

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 немыслимы без использования баз данных и СУБД, поэтому термин «информационная система» на практике сливается по смыслу с термином «система баз данных».



Состав информационных систем:

- Данные
- Информация
- Знания
- Базы данных
- База знаний
- программное обеспечение
- экспертные системы
- локальные сети
- защита информации
- информационная безопасность



Классификации информационных систем



Классификация по архитектуре

По степени распределённости отличают:

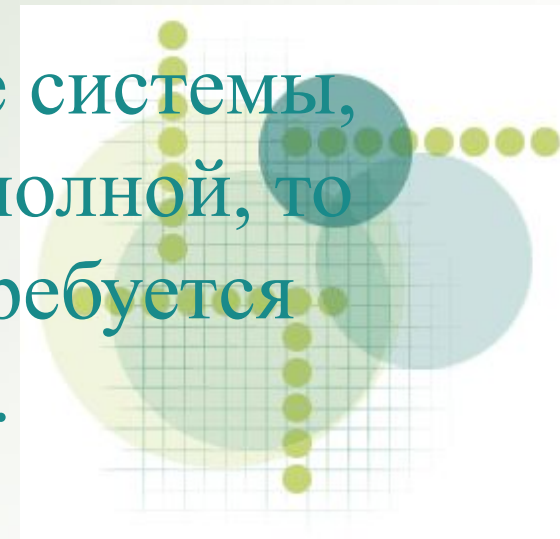
- настольные (desktop), или локальные ИС, в которых все компоненты (БД, СУБД, клиентские приложения) находятся на одном компьютере;
- распределённые (distributed) ИС, в которых компоненты распределены по нескольким компьютерам.
- файл-серверные ИС (ИС с архитектурой «файл-сервер»);
- клиент-серверные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

