



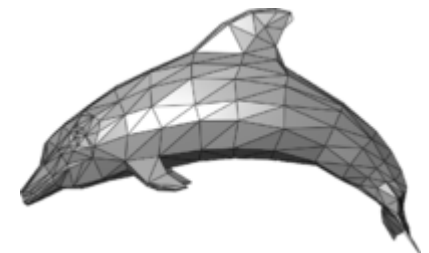
Информационное моделирование

Что такое модель ?

Модель – это объект-заменитель, который в определенных условиях может заменять объект-оригинал.



Модель является упрощенным представлением объекта, т. к. воспроизводит лишь часть интересующих нас свойств и характеристик оригинала.



Виды моделей

Материальные — воспроизводят геометрические свойства оригинала и имеют реальное воплощение.

Примеры материальных моделей:

Детские игрушки (куклы — модель ребенка, машинки — модели реальных автомобилей и т.д.).

Глобус — модель планеты Земля.

Школьные пособия (скелет человека — модель реального скелета, модель атома кислорода и т. д.)

Физические и химические опыты.



Виды моделей

2. Информационные — совокупность информации, характеризующая свойства и состояния объекта

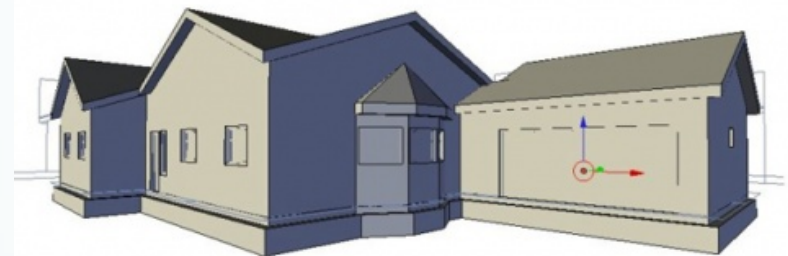
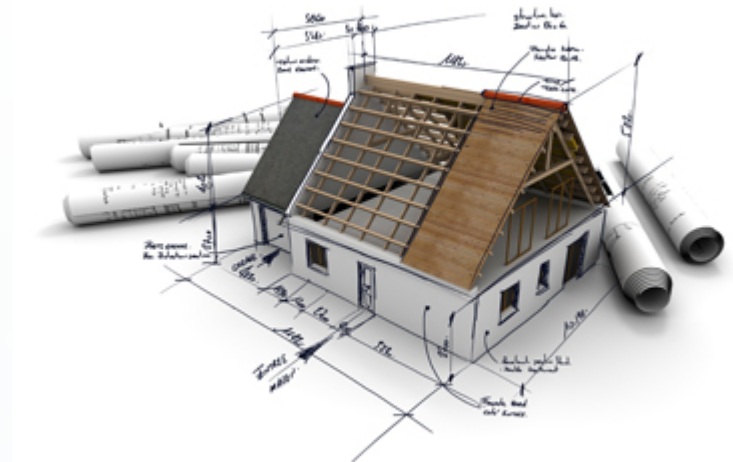
Примеры информационных моделей:

Чертеж кухонной мебели — модель мебели для кухни.

Схема Московского метрополитена — модель метро.

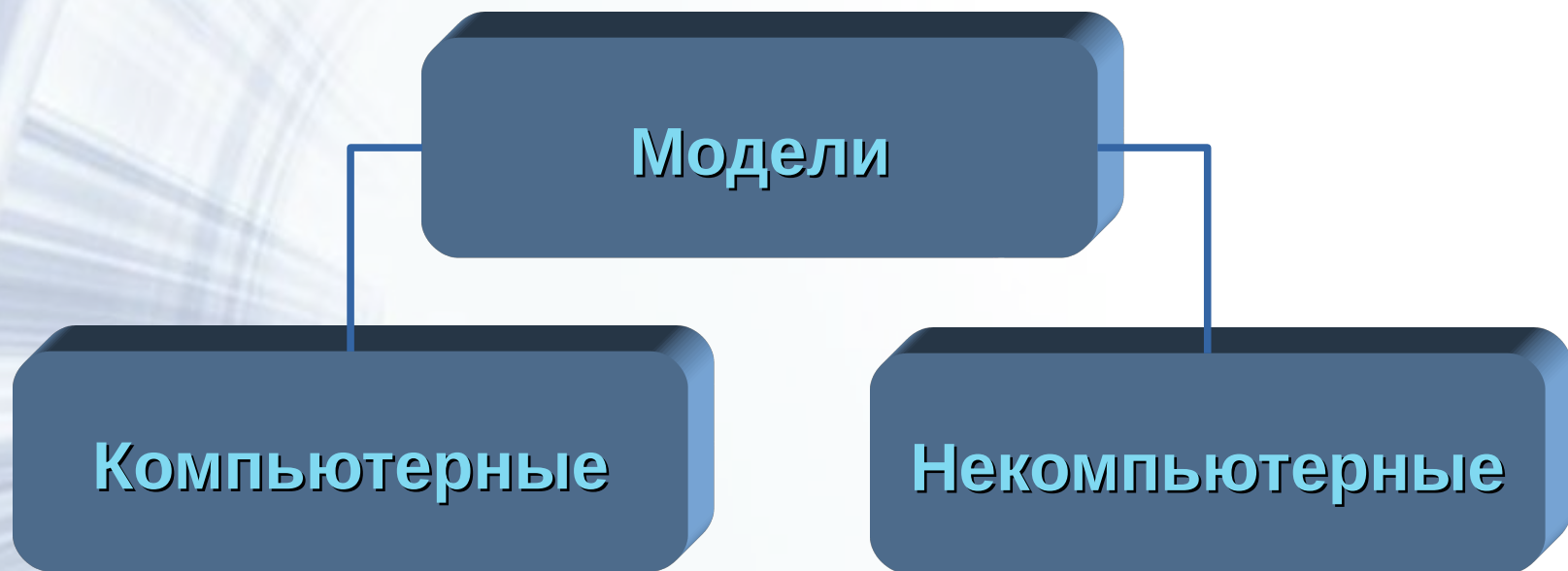
График изменения курса евро — модель роста курса евро.

Информационные модели являются предметом изучения информатики.



Виды моделей

(по способу реализации)



Объекты информационного моделирования

Объектом информационного моделирования может быть всё что угодно:

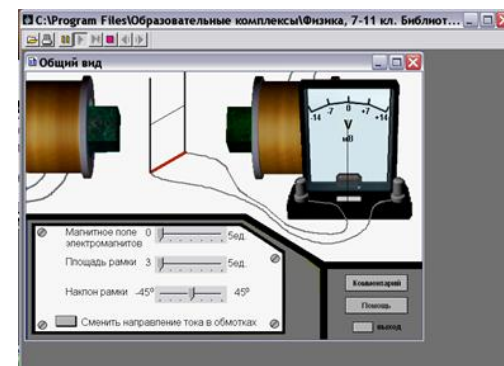
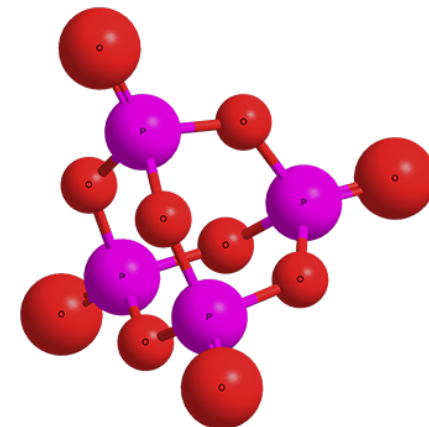
- отдельные предметы (дерево, стол);
- физические , химические , биологические процессы, метеорологические явления (гроза, смерч);
- экономические и социальные процессы...

Информационное моделирование

Информационным моделированием занимается любая наука:

- Физика занимается моделированием физических процессов;
- Химия — моделированием химических процессов;
- Экономика и социология — моделированием социально-экономических процессов...

Информатика занимается общими методами и средствами создания и использования информационных моделей.



Виды моделирования

Моделирование внешнего вида. Используется для идентификации объекта (фоторобот преступника) или долговременного хранения образа.

Моделирование структуры объекта. Используется для изучения свойств и стабильности объекта, выявления внутренних связей.

Моделирование поведения. Применяется при планировании, прогнозировании, установления связей с другими объектами.

Этапы моделирования

1. Постановка задачи:

- Описание задачи
- Цель моделирования
- Анализ объекта

2. Разработка модели:

- Теоретическая информационная модель
- Компьютерная модель

3. Компьютерный эксперимент:

- План моделирования (Тестирование)
- Технология моделирования

4. Анализ результатов моделирования

Задание на дом:

§ 16

Практическая работа:

Работа 2.2 Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц

Выполнить:

Задание 1 стр. 194 пункты 4-10

Результаты работы занести в таблицу