

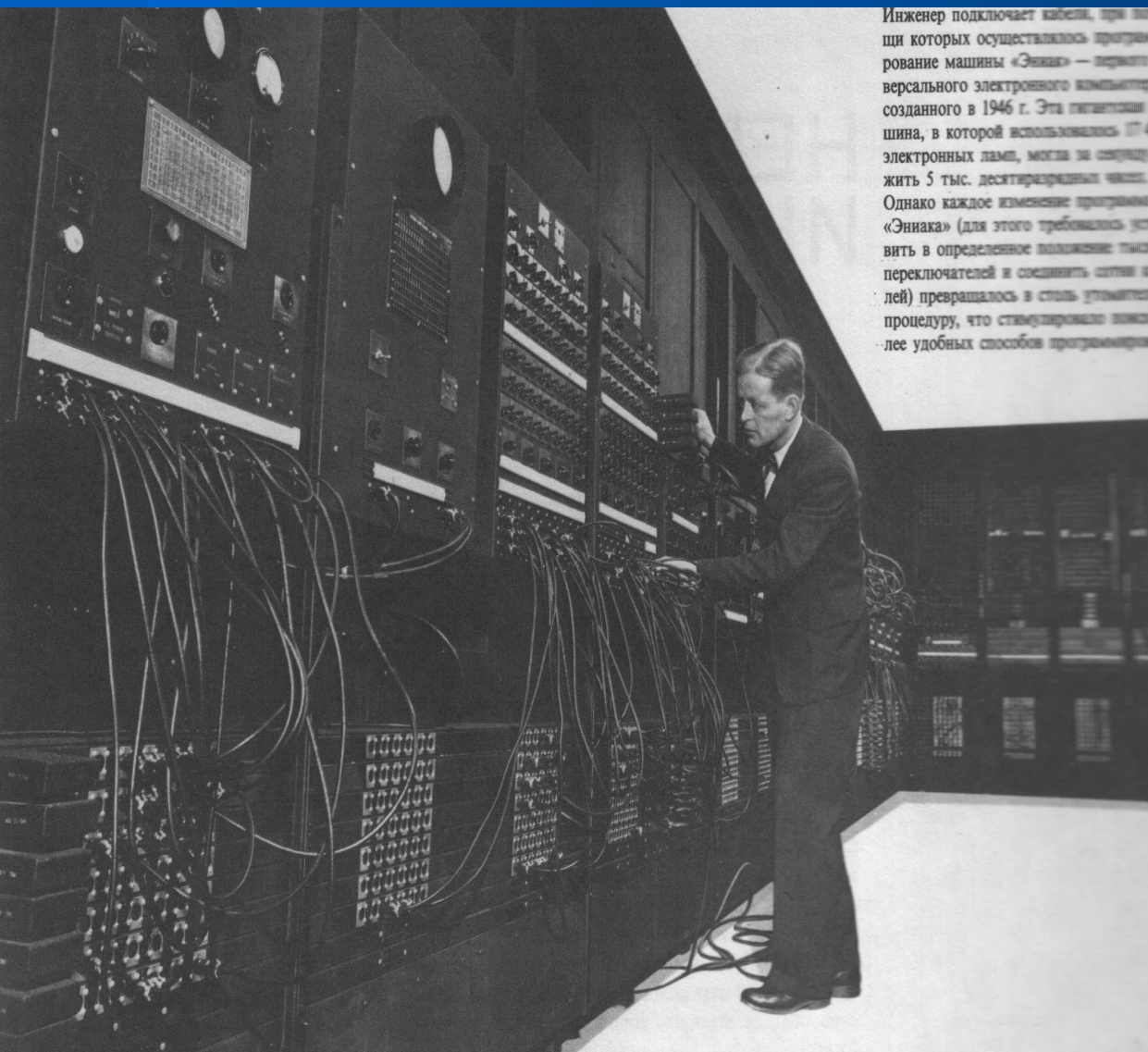
«Компьютерные вирусы. Антивирусные программы»

Урок информатики в 10 классе

1) Повторение пройденного.

1. Что является элементной базой ЭВМ первого поколения?

Главной элементной базой ЭВМ первого поколения является электронная лампа.

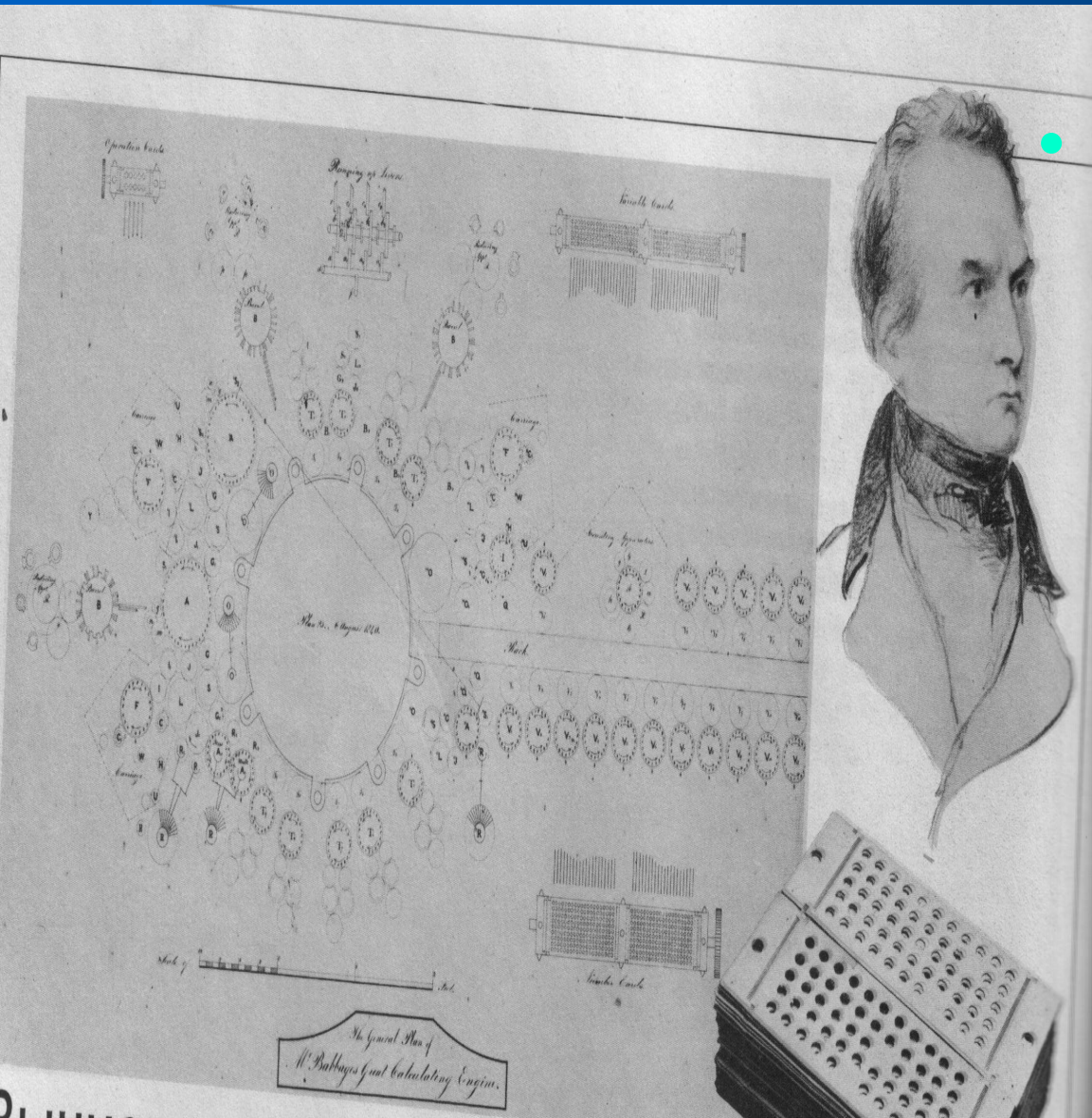


Инженер подключает кабели, при помощи которых осуществлялось программирование машины «Эниак» — первого универсального электронного компьютера созданного в 1946 г. Эта gigantesca машина, в которой использовалось 17 468 электронных ламп, могла за секунду решить 5 тыс. десятизначных чисел. Однако каждое изменение программы «Эниака» (для этого требовалось установить в определенное положение тысяч переключателей и соединить сотни кабелей) превращалось в столь утомительную процедуру, что стимулировало поиск более удобных способов программирования.

Первая ЭВМ ЭНИАК построена Дж. В. Мочли и Д.П. Эккертом в 1949 году в США, в ней были использованы свыше 18000 электронных ламп

2. Английский учёный,
которому принадлежат
огромные заслуги в деле
создания вычислительных
машин. Кто он?

Англичанин Чарльз Бэббидж

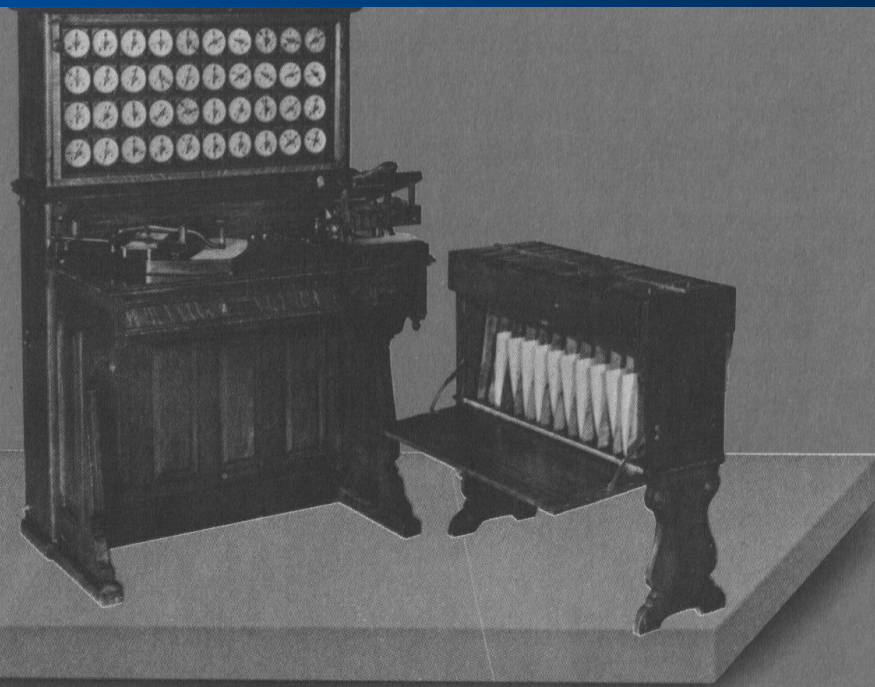
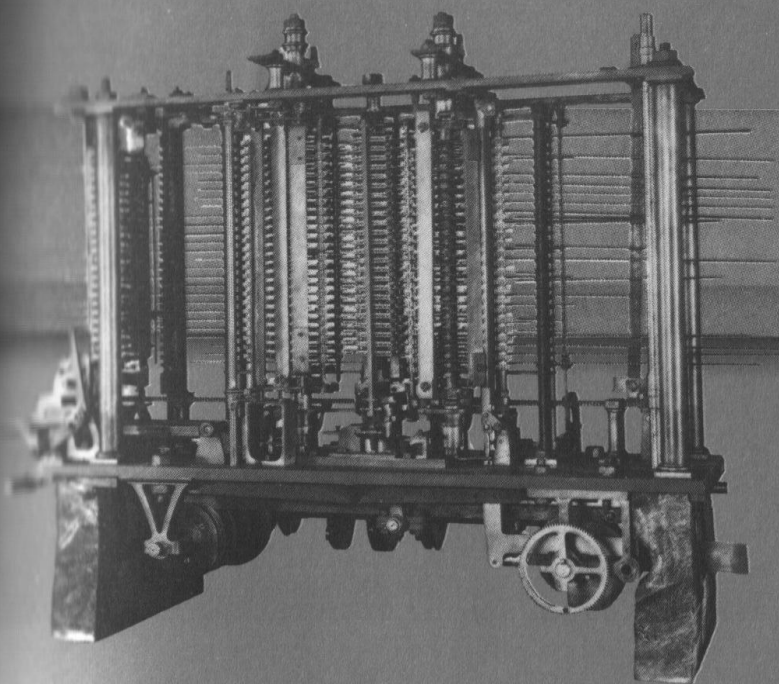


- Он предпринял попытку построить «аналитическую машину» (1820-1856), способную производить серию арифм. действий в определённой последовательности

Табулятор Холлерита для статистической обработки перфокарт

1834 г.

По замыслу Аналитическая машина Бэббиджа должна была производить разнообразные вычисления, следуя набору инструкций.



1890 г.

Табулятор Холлерита предназначался для статистической обработки перфокарт.

3. В прошлом веке один английский миссионер, желая облегчить контакт с туземцами, выделил из английского языка самую простую и распространённую его часть, содержащую около 300 слов и не имеющую грамматики. В 1964 году сотрудники Дармутского колледжа воспользовались этой идеей. Что у них из этого вышло?

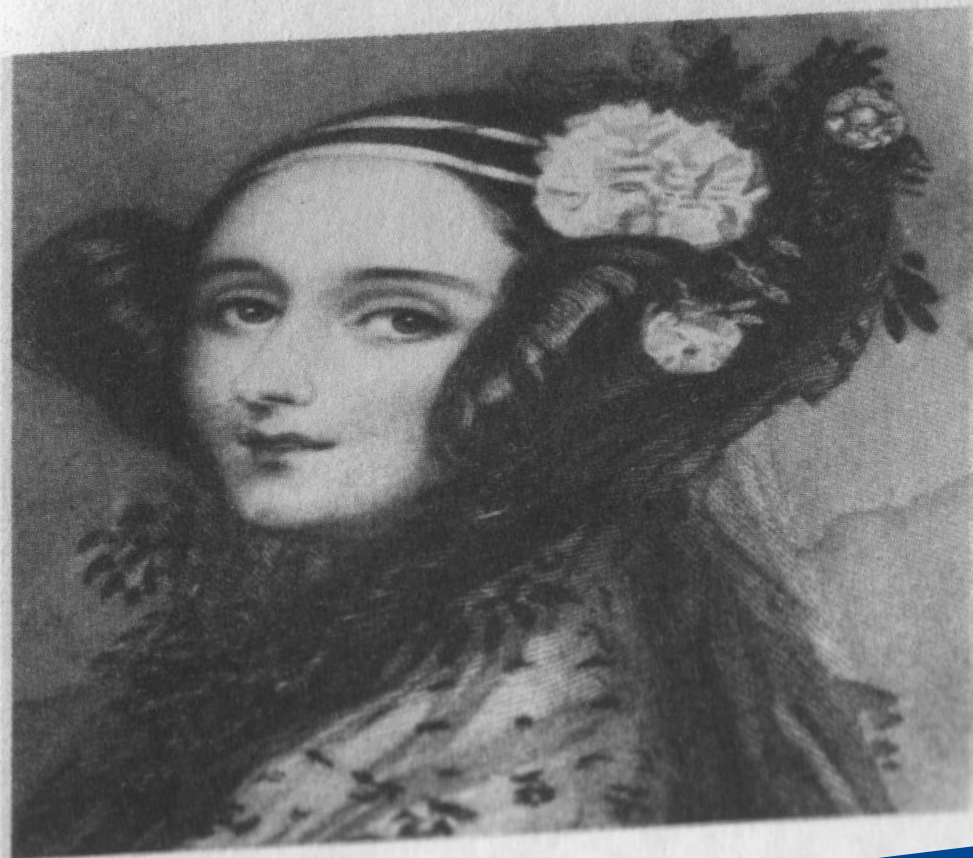
Язык программирования Бейсик

Нелегкое искусство программирования

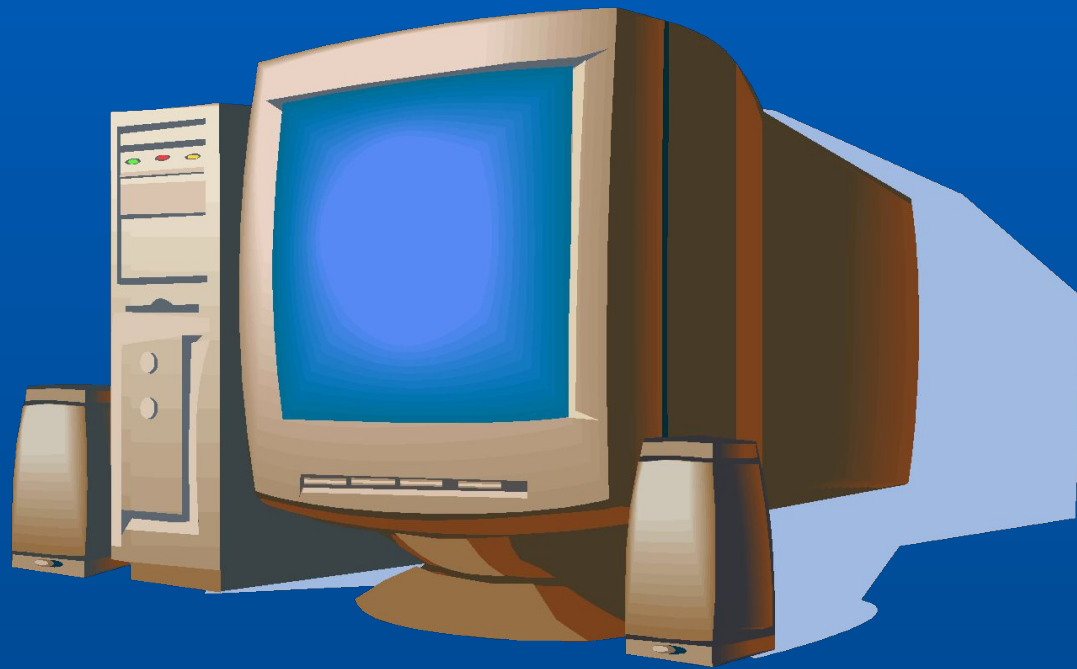
```
10 INPUT "Сообщите размер внешнего ящика (см)";НАИБОЛЬШИИ
20 INPUT "Сообщите толщину стенок (см)";ТОЛЩИНА
30 INPUT "Сообщите размер камня (см)";КАМЕНЬ
40 IF ТОЛЩИНА <= 0 OR КАМЕНЬ <= 0 THEN PRINT "Шутите...":
   END
50 IF НАИБОЛЬШИИ < КАМЕНЬ + (2 * ТОЛЩИНА) THEN PRINT "Внешн
   ящик ЧЕРЕСЧУР мал для такого камня": END
60 LET СЧЕТЧИК = 0
70 LET НАИМЕНЬШИИ = КАМЕНЬ + (2 * ТОЛЩИНА)
80 LET ЭТОТЯШИК = НАИБОЛЬШИИ
90 REM Это повторяющаяся часть ...
100 WHILE ЭТОТЯШИК >= НАИМЕНЬШИИ
110 LET ЭТОТЯШИК = ЭТОТЯШИК - (2 * ТОЛЩИНА)
120 LET СЧЕТЧИК = СЧЕТЧИК + 1
130 PRINT "Открыт следующий ящик. Всего ";СЧЕТЧИК
140 WEND: REM Здесь заканчивается оператор WHILE
150 PRINT "Всего было открыто ";СЧЕТЧИК;" ящиков."
160 END
   RUN
```


4. Кого считают первой программисткой?

Августа Ада Лавлейс, английский математик
и первый программист, дочь поэта Джорджа
Гордона Байрона.



Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.



Компьютерный вирус– это программный код, встроенный в другую программу(документ или в определённые области носителя данных) и предназначенный для несанкционированных действий на компьютере.



Этапы действия вирусов:

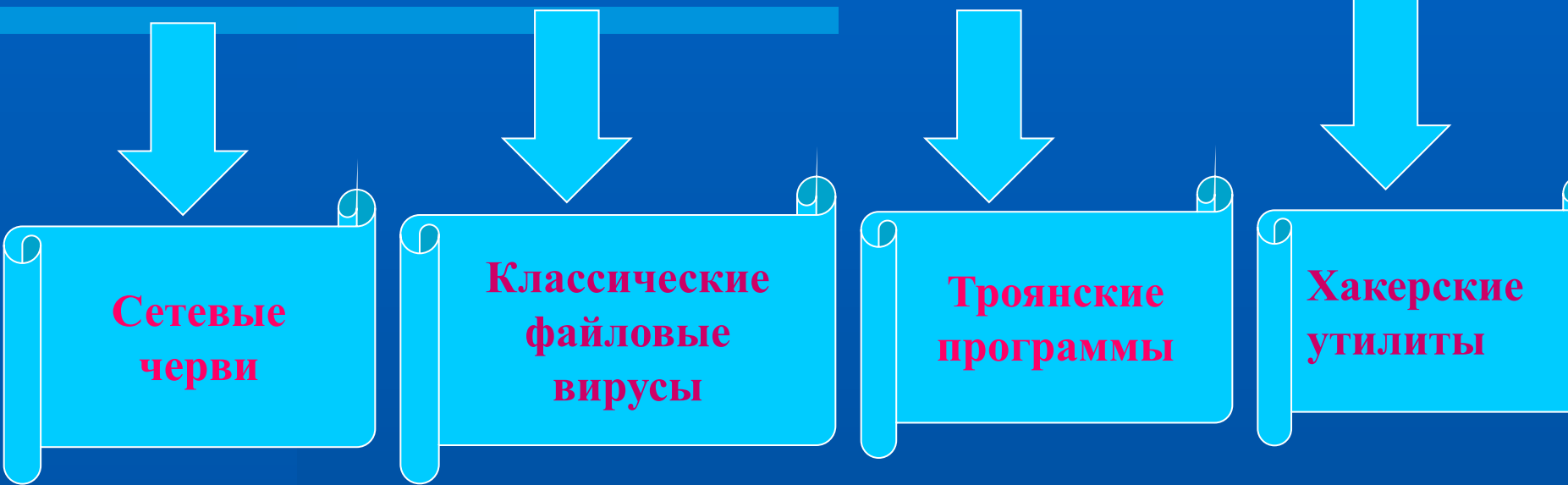


- **Заражение** (попадание в компьютер)
- **Размножение** (вирусный код может воспроизводить себя в теле других программ)
- **Вирусная атака** (после создания достаточного числа копий программный вирус начинает осуществлять разрушение: нарушение работы программ и ОС, удаление информации на жёстком диске, самые разрушительные вирусы вызывают форматирование жёсткого диска)

Основные типы компьютерных вирусов:

- **Программные**- это блоки программного кода, внедрённые внутрь других прикладных программ. Вирусный код запускается при запуске программы.
- **Загрузочные**- вирусы, которые располагаются в служебных секторах носителей данных (на гибких и жёстких дисках). Заражение происходит при загрузке данных с заражённого носителя
- **Макровирусы**- поражают документы, выполненные в некоторых прикладных программах(например, Word). Заражение происходит при открытии файла, документа в окне программы.
- **Сетевые вирусы**- вирусы, обитающие в оперативной памяти компьютера и не могут располагаться на дискетках. На отдельных компьютерах, которые не соединены сетью, они существовать не могут.

Вредоносные программы



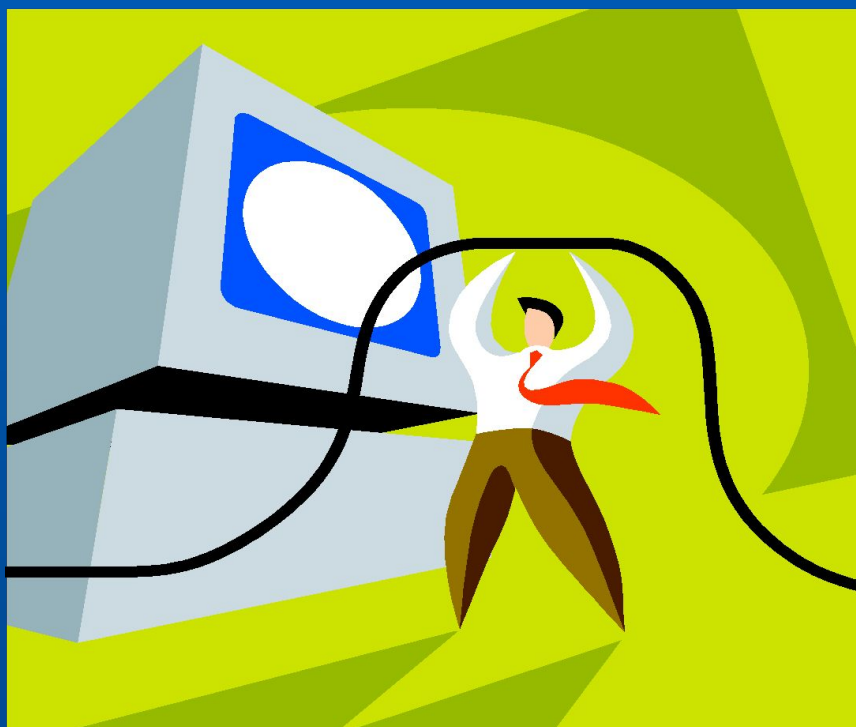
Сетевые черви

**Классические
файловые
вирусы**

**Троянские
программы**

**Хакерские
утилиты**

История вредоносных программ. Кто и почему создаёт вирусы.



Защита от компьютерных вирусов

Существуют три рубежа защиты:

- Предотвращение поступления вирусов;
- Предотвращение вирусной атаки, если вирус поступил на ПК;
- Предотвращение разрушительных последствий, если атака произошла.

Средства антивирусной атаки:

- **Основное средство** - резервное копирование наиболее ценных данных, файлов.
- **Вспомогательные средства:**
 1. **Аппаратное средство** -отключение переключки на материнской плате не позволит осуществить стирание микросхемы BIOS ни вирусу, ни злоумышленнику, ни неаккуратному пользователю
 2. **Антивирусная программа** сравнивает коды программ с известными ей вирусами, которые хранятся в её базе данных. Необходимо обновление базы- не менее 2 раз в месяц

Антивирусные

программы



Антивирусные программы-специальные программы для обнаружения, удаления и защиты от компьютерных вирусов.

- **Norton Anti Virus** (производитель «Sumantec»)
- **Dr.Web** (производитель «Диалог Наука»)
- **Antiviral Toolkit Pro** (производитель «Лаборатория Касперского»)

Практическая работа

Антивирусная программа Касперского.

- Запустить программу (ярлык на Рабочем столе).
- Дождаться загрузки базы, отменить обновление базы.
- Ознакомиться с вкладками окна программы: Область, Объекты, Действия, Настройки.
- Установить Область сканирования – диск D:, Объекты – программы по расширению, Действия – запрос на лечение, Настройки - файл отчета.
- Запустить сканирование.
- После окончания сканирования проанализировать результаты (вкладка Статистика).

Физкультминутка



Тестирование



Правильные ответы:

1.3

7.1

2.2

8.3

3.1

9.2

4.2

10.1

5.3

6.2

Спасибо за урок!

