

Что такое система

Информационные системы
и базы данных



Вопросы к изучению

1

Система

2

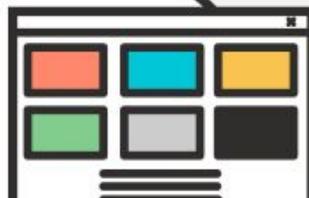
Состав
системы

3

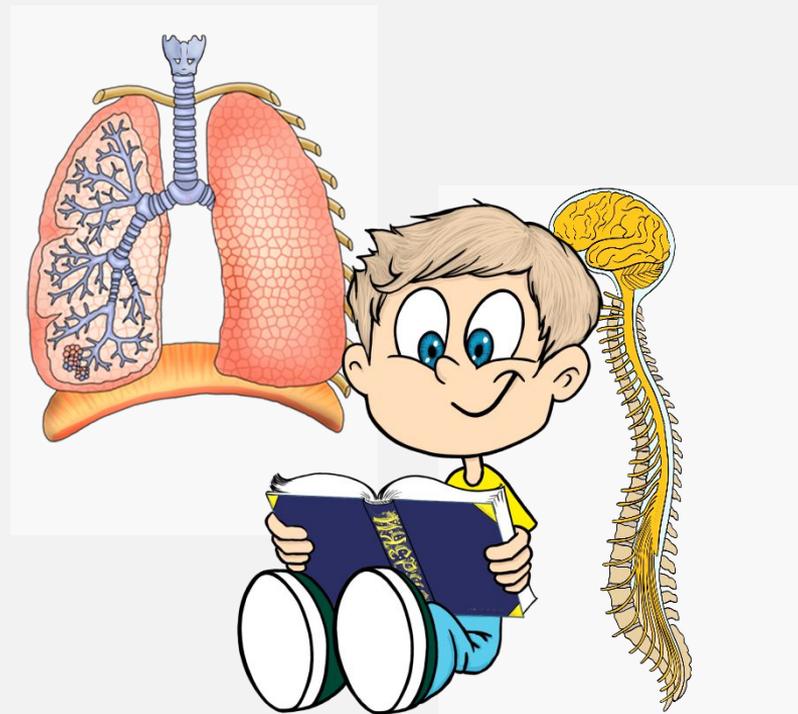
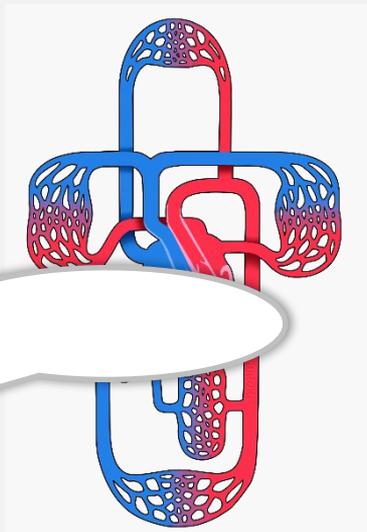
Подсистема

4

Системный
эффект



Система



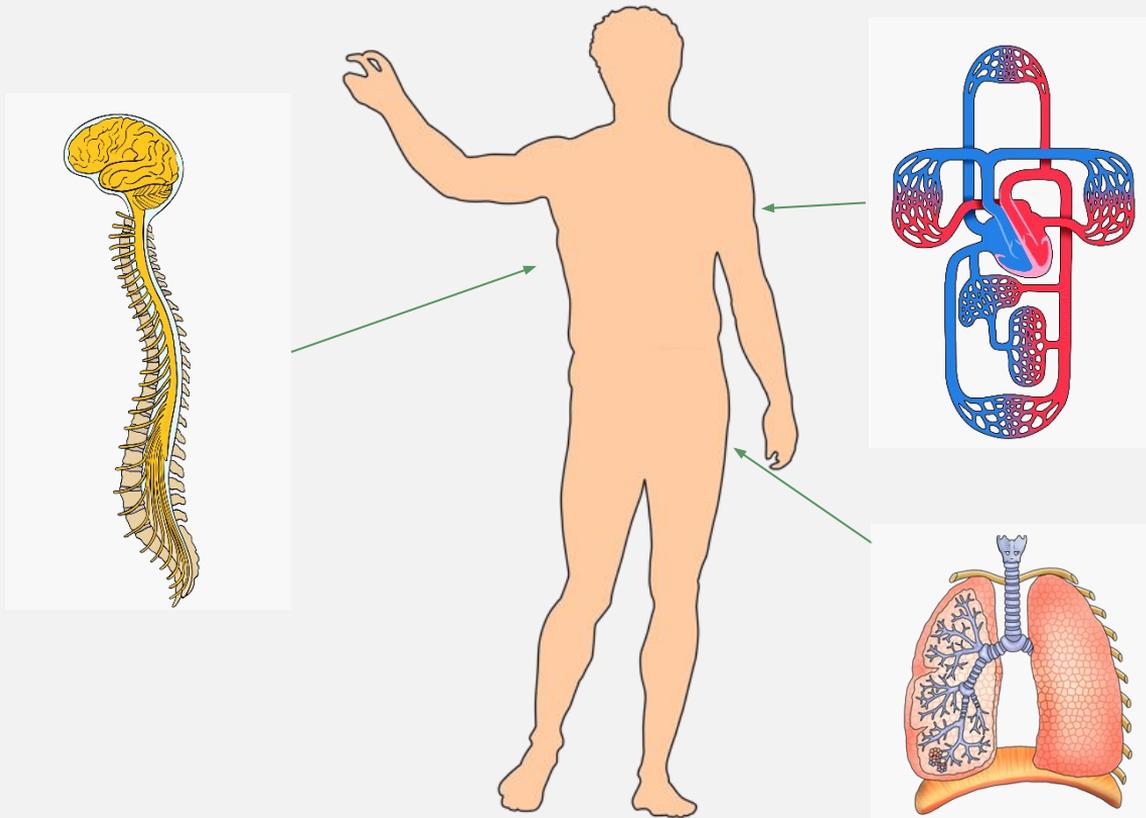


Система – это совокупность материальных или информационных объектов, обладающая определённой целостностью.

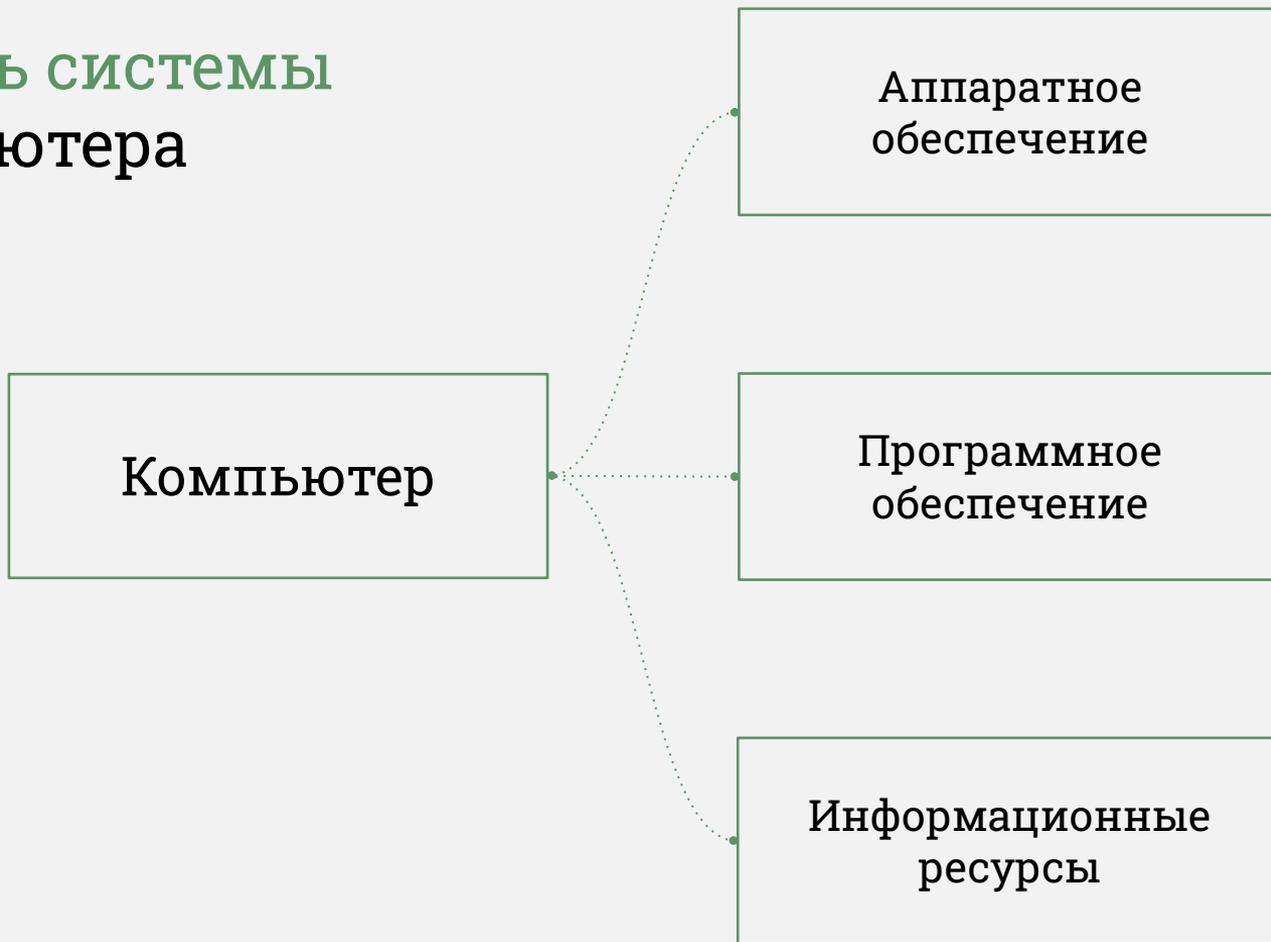
Состав системы – это совокупность входящих в неё частей (элементов).



Пример



Модель системы компьютера



Модель системы аппаратного обеспечения



Модель системы информационных ресурсов

Информационные
ресурсы

Звуковые файлы

Текстовые файлы

Графические файлы

Файлы с
видеоинформацией



Модель системы компьютера





Подсистема – это система, входящая в состав другой, более крупной системы.



Модель системы компьютера

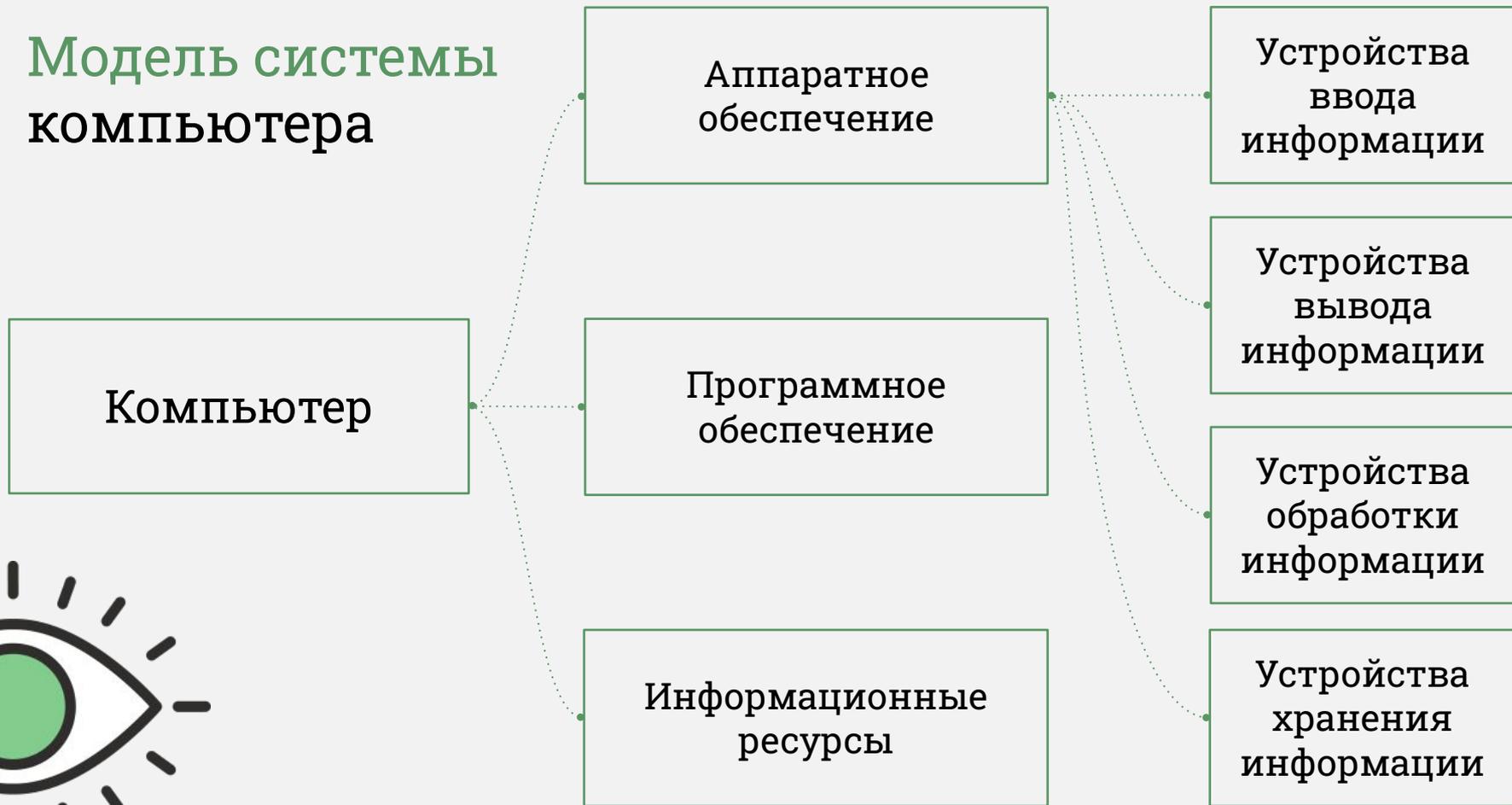




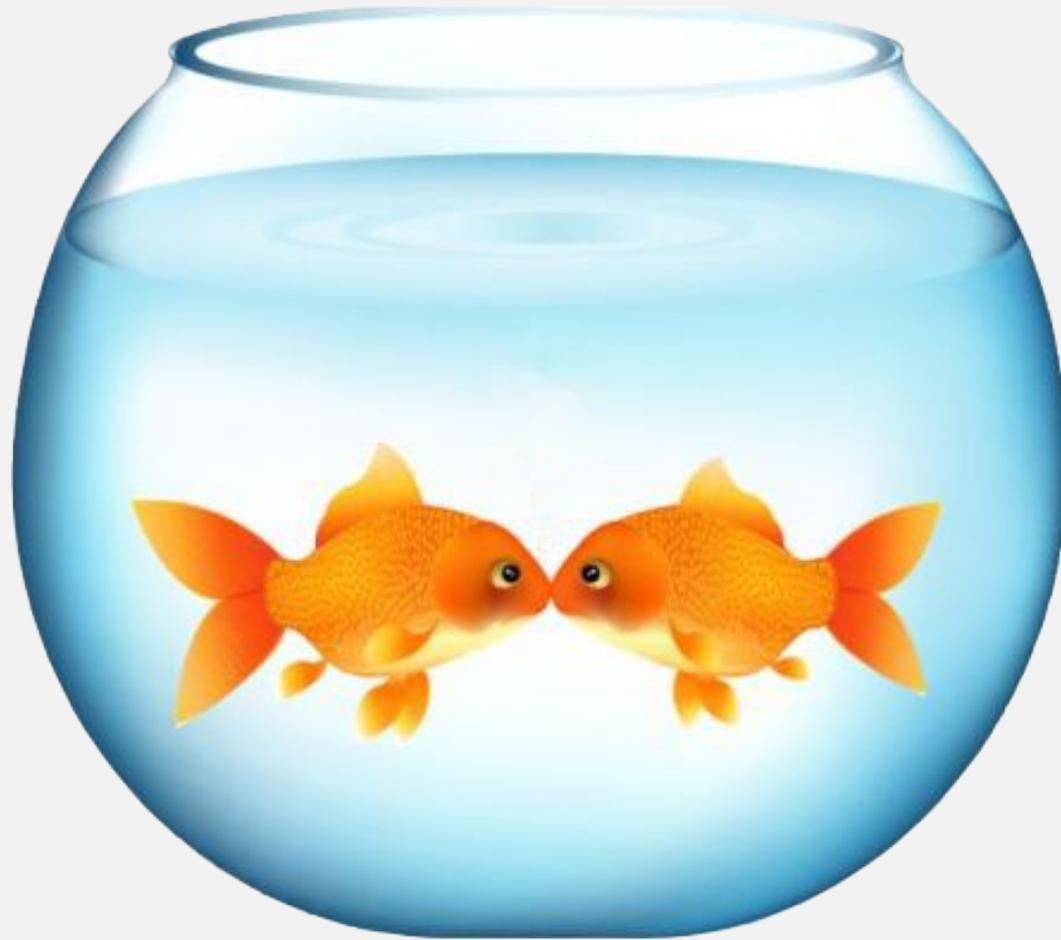
Любая система представляет собой иерархию составляющих ее подсистем.



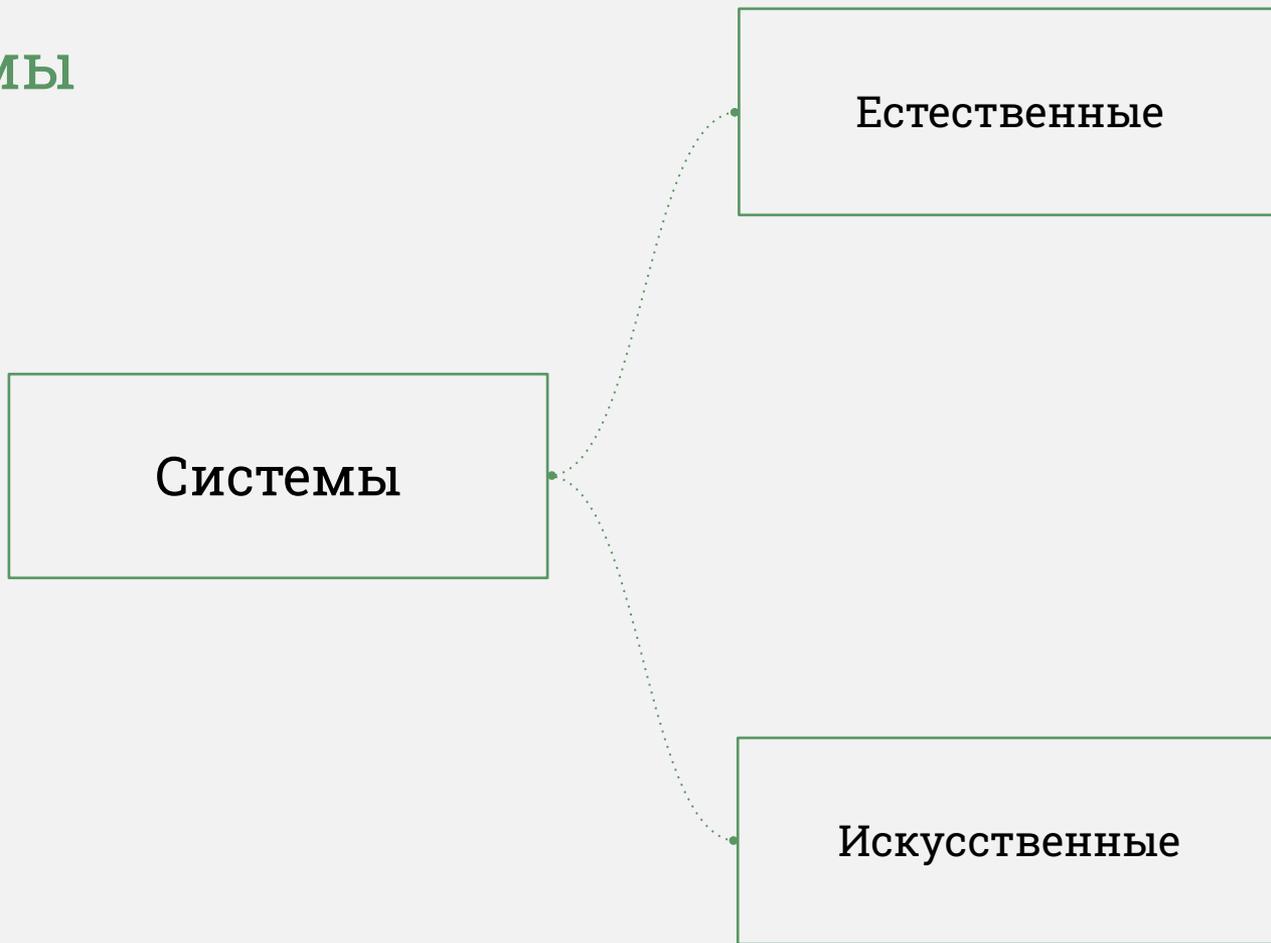
Модель системы компьютера



Пример



Системы





Естественные системы — это системы, созданные природой.

Искусственные системы — это системы, созданные людьми.





В некоторых системах могут сочетаться естественные и искусственные системы.



Системы

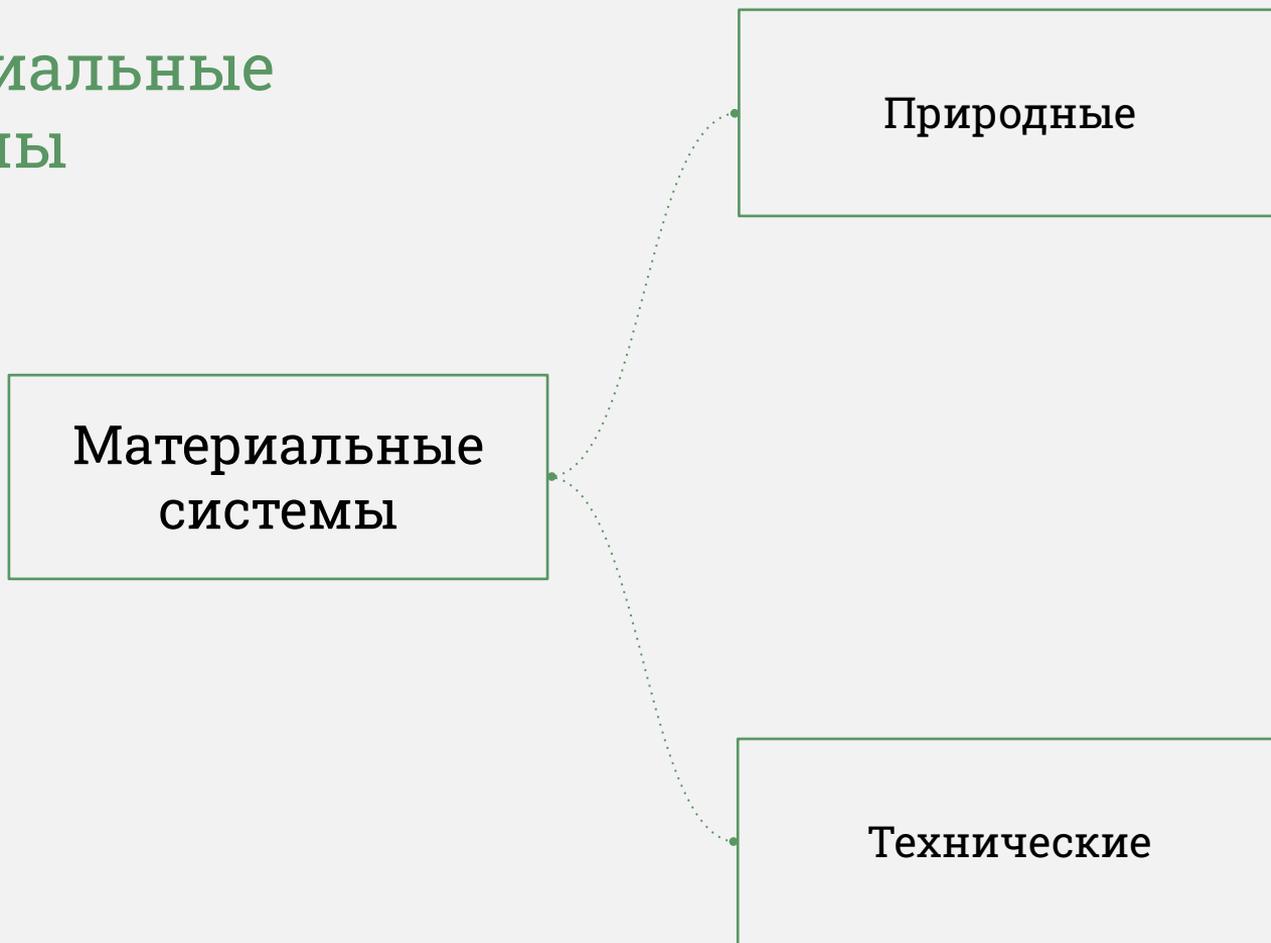




Материальные системы — это системы, которые можно ощутить, потрогать руками.



Материальные системы





Природные системы – это системы, созданные природой.

Технические системы – это системы, созданные руками человека.





Нематериальные системы — это системы, которые нельзя ощутить.





Смешанные системы — это системы, которые содержат в себе материальные и нематериальные элементы.



Пример

Материальные системы

Нематериальные системы



Расписание уроков

Понедельник

1. Английский язык
2. Математика
3. Русский язык
4. Физическая культура
5. Информатика
6. История
- 7.
- 8.

Вторник

1. Русский язык
2. Русская литература
3. Химия
4. Физика
5. Трудовое обучение
- 6.
- 7.
- 8.

Среда

1. Биология
2. История
3. Математика
4. Английский язык
5. Физическая культура
6. География
7. Русский язык
- 8.

Четверг

1. Математика
2. Английский язык
3. Физика
4. Русская литература
5. Черчение
6. Физическая культура
- 7.
- 8.

Пятница

1. Химия
2. Русский язык
3. Английский язык
4. Биология
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

РАСПИСАНИЕ ЗВОНКОВ

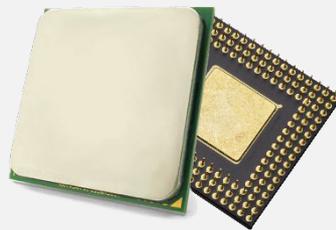
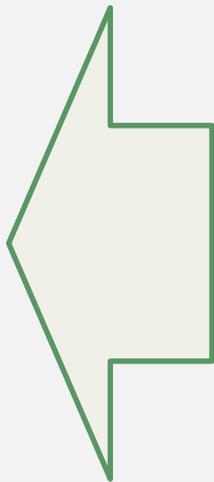
- 1 урок – 09:00 – 09:45
- 2 урок – 09:55 – 10:40
- 3 урок – 10:55 – 11:40
- 4 урок – 11:55 – 12:40
- 5 урок – 12:55 – 13:40
- 6 урок – 13:55 – 14:40
- 7 урок – 14:45 – 15:30

Системный эффект

При объединении элементов системы, у нее появляются новые признаки, которыми до этого не обладал ни один элемент системы.



Пример



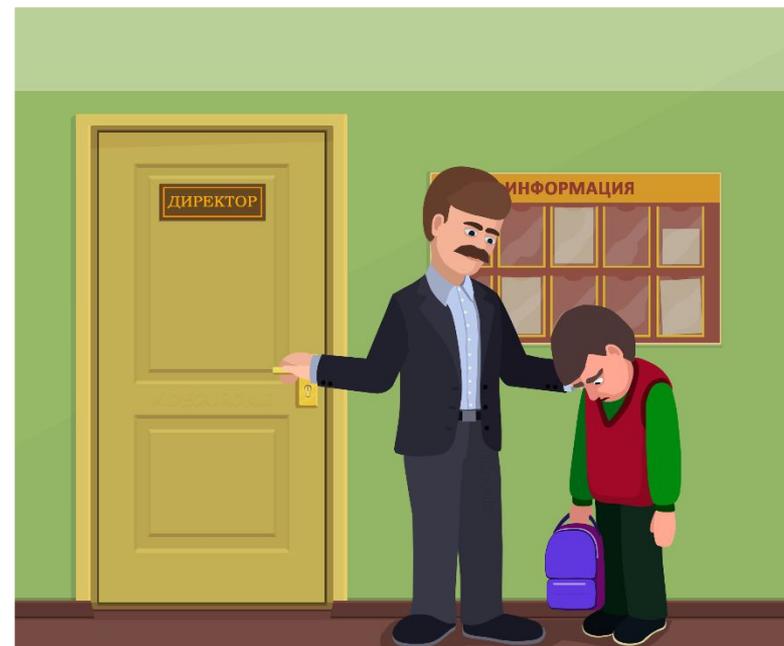
Виды связей

Естественные и технические системы

Материальный характер связей.



Социальные системы







Системный эффект обеспечивается не только наличием нужного состава частей системы, но и существованием необходимых связей между ними.





Структура системы — это совокупность связей, существующих между частями системы.



Схема состава

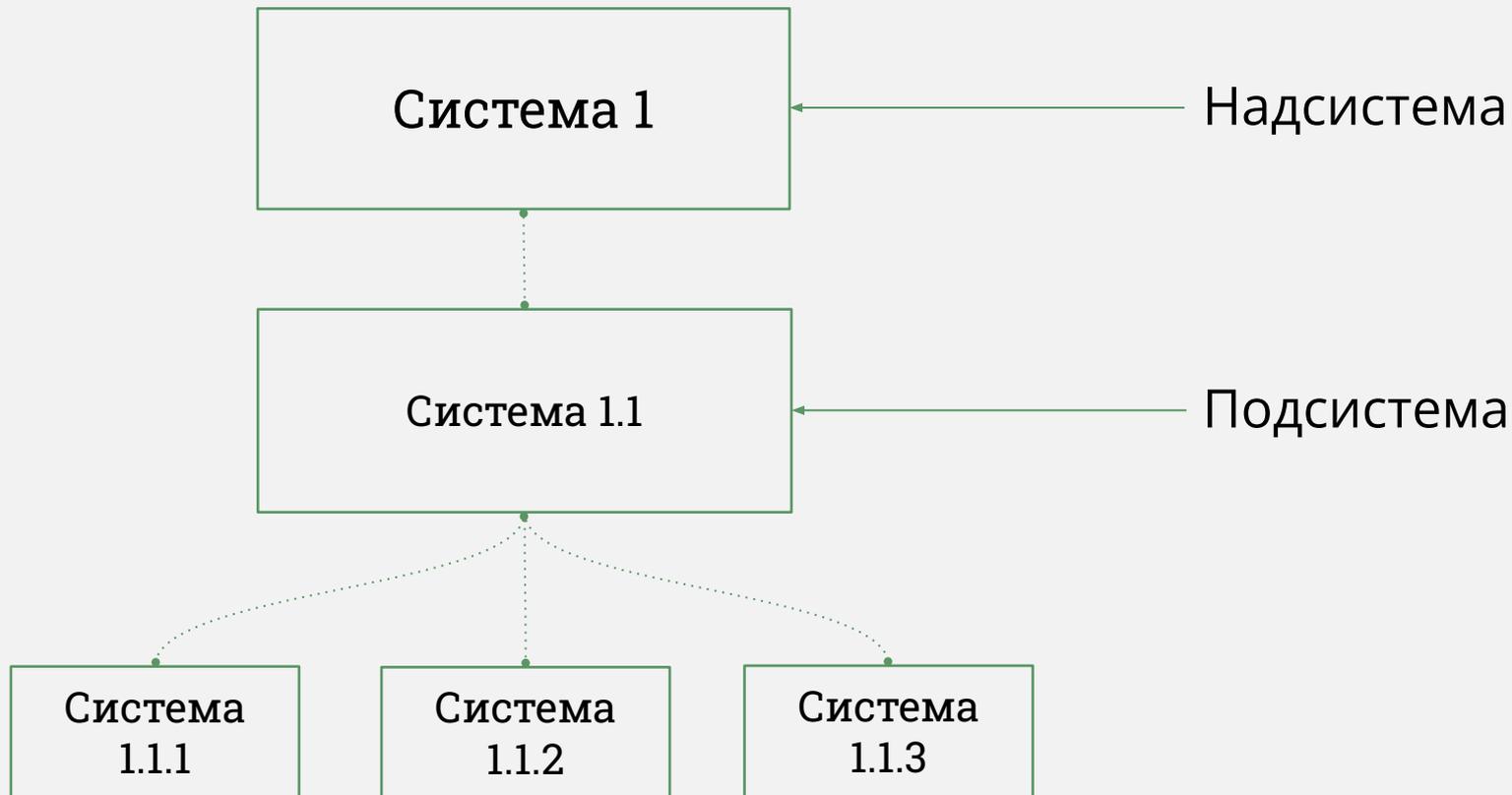


Схема состава компьютера





Что такое система

Система

целостная, взаимосвязанная совокупность частей, существующая в некоторой среде и обладающая определённым назначением, подчинённая некоторой цели.

Свойства системы

целесообразность, целостность, структурированность, иерархическая совокупность подсистем, связь со средой.

Системный подход

научный метод изучения действительности, при котором любой объект исследования рассматривается как система, при этом учитываются его существенные связи с внешней средой.

