

# **Лекция 9.**

## **Компьютерные вирусы и антивирусные инструменты**



# Что такое КОМПЬЮТЕРНЫЙ ВИРУС?



**Вирус**



**Незараженный  
файл**



**Зараженный  
файл**

# Что такое компьютерный вирус?

- некоторые программы перестают работать или начинают работать неправильно;

- на экран выводятся посторонние сообщения или символы и т.д.;

- работа на компьютере существенно замедляется;

- некоторые файлы оказываются испорченными и т.д.

# Зараженный диск



# Зараженная программа

- 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.

# Испорченные и зараженные вирусом файлы



*Исполнимые файлы*

*Загрузчик операционной системы и главная загрузочная запись жёсткого диска*



*Драйверы устройств*

*Системные файлы системы DOS*



# Классификация компьютерных вирусов



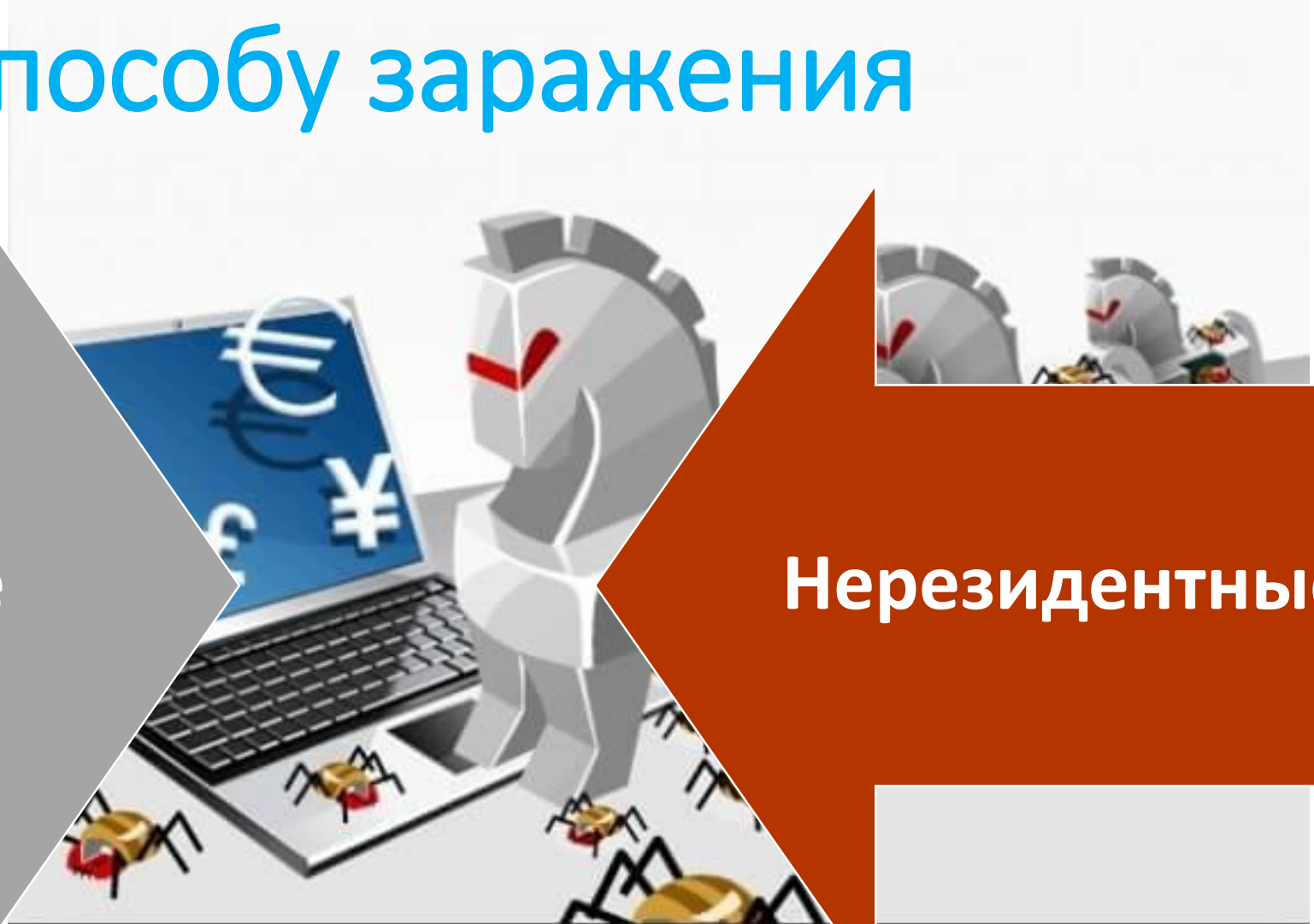
# Классификация вирусов по среде обитания



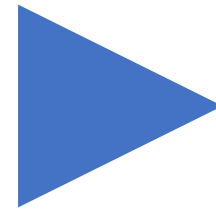
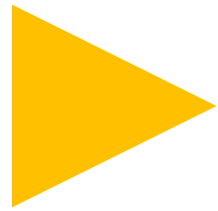
# Классификация вирусов по способу заражения

Резидентные

Нерезидентные



# Классификация вирусов по степени воздействия



# Вирусы по особенностям алгоритмов

Паразитические

Репликаторы

Троянские

Невидимки

Мутанты



# Методы защиты от компьютерных вирусов

Существуют три рубежа защиты от компьютерных вирусов:

предотвращение поступления вирусов;

предотвращение вирусной атаки, если вирус все-таки поступил на компьютер;

предотвращение разрушительных последствий, если атака все-таки произошла.

организационные методы защиты.

Существуют три метода реализации защиты:

программные методы защиты;

аппаратные методы защиты;

# Средства антивирусной защиты



# Средства антивирусной защиты

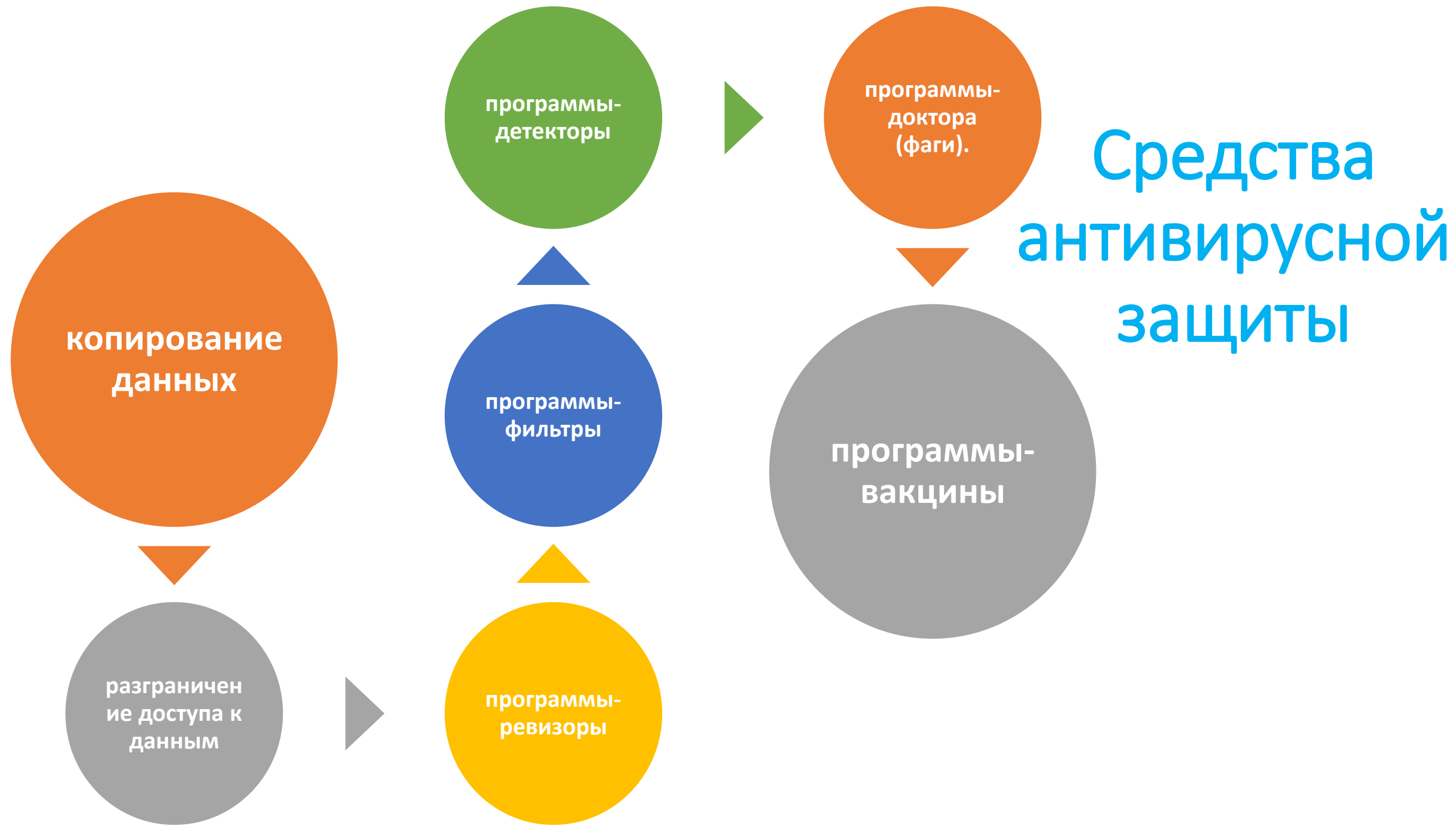
- общие средства защиты информации, которые полезны также как и страховка от физической порчи магнитных дисков, неправильно работающих программ или ошибочных действий пользователей;

- профилактические меры, позволяющие уменьшить вероятность заражения вирусом;

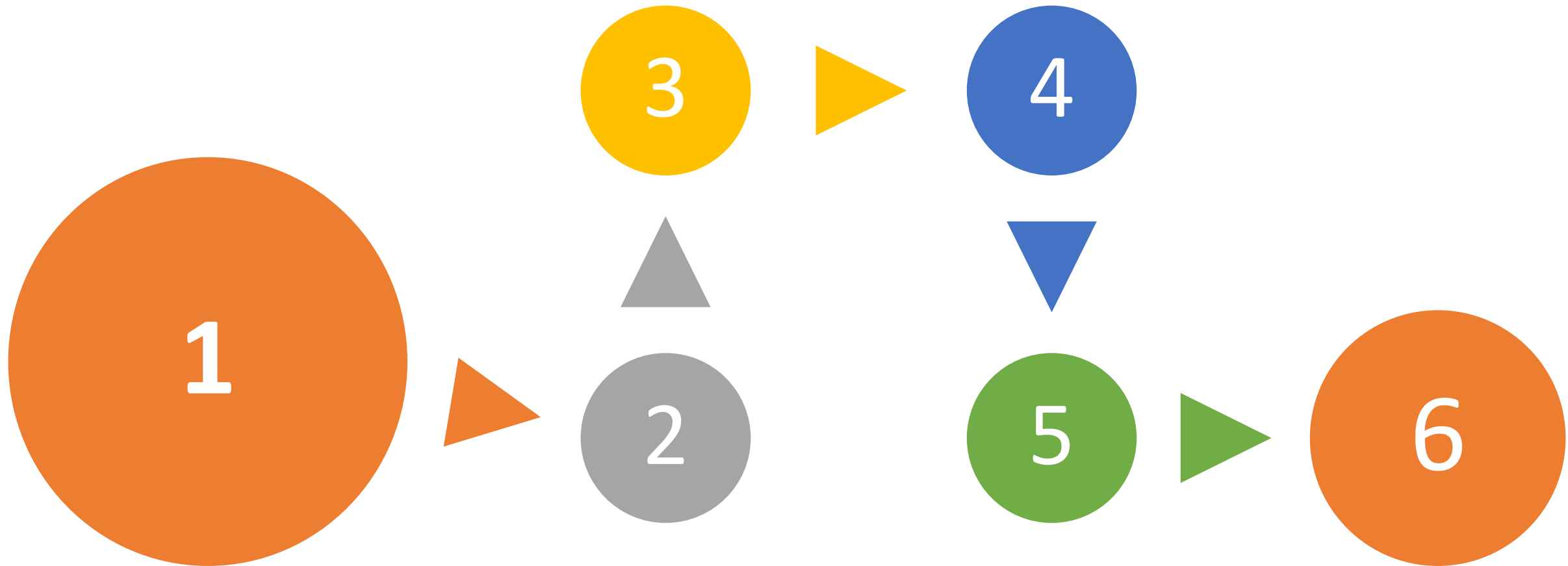
- специализированные программы для защиты от вирусов.

- копирование информации

- разграничение доступа



# Профилактика против заражения вирусом



# Профилактика против заражения вирусом



# Программы обнаружения и защиты от вирусов Их разновидности и характеристики

1. программы - детекторы;

2. программы - доктора или фаги;

3. программы-ревизоры;

4. программы-фильтры;

5. программа - вакцины или иммунизаторы.

# Антивирусный комплект АО «Диалог - Наука»



# Программа -Полифаг Doctor WEB



# Антивирус – ревизор диска ADInf



# Защита программных продуктов

- ограничить несанкционированный доступ отдельных категорий пользователей к работе с ними;

- исключить преднамеренную порчу программ с целью нормального хода обработки данных;

- исключить преднамеренную модификацию программы с целью порчи репутации производителя программной продукции;

- исключить несанкционированное тиражирование (копирование) программ;

- исключить несанкционированное изучение содержания, структуры и механизма работы программы.

# Защита программных продуктов

