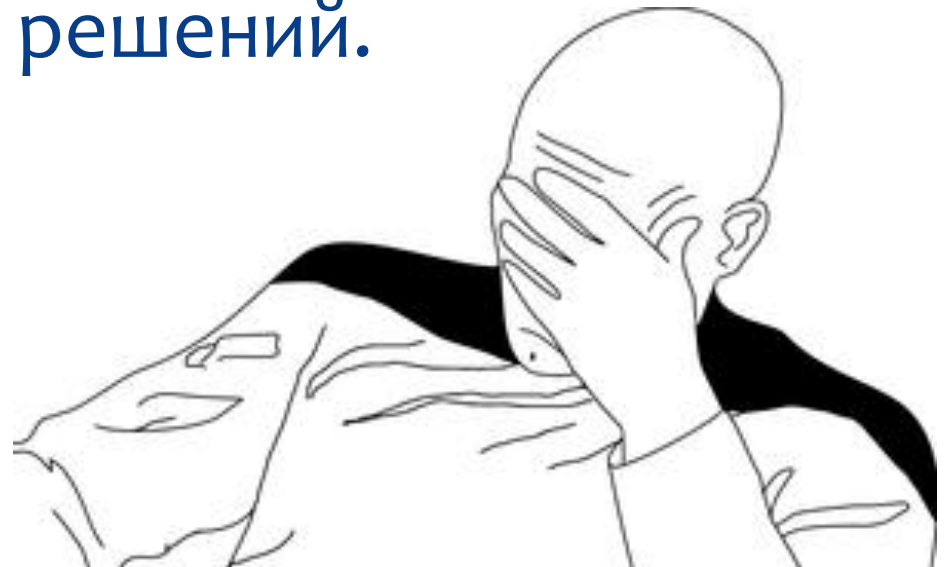


Системный анализ и моделирование.

Made by Андрей Лаунер

План:

- * Основные Понятия.
- * Типы Системного Анализа.
- * Классификация проблем СА.
- * Методы решения проблем.
- * Процедура принятия решений.

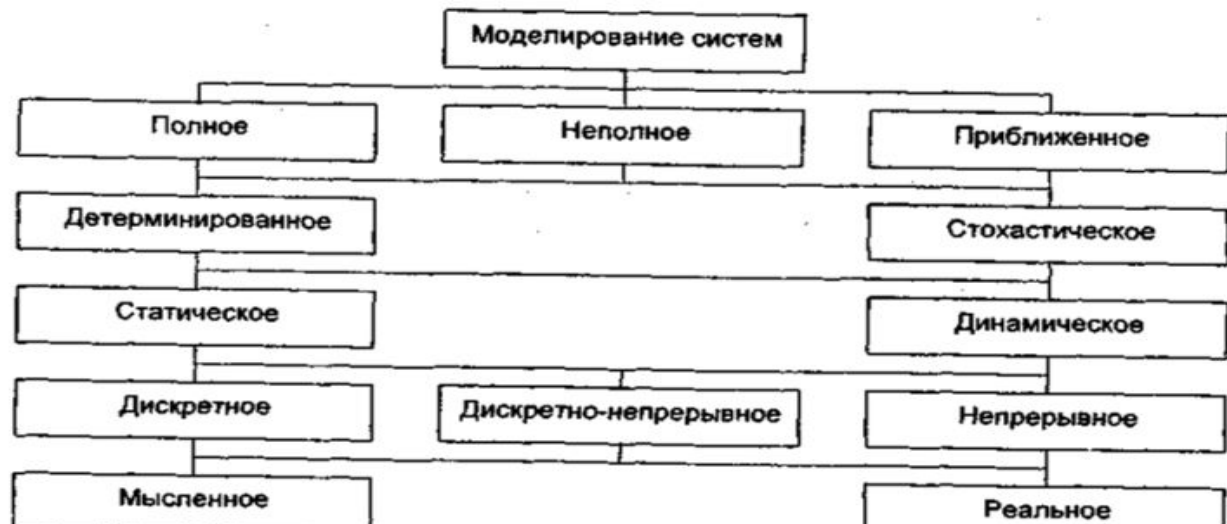


Основные Понятия.

- * Системный анализ - методология решения проблем, основанная на структуризации систем и количественном сравнении альтернатив.
- * Системный анализ - логически связанная совокупность теоретических и эмпирических положений из области математики, естественных наук и опыта практики разработки сложных систем, обеспечивающая повышение обоснованности решения конкретной проблемы.
- * Системный анализ - это улучшающее вмешательство в проблемную ситуацию .
- * Система - совокупность объектов, компонентов или элементов произвольной природы, образующих некоторую целостность.

Типы Системного Анализа.

1. Эмпирический системный анализ.
2. Проблемно ориентированное описание.
3. Теоретический системный анализ.



Классификация проблем СА

- Хорошо структурированные, или количественно сформулированные проблемы, в которых существенные зависимости выяснены очень хорошо;
- Неструктурированные, или качественно выраженные проблемы, содержащие лишь описание важнейших ресурсов, признаков и характеристик, количественные зависимости между которыми совершенно неизвестны;
- Слабо структурированные или смешанные проблемы, которые содержат как качественные элементы, так и малоизвестные, неопределенные стороны, которые имеют тенденцию доминировать.

Методы решения проблем.

- Абстрагирование и конкретизация.
- Анализ и синтез, индукция и дедукция.
- Структурирование и ре-структурирование
- Алгоритмизация.
- Моделирование и эксперимент

Процедура принятия решений

1. Формулировка проблемной ситуации;
2. Определение целей;
3. Определение критериев достижения целей;
4. Построение моделей для обоснования решений;
5. Поиск оптимального (допустимого) варианта решения;
6. Согласование решения;
7. Подготовка решения к реализации;
8. Утверждение решения;
9. Управление ходом реализации решения;
10. Проверка эффективности решения.

Вопросы для самопроверки.

1) Сколько процедур принятия решения существует?

А) 8 Б) 10 В) 5 Г) 7

2) Соотнесите:

А) Эмпирический СА Б) Проблемно ориентированное описание.

В) Теоретический системный анализ.

1) Направлено на уточнение представлений об условиях возникновения и предупреждения происшествий

2) Основывается на изучении требований и сборе статистических данных

3) Основывается на описании объекта и цели моделирования.

3) Что такое системный анализ?

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!

