

Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

Понятие информационной системы

Под *системой* понимают любой объект, который одновременно рассматривается и как единое целое, и как объединенная в интересах достижения поставленных целей совокупность разнородных элементов.

Понятие информационной системы

Система	Элементы системы	Главная цель системы
Компьютер	Электронные и электромеханические элементы, линии связи и др.	Обработка данных
Телекоммуникационная система	Компьютеры, модемы, кабели, сетевое программное обеспечение и др.	Передача информации
Информационная система	Компьютеры, компьютерные сети, люди, информационное и программное обеспечение	Производство профессиональной информации

Понятие информационной системы

Информационная система - взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели.

Понятие информационной системы

Среди множества факторов, определяющих совокупность свойств конкретной информационной системы, можно выделить три основных:

- технический уровень системы;
- характер обрабатываемой информации;
- целевые функции, т.е. круг задач, для решения которых данная система предназначена.

Понятие информационной системы

По техническому уровню информационные системы разделяют на:

- Ручные;
- Механизированные;
- Автоматизированные и автоматические.

Понятие информационной системы

В ручных информационных системах все процессы обработки информации осуществляются вручную.

Понятие информационной системы

В механизированных информационных системах для обработки и поиска информации использовались различные средства механизации, среди которых наибольшее распространение получили счетно-перфорационные машины.

Понятие информационной системы

В автоматизированных и автоматических информационных системах для хранения, обработки и поиска информации используются компьютеры.

Понятие информационной системы

По характеру обрабатываемой информации
системы делятся на:

- документальные;
- фактографические.

Понятие информационной системы

В документальных системах объектами обработки, хранения и поиска являются определенные документы (книги, статьи, патенты и прочие информационные материалы). Обработка информации обычно сводится к поиску документов, нужных пользователю.

Понятие информационной системы

*В факторографических информационных системах хранимая и обрабатываемая информация представляет собой конкретные сведения, факты (параметры и характеристики объектов, социальная информация, результаты измерений). Часто эта информация носит оперативный характер, т.е. регулярно обновляется и изменяется. В этом случае системы являются *оперативными*.*

Понятие информационной системы

В зависимости от целевых функций можно выделить следующие системы:

- информационно-справочные;
- управленческие;
- информационно-расчетные;
- информационно-логические.

Понятие информационной системы

В настоящее время создано и успешно функционирует большое число *информационно-справочных систем* различного назначения, которые предназначены для удовлетворения информационных запросов пользователей.

Понятие информационной системы

В соответствии с запросом информационно-справочная система осуществляет поиск нужных сведений из числа тех, что хранятся в ее информационном фонде. Поиск — одна из основных операций в таких системах, поэтому они являются также информационно-поисковыми системами

Понятие информационной системы

Управленческие системы предназначены для решения различного рода управленческих и технико-экономических задач.

Обычно эти системы функционируют в рамках АСУ предприятия, организации, отрасли (например, информационные системы больниц и автоматизированных складов, материально-технического снабжения и управления запасами, учета кадров и бухгалтерского учета и т.п.).

Понятие информационной системы

В информационно-расчетных системах хранящаяся информация используется для решения задач, связанных с различными расчетными операциями. К подобным задачам относятся статистический учет и анализ, прогнозы месторождений и погоды, диагностика (диагноз заболевания, установление причины неисправности оборудования или прибора).

Понятие информационной системы

Информационно-логические системы в отличие от всех прочих способны выдавать информацию, не введенную ранее в систему в непосредственном виде, а вырабатываемую на основании логического анализа, обобщения, переработки сведений, имеющихся в информационных массивах.