

# **Информационная система**

# В широком смысле

Информационная система - это совокупность технического, программного и организационного обеспечения, а также персонала, предназначенная для того, чтобы своевременно обеспечивать надлежащих людей надлежащей информацией.

# В узком смысле

Информационная система - это подмножество компонентов ИС в широком смысле, включающее базы данных, СУБД и специализированные прикладные программы.

В любом случае основной задачей ИС является удовлетворение конкретных информационных потребностей в рамках конкретной предметной области.

Современные ИС де-факто немислимы без использования баз данных и СУБД, поэтому термин «информационная система» на практике сливается по смыслу с термином «система баз данных».

# Состав информационных систем:

1. Данные
2. Информация
3. Знания
4. Базы данных
5. База знаний
6. Программное обеспечение
7. Экспертные системы
8. Локальные сети
9. Защита информации
10. Информационная безопасность

# Классификации информационных систем

# Классификация по архитектуре

По степени распределённости отличают:

- настольные (desktop), или локальные ИС, в которых все компоненты (БД, СУБД, клиентские приложения) находятся на одном компьютере;
  - распределённые (distributed) ИС, в которых компоненты распределены по нескольким компьютерам.
- файл-серверные ИС (ИС с архитектурой «файл-сервер»);
  - клиент-серверные ИС (ИС с архитектурой «клиент-сервер»).

# Классификация по степени автоматизации

По степени автоматизации ИС делятся на:

**автоматизированные**: информационные системы, в которых автоматизация может быть неполной (то есть требуется постоянное вмешательство персонала);

**автоматические**: информационные системы, в которых автоматизация является полной, то есть вмешательство персонала не требуется или требуется только эпизодически.

«Ручные ИС» («без компьютера») существовать не могут, поскольку существующие определения предписывают обязательное наличие в составе ИС аппаратно-программных средств. Вследствие этого понятия «автоматизированная информационная система», «компьютерная информационная система» и просто «информационная система» являются синонимами.

# Классификация по характеру обработки данных

информационно-справочные, или информационно-поисковые ИС, в которых нет сложных алгоритмов обработки данных, а целью системы является поиск и выдача информации в удобном виде;

ИС обработки данных, или решающие ИС, в которых данные подвергаются обработке по сложным алгоритмам. К таким системам в первую очередь относят автоматизированные системы управления и системы поддержки принятия решений.

# Классификация по сфере применения

**Экономическая информационная система** — информационная система, предназначенная для выполнения функций управления на предприятии.

**Медицинская информационная система** — информационная система, предназначенная для использования в лечебном или лечебно-профилактическом учреждении.

**Географическая информационная система** — информационная система, обеспечивающая сбор, хранение, обработку, доступ, отображение и распространение пространственно-координированных данных (пространственных данных).

# Классификация по охвату задач (масштабности)

Персональная ИС предназначена для решения некоторого круга задач одного человека.

Групповая ИС ориентирована на коллективное использование информации членами рабочей группы или подразделения.

Корпоративная ИС в идеале охватывает все информационные процессы целого предприятия, достигая их полной согласованности, безызбыточности и прозрачности. Такие системы иногда называют системами комплексной автоматизации предприятия.

# А теперь задания:

1. Привести примеры ИС в различных сферах человеческой деятельности:

- В экономике
- В юриспруденции
- В управлении
- В маркетинге

2. Узнать в Интернете, в каких ВУЗах Удмуртии готовят специалистов в области ИС и по каким предметам нужно сдавать вступительные экзамены на эти специальности.