

Что такое компьютер



Презентация
к уроку информатики в 10 классе.
Колесова Жанна Валерьевна,
учитель информатики МОУ «СОШ п. Бурасы
Новобурасского района Саратовской области»

Системология - наука о системах.

Первое главное понятие системологии – понятие системы.

Система – это сложный объект, состоящий из взаимосвязанных частей (элементов) и существующий как единое целое.

Всякая система имеет определенное назначение (функцию, цель)

Примеры систем и их элементов



**Кирпич –
простой объект
(элемент
системы)**

**Кирпичный дом –
сложный объект
(система)**



Примеры систем и их элементов



**Велосипедные
детали –
простые объекты
(элементы системы)**

**Велосипед –
сложный объект**



**Первое главное свойство
системы – целесообразность
(это назначение системы,
главная функция, которую она
выполняет.**



Назначение дома
–
в нем можно

**Назначение
велосипеда –
быть транспортным
средством для
человека.**



Колесова Ж. В.

Структура системы

**Второе важнейшее понятие
системологии – структура.**

Структура – это порядок связей между
элементами системы.

Структура – это внутренняя
организация системы

Из кирпича можно построить гараж, забор, башню

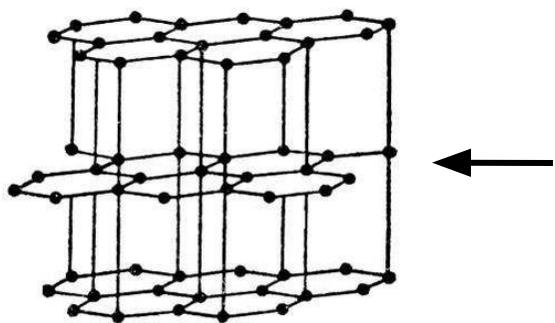


Имеют разную
конструкцию
в соответствии
с назначением
сооружения, т.
е. различаются
структурой

**Второе главное свойство
системы – целостность.
Нарушение элементного
состава или структуры ведет к
частичной или полной утрате
целостности системы**



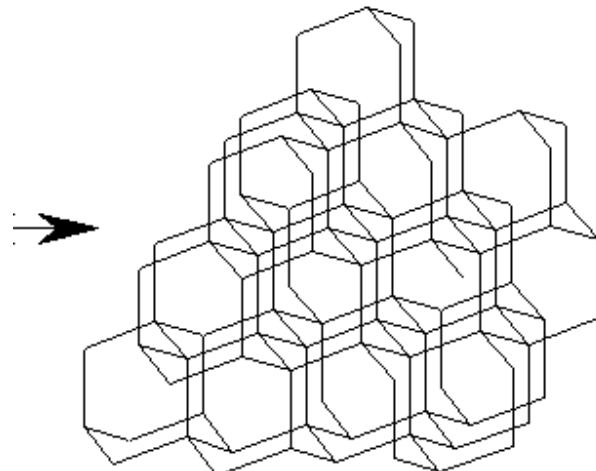
Зависимость свойств различных систем от их структуры



Слоистая структура графита

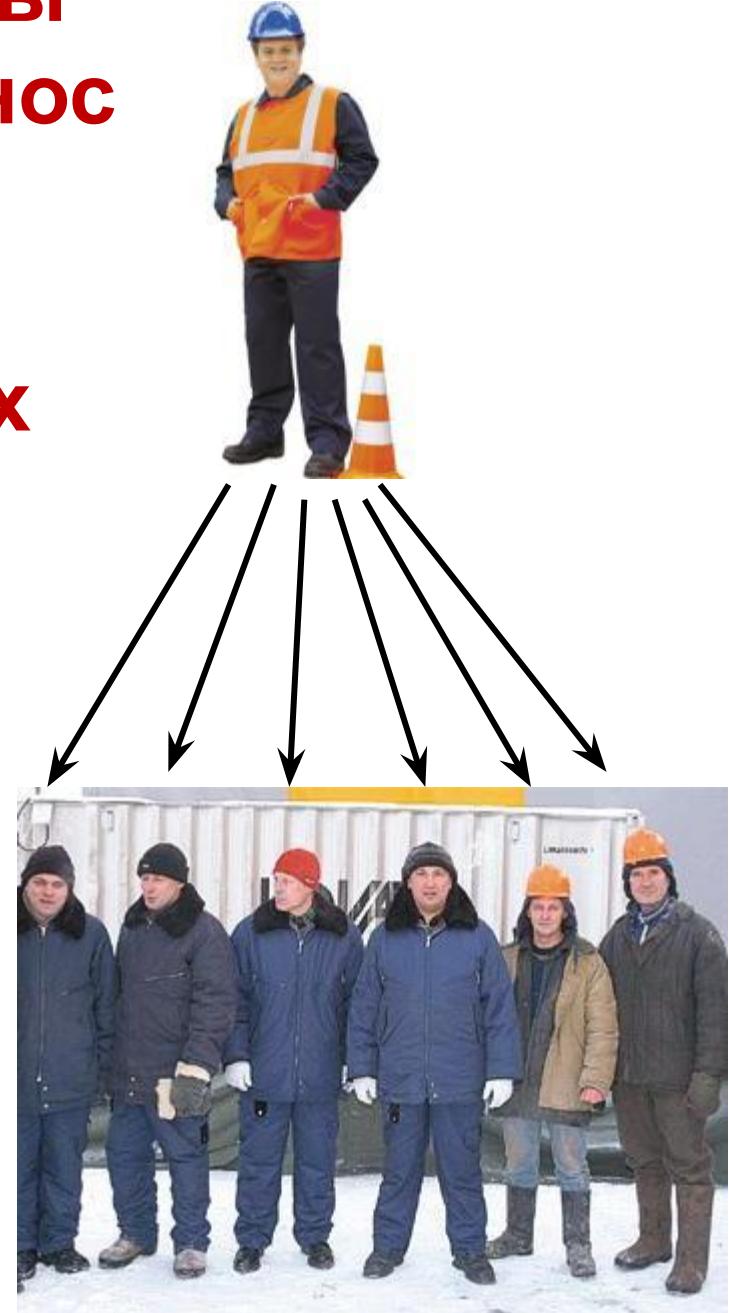
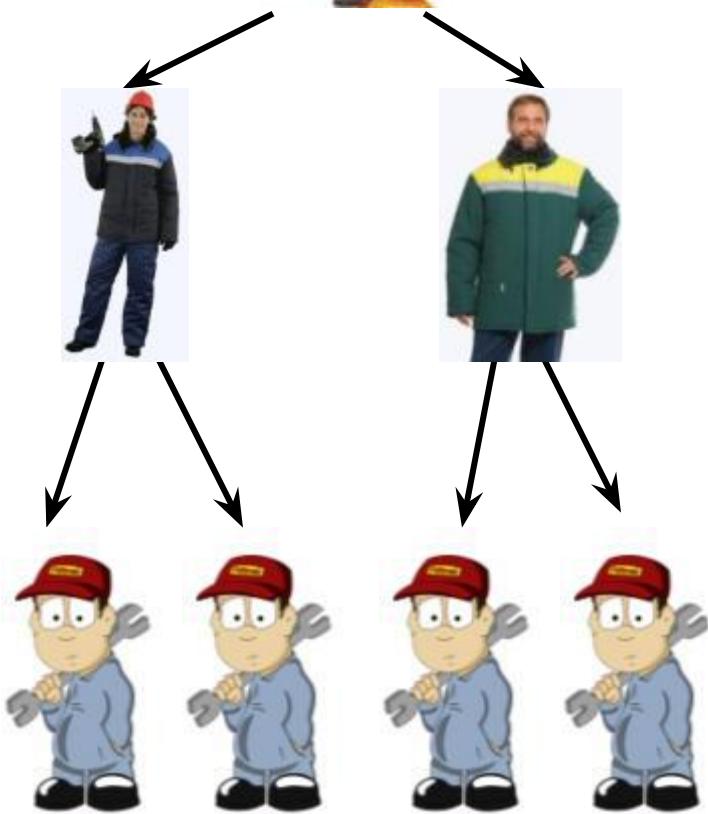
Молекул
а
углерода

Колесова Ж. В.



Фрагмент кристаллической решетки алмаза

Структуры подчиненности ти в двух бригадах



Колесова Ж. В.

Системный эффект

Сущность системного эффекта: всякой новой системе свойственны новые качества, не присущие её составным частям.



**Самолет –
летающее**

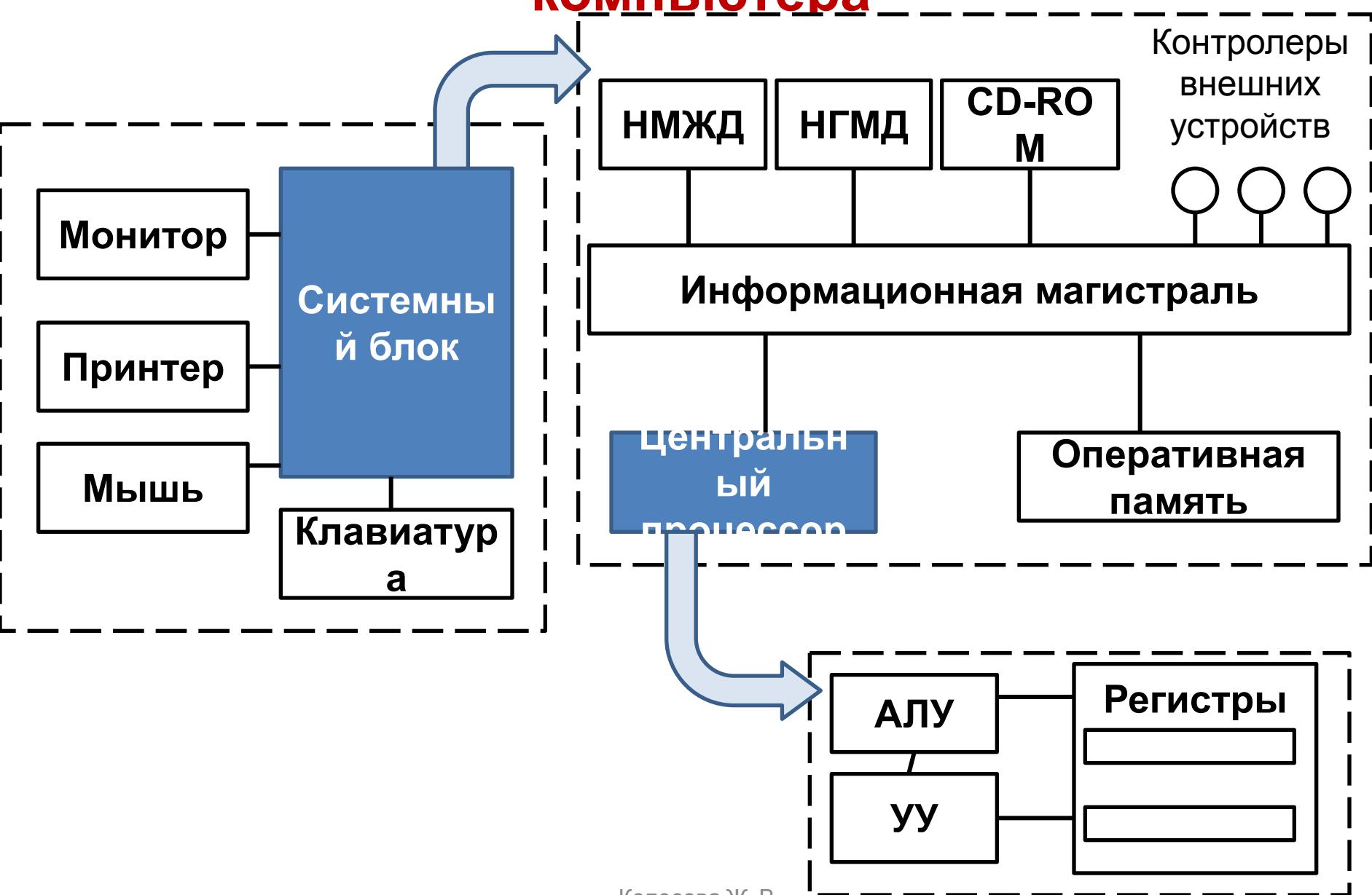
Системы и подсистемы

Систему, входящую в состав какой-то другой, более крупной системы, называют **подсистемой**.



Колесова Ж. В.

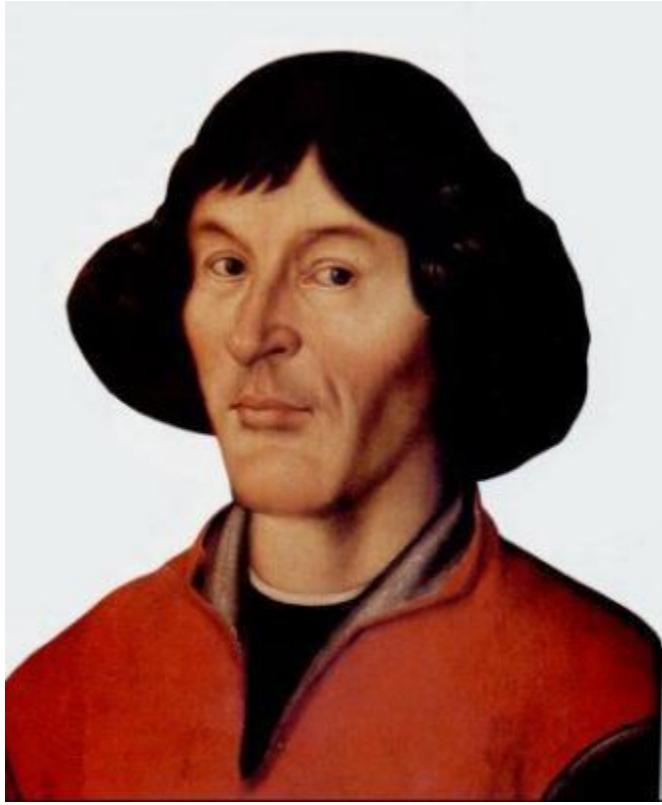
Состав и структура персонального компьютера



О системах в науке и системном подходе

**Основной смысл исследовательской
работы
ученого чаще всего заключается в
поиске
системы в предмете исследования.**

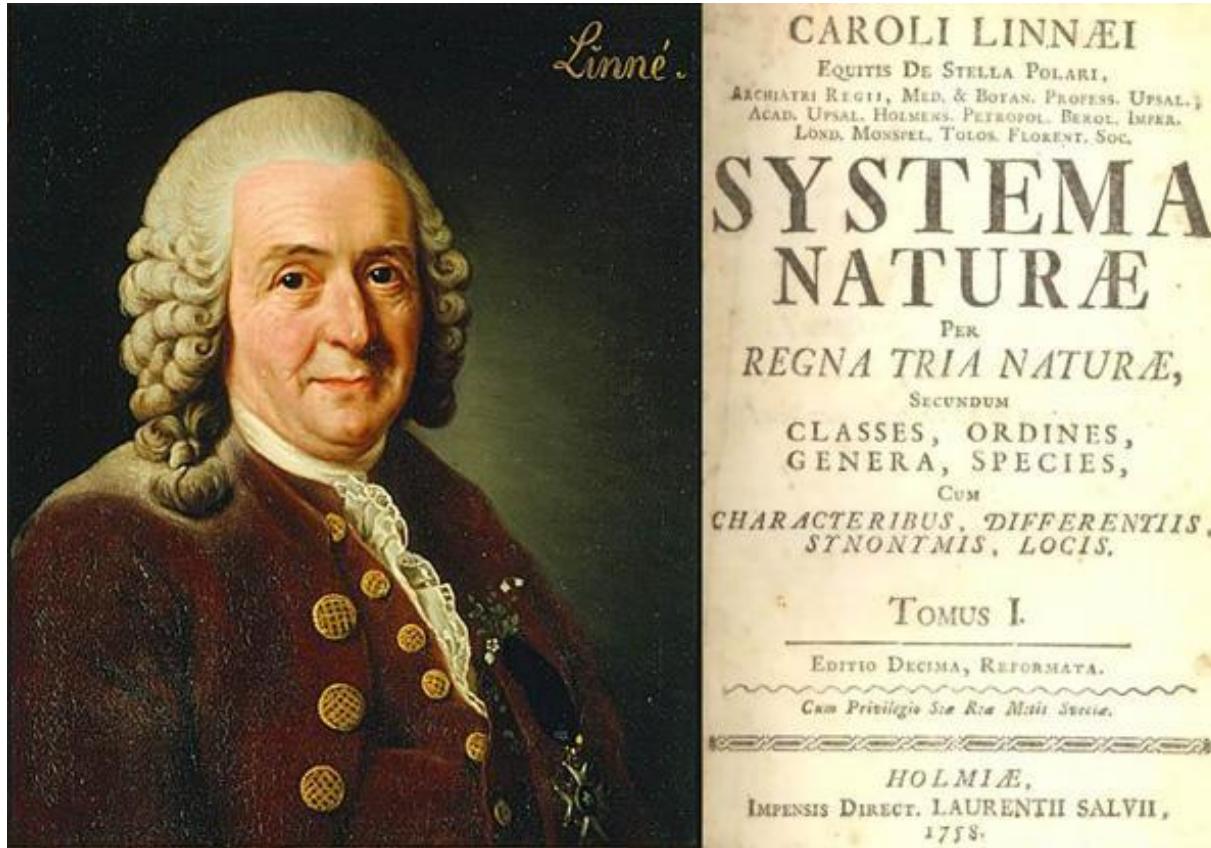
**Задача всякой науки – найти системные
закономерности в тех объектах и
процессах, которые она изучает.**



**Николай Коперник в XVI веке описал
устройство Солнечной системы**

Колесова Ж. В.

Карл Линней написал книгу «Система природы»



К. Линней сделал первую удачную попытку классифицировать все известные
Виды животных и растений и показал зависимость одних видов от

Колесова Ж. В.

Русский ученый В. И. Вернадский в 20-х годах XX века создал учение о биосфере.



ВЕРНАДСКИЙ
Владимир Иванович
1863-1945

Под **биосферой** он понимал систему, включающую в себя весь растительный и животный мир Земли, человечество, а также их среду обитания: атмосферу, поверхность Земли, мировой океан, разрабатываемые

Если человек хочет быть хорошим специалистом в своем деле, он обязательно должен обладать системным мышлением, к любой работе проявлять системный подход.

Сущность системного подхода:
необходимо учитывать все
существенные системные связи того

Занимаясь изучением или преобразованием природы, надо видеть в ней систему и прилагать усилия для того, чтобы не нарушать её равновесия.

Колесова Ж. В.

Домашнее задание

- 1. § 5;**
- 2. вопросы и задания к § 5**

