации от сбоев компьютера – регулярное копирование накопленных данных на внешние носители. В наше время существуют различные виды внешних носителей: CD и DVD, flash-память

Возможно, также использовать для хранения своей информации Интернет. Существует достаточно много ресурсов, позволяющих пользователям хранить информацию на серверах.

Наилучший способ – использование многопользовательских операционных систем (ОС), таких как Windows 2000 Professional и Windows XP Professional, Windows Vista, а также всех Unix-подобных ОС. Они позволяют разделять файлы пользователей в своих домашних каталогах и саму операционную систему от случайного разрушения некомпетентным пользователем.

«Внешняя» защита. Интернет – это не только средство доступа к информации, находящейся по всему миру, но и возможность злоумышленникам проникнуть на ваш компьютер. Для проникновения к документам они могут использовать различные способы доступа. Один из основных – заражение различного типа вирусами как с использованием специальных программ, сайтов сомнительного содержания, так и электронной почты.

Наилучшим средством защиты являются, конечно же, различные антивирусные пакеты. Регулярное обновление антивирусных баз – одно из условий успешной борьбы с потерей информации. [Установить хороший лицензионный антивирус](http://delbug.ru/anti_virus/) и использовать самые последние антивирусные базы, лучшие средство защиты вашего компьютера.

Установка Антивируса.

Процедура установки антивируса ни чем не отличается от установки любой другой программы, с той лишь разницей, что после установки вам будет предложено перезагрузить компьютер, настроить параметры антивирусной защиты и провести полное сканирование системы. Надо знать что важна не сама установка антивирусной программы, а ее использование.

|  |  |
| --- | --- |
| **Контрольные вопросы:**1. Укажите основное назначение компьютерной сети.
2. Укажите объект, который является абонентом сети.
3. Укажите основную характеристику каналов связи.
4. Что такое локальная сеть, глобальная сеть?
5. Что понимается под топологией локальной сети?
6. Какие существуют виды топологии локальной сети?
7. Охарактеризуйте кратко топологию «шина», «звезда», «кольцо».
8. Что такое протокол обмена?
 |   |

Литература: учебник Иформатика 10кл авт.Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.

Учебник информатики 10 кл углублённый уровень авт.Поляков К.Ю., Ерёмин Е.А.