

Введение в информатику



Что такое информатика?

Термин "информатика" (франц. informatique) происходит от французских слов information (информация) и automatique (автоматика) и дословно означает "информационная автоматика".

Широко распространён также англоязычный вариант этого термина — "Computer science", что означает буквально "компьютерная наука".

Информатика — это основанная на использовании компьютерной техники дисциплина, изучающая структуру и общие свойства информации, а также закономерности и методы её создания, хранения, поиска, преобразования, передачи и применения в различных сферах человеческой деятельности.

Основные направления информатики:

- **разработка вычислительных систем и программного обеспечения;**
- **теория информации**, изучающая процессы, связанные с передачей, приёмом, преобразованием и хранением информации;
- **методы искусственного интеллекта**, позволяющие создавать программы для решения задач, требующих определённых интеллектуальных усилий при выполнении их человеком (логический вывод, обучение, понимание речи, визуальное восприятие, игры и др.);

Основные направления информатики:

- **системный анализ**, заключающийся в анализе назначения проектируемой системы и в установлении требований, которым она должна отвечать;
- **методы машинной графики, анимации, средства мультимедиа**;
- **средства телекоммуникации**, в том числе, глобальные компьютерные сети, объединяющие всё человечество в единое информационное сообщество;
- **разнообразные приложения**, охватывающие производство, науку, образование, медицину, торговлю, сельское хозяйство и все другие виды хозяйственной и общественной деятельности.

Информатику обычно представляют состоящей из двух частей:

- технические средства, то есть аппаратура компьютеров, в английском языке обозначаются словом Hardware, которое буквально переводится как "твёрдые изделия".
- программные средства, для них выбрано (а точнее, создано) очень удачное слово Software (буквально — "мягкие изделия"), которое подчёркивает равнозначность программного обеспечения и самой машины и вместе с тем подчёркивает способность программного обеспечения модифицироваться, приспособливаться, развиваться.

