Презентация

выполнила
Пирожкова Анастасия

Компьютерные вирусы и борьба с ними

Что такое компьютерный вирус

Компьютерный вирус-это программа, обычно малая по размеру (от 200 до 5000 байт), которая самостоятельно запускается, многократно копирует свой код, присоединяя его к кодам других программ («размножается») и мешает корректной работе компьютера и/или разрушает хранимую на магнитных дисках информацию (программы и данные).

Признаки проявления вируса:

- прекращение работы или неправильная работа ранее успешно функционировавших программ;
- медленная работа компьютера;
- невозможность загрузки операционной системы;
- исчезновение файлов и каталогов или искажение их содержимого;
- изменение даты и времени модификации файлов;
- изменение размеров файлов;
- неожиданное значительное увеличение количества файлов на диске;
- существенное уменьшение размера свободной оперативной памяти;
- вывод на экран непредусмотренных сообщений или изображений;
- подача непредусмотренных звуковых сигналов;
- частые зависания и сбои в работе компьютера.

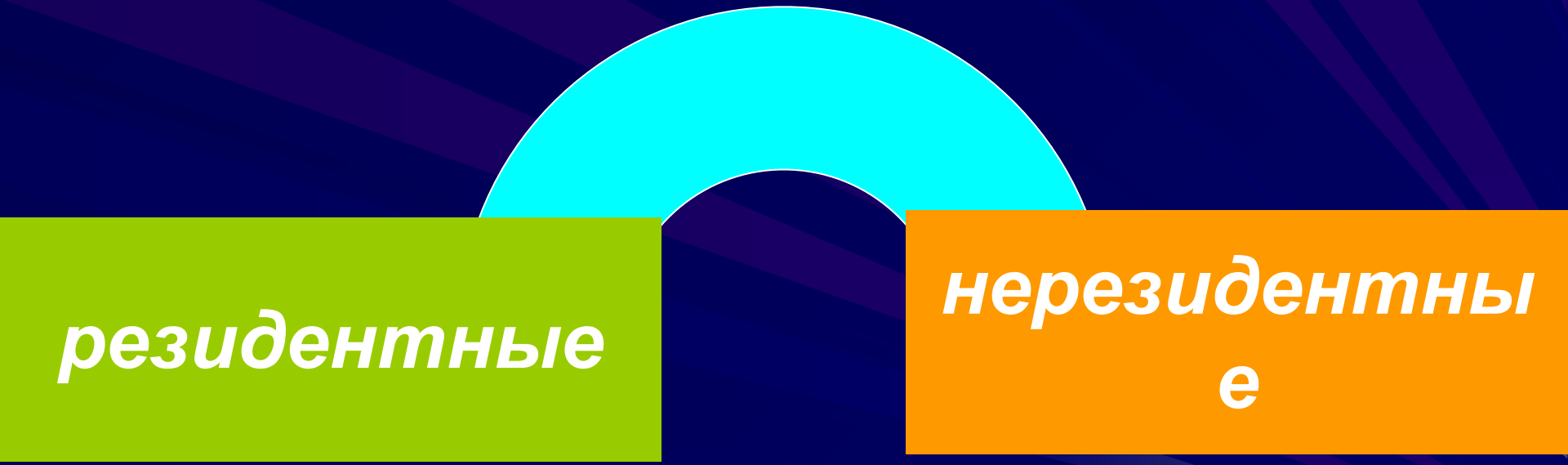
Классификация компьютерных вирусов

Разновидности вирусов

- По способу заражения
- По степени воздействия
- По среде обитания
- По особенностям алгоритма


по среде обитания
по среде обитания
файловые
загрузочные
драйверные
сетевые
загрузочно-файловые

по способу заражения



по степени воздействия

по степени воздействия

опасные

неопасные

очень опасные


вирусы-«спутники»
макровирусы
вирусы-«черви»
вирусы-призраки
по особенностям алгоритма
«паразитические» вирусы
вирусы-мутанты
«стелс»-вирусы
«студенческие» вирусы

Принципы функционирования вирусов

- **файловые вирусы;**
- **загрузочные вирусы;**
- **загрузочно-файловые вирусы.**

Файловые вирусы

1. поиск подходящего для раздражения файла;
2. внедрение в него так, чтобы получить управление при запуске файла;
3. произведение эффекта(звукового или графического).

Загрузочные вирусы

- выделяют некоторую область дискеты и делают её недоступной операционной системе (помечая, например, как сбойную-bad);
- замещают программу начальной загрузки в загрузочном секторе дискеты, копируя корректную программу загрузки, а также свой код в выделенную область дискеты;
- организуют передачу управления так, чтобы вначале выполнялся бы код вируса и лишь затем - программа начальной загрузки.

Загрузочно-файловые вирусы

загрузочные вирусы

+

файловые вирусы

+

сила

=

загрузочно-файловые вирусы.

Методы защиты от компьютерных вирусов

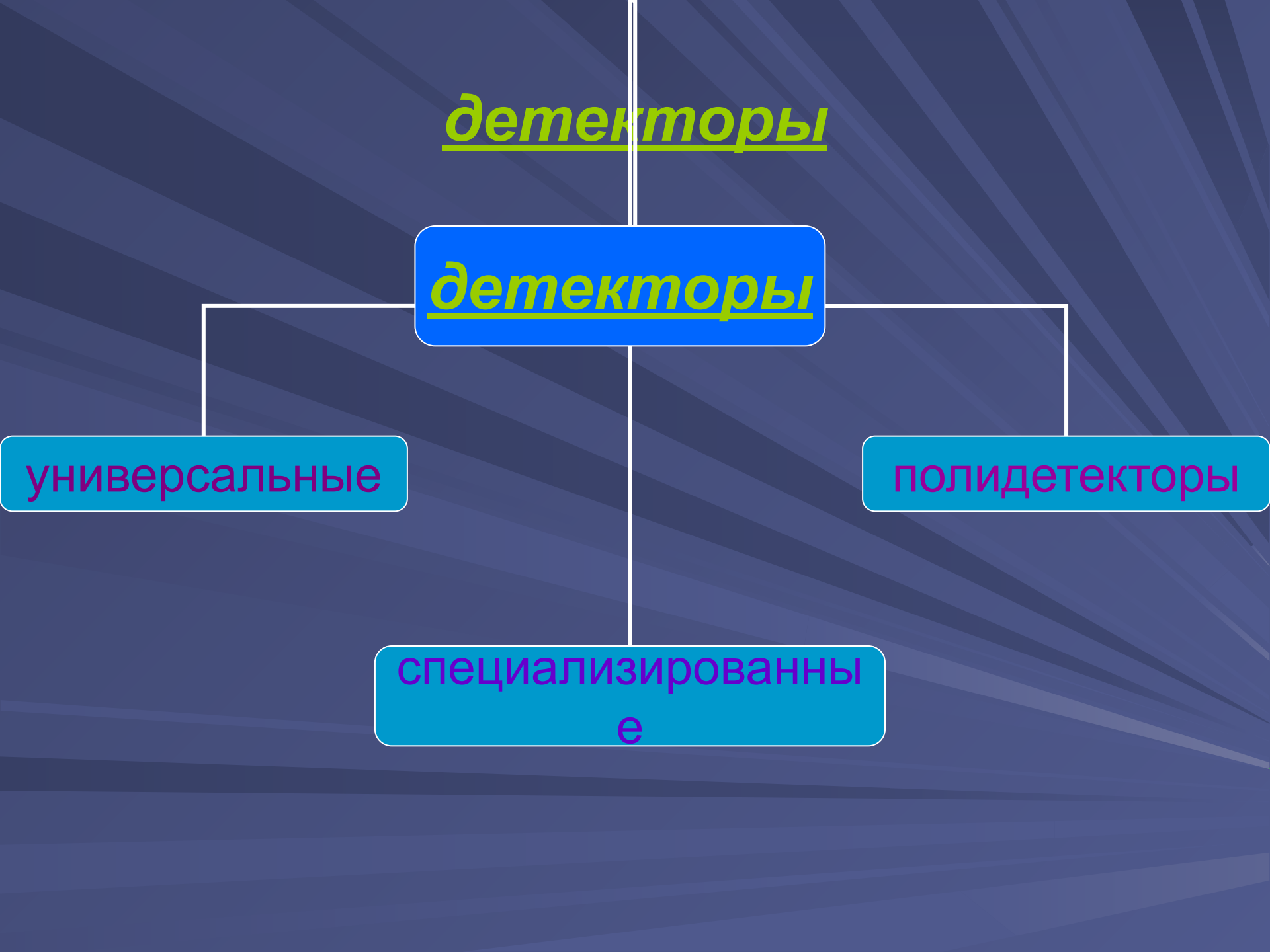
- копирование информации - создание копий файлов и системных областей дисков;
- разграничение доступа предотвращает несанкционированное использование информации, в частности, защиту от изменений программ и данных вирусами, неправильно работающими программами и ошибочными действиями пользователей.

Для защиты от вирусов можно использовать:

- общие средства защиты информации, которые полезны также и как страховка от физической порчи дисков, неправильно работающих программ или ошибочных действий пользователя;
- профилактические меры, позволяющие уменьшить вероятность заражения вирусом;
- специализированные программы для защиты от вирусов.

Антивирусные средства

- Детекторы;
- Программы-доктора(фаги);
- Программы-ревизоры;
- Программы-фильтры(сторожа);
- Вакцины(иммунизаторы).


детекторы
детекторы
универсальные
специализированные
полидетекторы

Антивирусные программы

- *DOCTOR WEB*
- *АНТИВИРУС КАСПЕРСКОГО (KAV)*

DOCTOR WEB

Антивирус нового поколения, относящийся к классу детекторов-докторов.

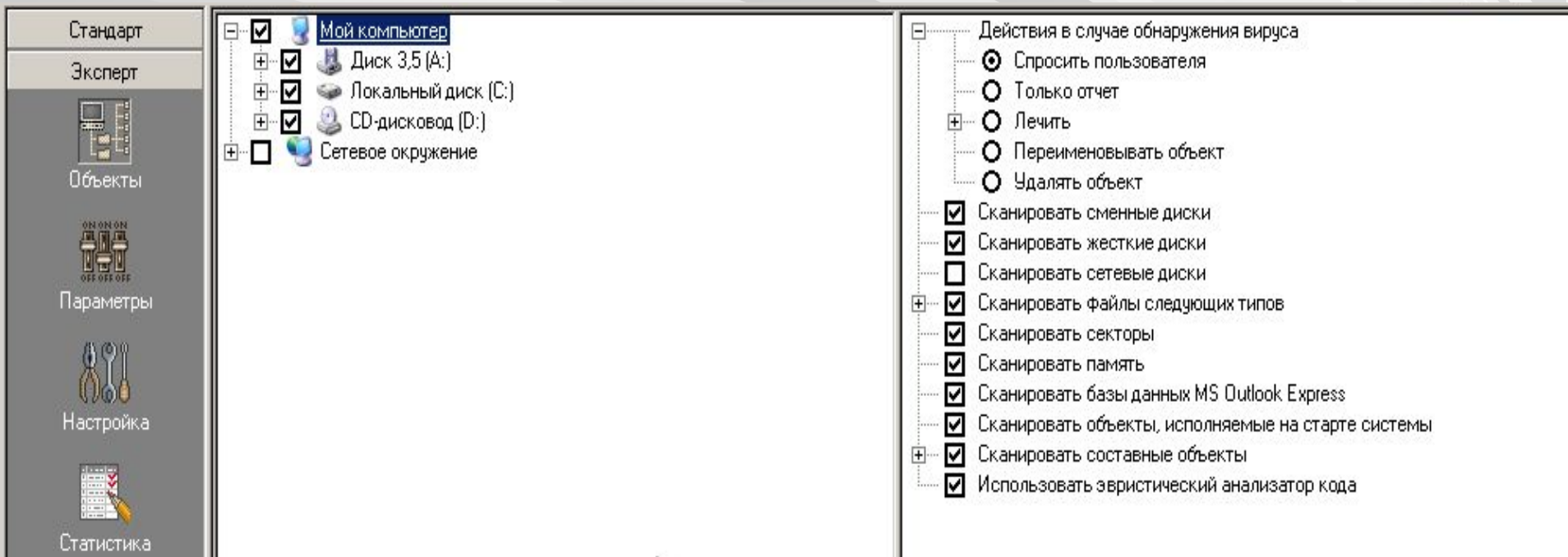
Файл Задание Настройки Язык Помощь

Заголовок	Время запуска	Путь	Параметры
Однократное обновле...	заблокировано	C:\Program Files\DrW...	
Ежечасное обновление	заблокировано	C:\Program Files\DrW...	
Еженедельное обновл...	заблокировано	C:\Program Files\DrW...	
Ежемесячное обновле...	заблокировано	C:\Program Files\DrW...	/GO
Ежемесячное обновле...	заблокировано	C:\Program Files\DrW...	
Ежедневное обновлен...	18:00:00 29/05/2006	C:\Program Files\DrW...	
Ежегодное обновление	заблокировано	C:\Program Files\DrW...	
Update DrWeb	15:06:00 29/05/2006	C:\Program Files\DrW...	/GO
Daily scan	заблокировано	C:\Program Files\DrW...	*

OK

АНТИВИРУС КАСПЕРСКОГО (KAV)

Самый популярный и мощный из отечественных антивирусов.



Компьютерные вирусы и борьба с ними