Введение в компьютерное моделирование и Причины моделирования.

Причины:  
1) Реальный эксперимент с реальным объектом – очень дорого.

2) Работа с реальным объектом может привести к человеческим жертвам.

3) Работать с реальным объектом нельзя.

Моделированием называется замещение одного объекта ,называемое системой, другим объектом называемым – моделью и проведением эксперимента с моделью.

Модель – объект заместитель объекта оригинала, обеспечивающий изучение некоторых свойств оригинала.

Модели делятся на материальные, а материальные делятся на геометрические, предметно-математические и физические. Кроме материальных есть еще – идеальные – к ним относятся:   
Логико-математические  
Мысленные (псевдо-идеальные)

Цели моделирования:

1. Оценка
2. Сравнение
3. Прогноз
4. Анализ чувствительности
5. Оптимизация

Свойства моделей:

1. Конечность
2. Упрощенность
3. Приблизительность
4. Адекватность
5. Информативность

На основании свойств можем определить типы моделей:

1. Познавательные
2. Прагматическая модель
3. Инструментальная модель