

Информационные системы профессиональной деятельности

Информационная система-это рабочая система, деятельность которой направлена на сбор, передачу, хранение, извлечение, обработку и отображение информации.



Таким образом, информационные системы взаимодействуют с системами данных, с одной стороны, и системами деятельности, с другой.

Информационная система - это форма системы связи, в которой данные представлены и обрабатываются как форма социальной памяти.

Достаточно широкое понимание информационной системы подразумевает, что её неотъемлемыми компонентами являются данные, техническое и программное обеспечение, а также персонал и организационное обеспечение.

Широко трактует понятие «информационной системы» федеральный закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», подразумевая под информационной системой совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих её обработку информационных технологий и технических средств.

Более узкое понимание информационной системы ограничивает её состав данными, программами и аппаратным обеспечением. Интеграция этих компонентов позволяет автоматизировать процессы управления информацией и целенаправленной деятельности конечных пользователей, направленной на получение, модификацию и хранение информации. Так, российский стандарт ГОСТ РВ 51987 подразумевает под ИС «автоматизированную систему, результатом функционирования которой является представление выходной информации для последующего использования». ГОСТ Р 53622-2009 использует термин информационно-вычислительная система для обозначения совокупности данных, систем управления базами данных и прикладных программ, функционирующих на вычислительных средствах как единое целое для решения определённых задач.

Классификации информационных систем

Классификация по архитектуре

Архитектура системы — принципиальная организация системы, воплощенная в её элементах, их взаимоотношениях друг с другом и со средой, а также принципы, направляющие её проектирование и эволюцию.

Архитектура системы с хранилищем данных



Классификация по степени автоматизации

Автоматизация — одно из направлений научно-технического прогресса, использующее саморегулирующие технические средства и математические методы с целью освобождения человека от участия в процессах получения, преобразования.

По степени автоматизации ИС делятся на:

1. Автоматизированные
2. Автоматические

Классификация по характеру обработки данных

По характеру обработки данных ИС делятся на:
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.

Классификация по сфере применения

Поскольку ИС создаются для удовлетворения информационных потребностей в рамках конкретной предметной области, то каждой предметной области соответствует свой тип ИС.

Количество предметных областей велико.

Классификация по охвату задач (масштабности)

Существуют Персональная ИС, Групповая ИС и
Корпоративная ИС

Структуру информационной системы составляет совокупность отдельных ее частей, называемых подсистемами.

Подсистема - это часть системы, выделенная по какому-либо признаку. Общую структуру информационной системы можно рассматривать как совокупность подсистем независимо от сферы применения. В этом случае говорят о структурном признаке классификации, а подсистемы называют обеспечивающими.

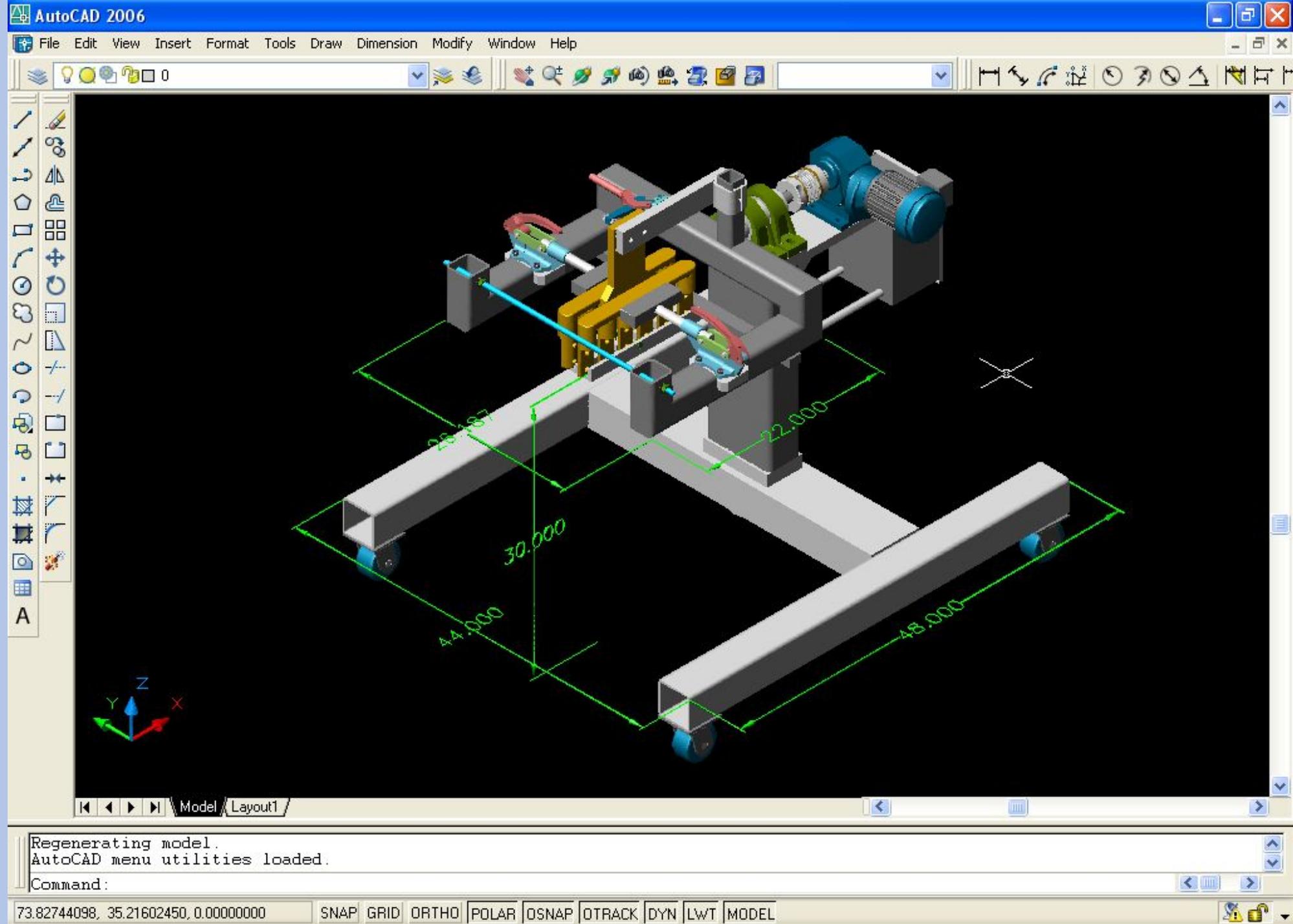
Схемы разработки информационной системы



Проектирование информационных систем всегда начинается с определения цели проекта как решение ряда взаимосвязанных задач, включающих в себя обеспечение на момент запуска системы и в течение всего времени ее эксплуатации:

1. Требуемой функциональности системы и уровня ее адаптивности к изменяющимся условиям функционирования;
2. Требуемой пропускной способности системы;
3. Требуемого времени реакции системы на запрос;
4. Безотказной работы системы;
5. Необходимого уровня безопасности;
6. Простоты эксплуатации и поддержки системы.

АВТОКАД



Основные функции Автокада

Ранние версии AutoCAD оперировали небольшим числом элементарных объектов, такими как круги, линии, дуги и текст, из которых составлялись более сложные. В этом качестве AutoCAD заслужил репутацию «электронного кульмана», которая остаётся за ним и поныне. Однако на современном этапе возможности AutoCAD весьма широки и намного превосходят возможности «электронного кульмана»

Программа AutoCAD предлагает функции трехмерного моделирования и визуализации. Одной из них является возможность применять различные методы 3D-моделирования для создания реалистичных 3D-моделей продуктов и их частей. Таким образом, программа позволяет создавать трехмерные каркасы, твердые тела, поверхности и сетки.

Пользователи могут добавлять освещение и материалы в свои 3D-модели для достижения реалистичного внешнего вида и рендеринга. Они также могут контролировать края, молнии и затенения в своих моделях.

Программное обеспечение позволяет пользователям анализировать детали интерьера 3D-объектов. AutoCAD позволяет им импортировать данные из файлов PDF, чтобы они могли работать вместе со своими товарищами по команде при рассмотрении своих моделей и чертежей. И последнее, но не менее важное: они могут настраивать пользовательский интерфейс программного обеспечения, чтобы упростить свои задачи и значительно облегчить доступ к его функциям и параметрам.