

Теоретическая информатика

Теория информации
Что это такое – информация?

Содержание сообщения от человека, устройства, датчика и т.д. (бытовое).

Свойство любого объекта, всего сущего в природе (атрибутивное)

Описание взаимодействия объектов во вселенной (функциональное)

У информации есть материальный носитель. Передача информации – затраты энергии

Методы измерения информации

Вероятностный способ измерения информации (Р. Харли и К. Шеннон).

Алфавитный – по объёму информации (чем больше символов, тем больше информации. 1 символ – 1 байт)

Передача информации

Искажение (дублирование, 2 пакета, сравнение)

Информационное моделирование

Математическое, компьютерное (на основе математического), натурное, физическое

Теория алгоритмов

Алгоритм (виды, свойства), исполнитель алгоритма (человек, робот, ЭВМ, абстрактная машина), алгоритмическая разрешимость задачи.

Системы искусственного интеллекта
(Как думают человек, животные? Моделируют процесс мышления.)
Методы представления знаний.

Медицинская диагностика болезней с помощью ЭВМ.

Перевод текста на иностранный язык с помощью ЭВМ.

Игра в шахматы с компьютером.

Распознавание объектов (людей, животных, преступников).

Распознавание рукописного текста. (?)

Д/зд
§1.2