

**Понятие «Информационная  
технология».**

**Виды информационных  
технологий.**

**Области применения  
информационных технологий**

# Технология

Это совокупность методов, способов и приемов, применяемых для получения определенного вида продукции

# Информационные технологии

- ЭТО — ТЕХНОЛОГИИ, СВЯЗАННЫЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРОВ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ, ЗАЩИТЫ, ОБРАБОТКИ И ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ.

# Информационные технологии

- подготовка документов
- поиск информации
- телекоммуникации (сети, Интернет, электронная почта)
- автоматизированные системы управления (АСУ)
- системы автоматизированного проектирования (САПР)
- геоинформационные системы (на основе карт, снимков со спутника)
- обучение
  - электронные учебники
  - компьютерные тренажеры
  - дистанционное обучение (через Интернет)

# Подготовка документов

## ЦИФРОВЫЕ ДАННЫЕ

ИЗОБРАЖЕНИЯ



ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ  
ИЗОБРАЖЕНИЙ



На сколько элементов  
разбитая мелкая картинка,  
встроенная в одну ячейку  
памяти в компьютер?

Какой была бы толщина  
клетки в мозговой ткани?

Толщина человеческого  
волоса — около 0,07 мм.  
Какой будет ширина полосы  
из расположенных бит в том  
же самом месте?

ТЕКСТЫ

$$50 \times 1000000 : 2 : 1000 = 250$$

$$100000 \times 0,05 : 10 : 100 = 50$$

$$0,07 \times 1000000 : 10 : 100 = 70$$

ЧИСЛА



ТРЕХМЕРНЫЕ МОДЕЛИ



ЗВУКИ



# Поиск информации



# Телекоммуникации



<http://sob.znate.ru/docs/338/index-67712.html>

# АСУ

## (автоматизированные системы управления)

- комплекс аппаратных и программных средств, предназначенный для управления различными процессами в рамках технологического процесса, производства, предприятия.
- Обзор современных АСУ
- <http://bourabai.ru/graphics/dir.htm>

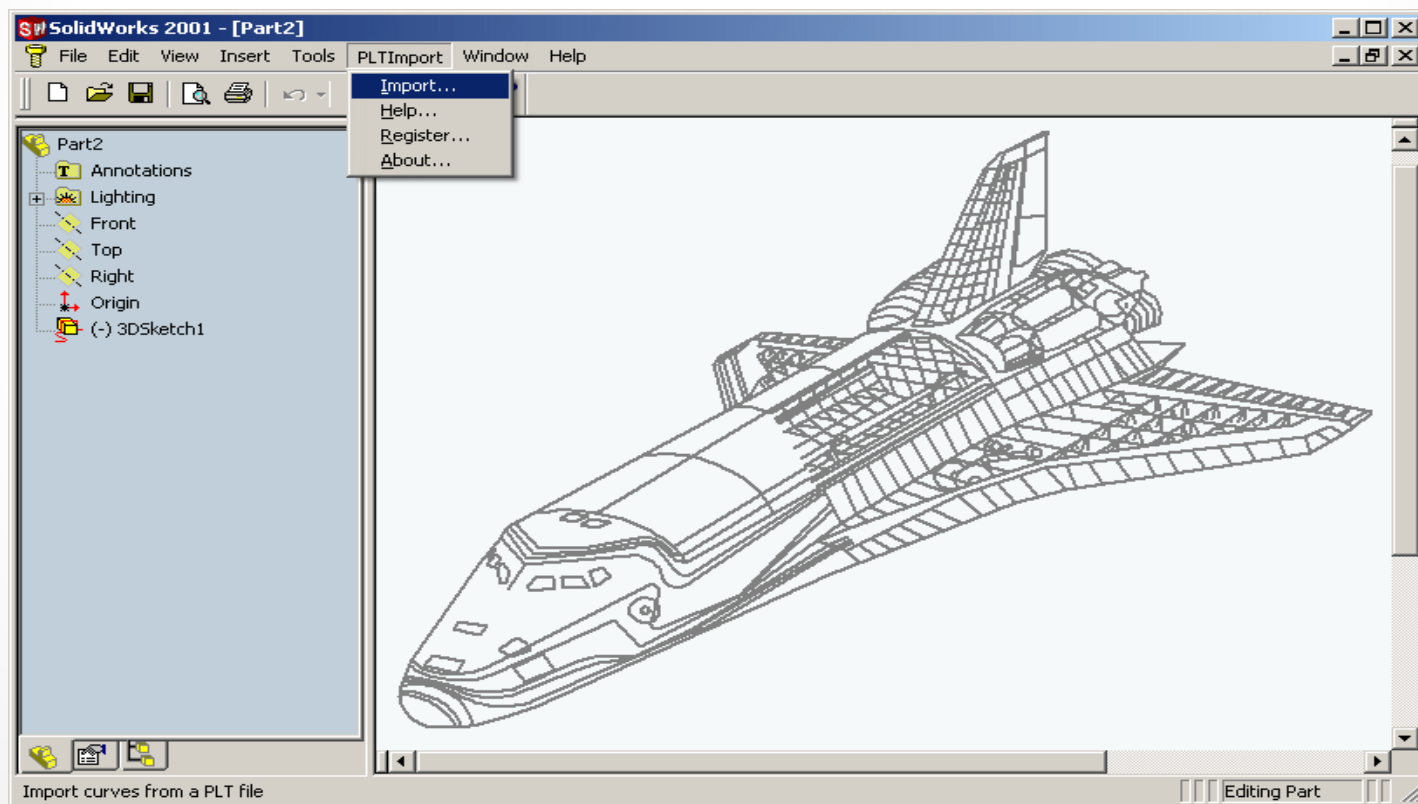


# АСУ (автоматизированные системы управления)



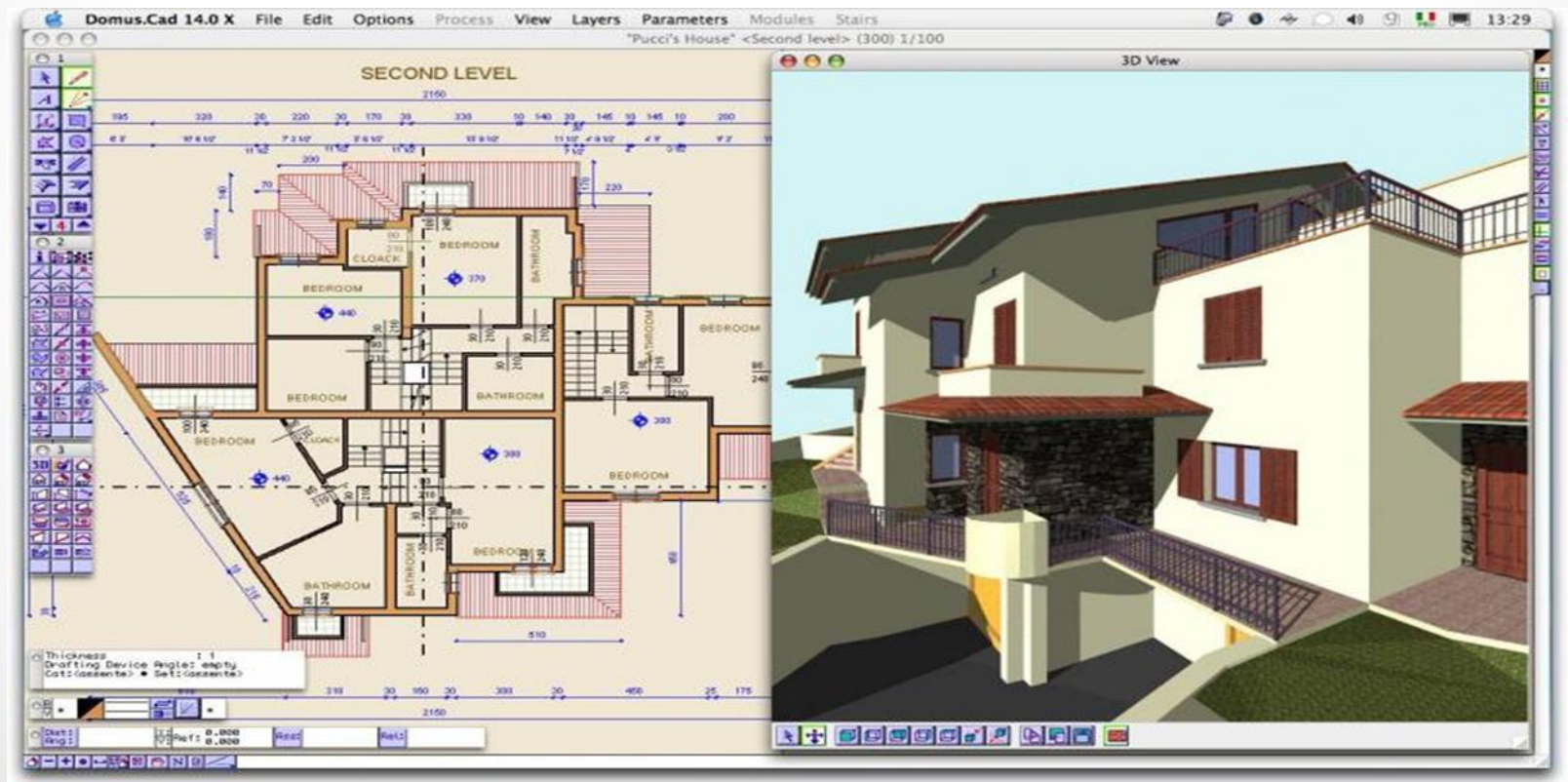
# САПР

## (Системы автоматизированного проектирования)



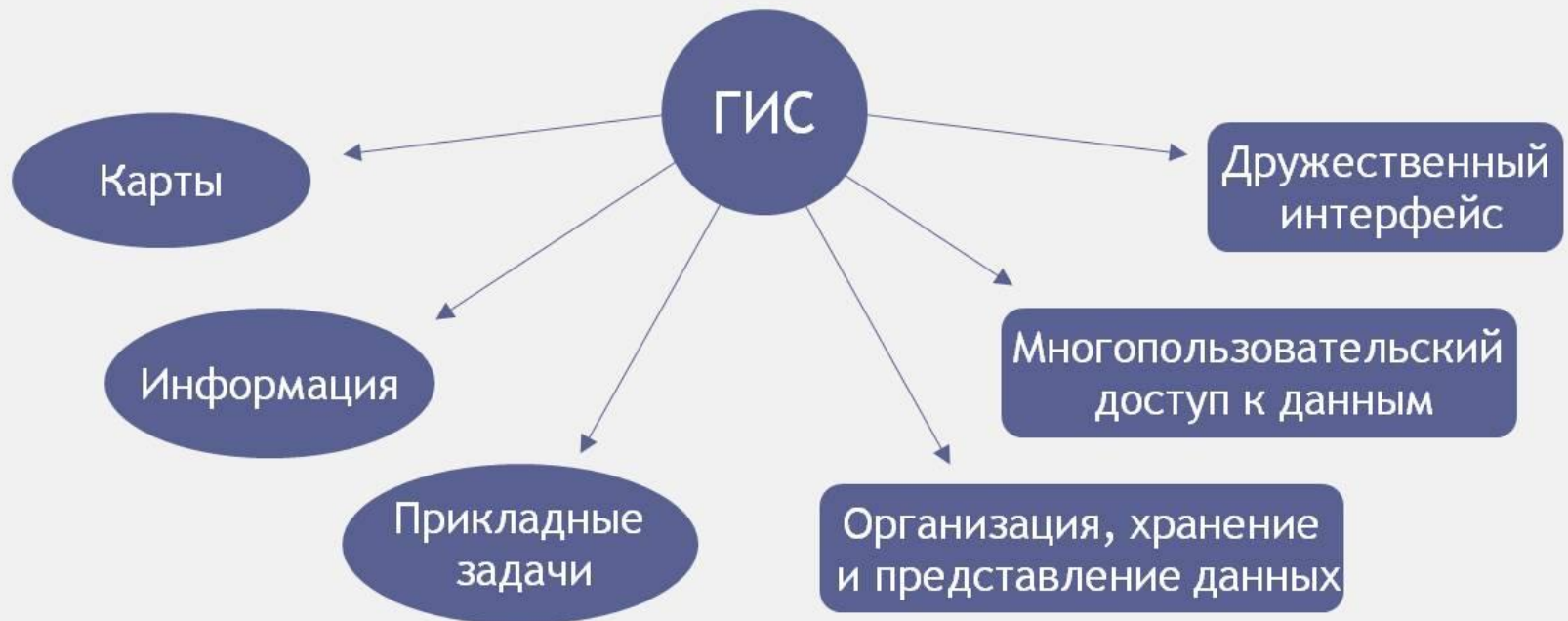
# САПР

## (Системы автоматизированного проектирования)



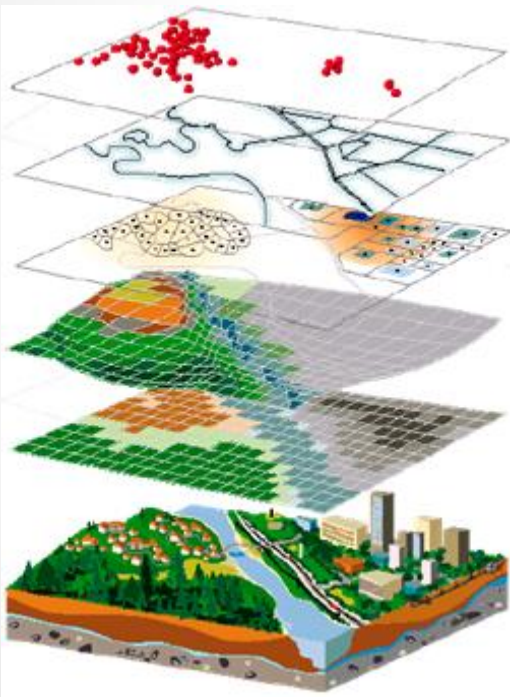
# Геоинформационная система

## Геоинформационная система (ГИС)



# ГИС —

- это программа для персонального компьютера, позволяющая с помощью интерфейса просматривать электронные карты и анализировать пространственные данные, лежащие в их основе.





# Обучение



- электронные учебники
- компьютерные тренажеры
- дистанционное обучение (через Интернет)

---

# **История развития информационной технологии**

# **1-й этап**

## **(до второй половины XIX века)**

«Ручная» информационная технология, инструментарий которой составляют: перо, чернильница, бухгалтерская книга.

Коммуникации осуществляются ручным способом путем пересылки писем, пакетов, депеш.

**Основная цель технологии** – представление информации в нужной форме.



## 2-й этап (до конца XIX века)



**«Механическая»** технология, инструментарий которой составляют: пишущая машинка, телефон, фонограф, почта, оснащенная более совершенными средствами доставки.

**Основная цель технологии** – представление информации в нужной форме более удобными средствами.

## **3-й этап (40-60-е годы XX века)**



«Электрическая» технология, инструментарий которой составляют: большие ЭВМ и соответствующее ПО, электрические пишущие машинки, копировальные аппараты, портативные магнитофоны.

**Основная цель технологии** – с формы представления информации акцент постепенно перемещается на формирование ее содержания.

## **4-й этап**

### **(с начала 70-х годов XX века)**

**«Компьютерная»** технология, инструментарий которой составляют: большие ЭВМ и создаваемые на их базе АСУ, оснащенные широким спектром базовых и специализированных программных комплексов.

**Основная цель технологии** – формирование содержательной стороны информации.

## **5-й этап**

### **(с начала 80-х годов XX века)**

#### **«Использование персональных компьютеров»**

технология, инструментарий которой составляют: ПК, оснащенные широким спектром базовых и специализированных программных комплексов.

**Основная цель технологии** – формирование содержательной стороны информации.

## **6-й этап** **(с середины 80-х годов XX века)**

**«Компьютерная» («новая»)** технология, инструментарий которой составляют: ПК с большим количеством стандартных продуктов разного назначения.

Создаются системы поддержки принятия решений. Подобные системы имеют встроенные элементы анализа и искусственного интеллекта для разных уровней управления. Они реализуются на ПК и используют телекоммуникационную связь.

# Домашнее задание

- Воспользуйтесь Федеральным Центром Образовательных ресурсов (ФЦОР), повторите пройденный материал и ответьте на вопросы теста
- <http://85.142.23.53/packages/1C/76503F33-16EE-418A-9C55-A21B57B02002/1.0.0.3/unpacked/content/index.html>