

Информация.
Свойства,
кодирование,
измерение
информации

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.

Информатика

```
graph TD; A([Информатика]) --- B[технические средства Hardware]; A --- C[программные средства Software]; A --- D[средства пользователя Brainware];
```

технические средства Hardware, которое буквально переводится как "твёрдые изделия";

программные средства Software (буквально — "мягкие изделия");

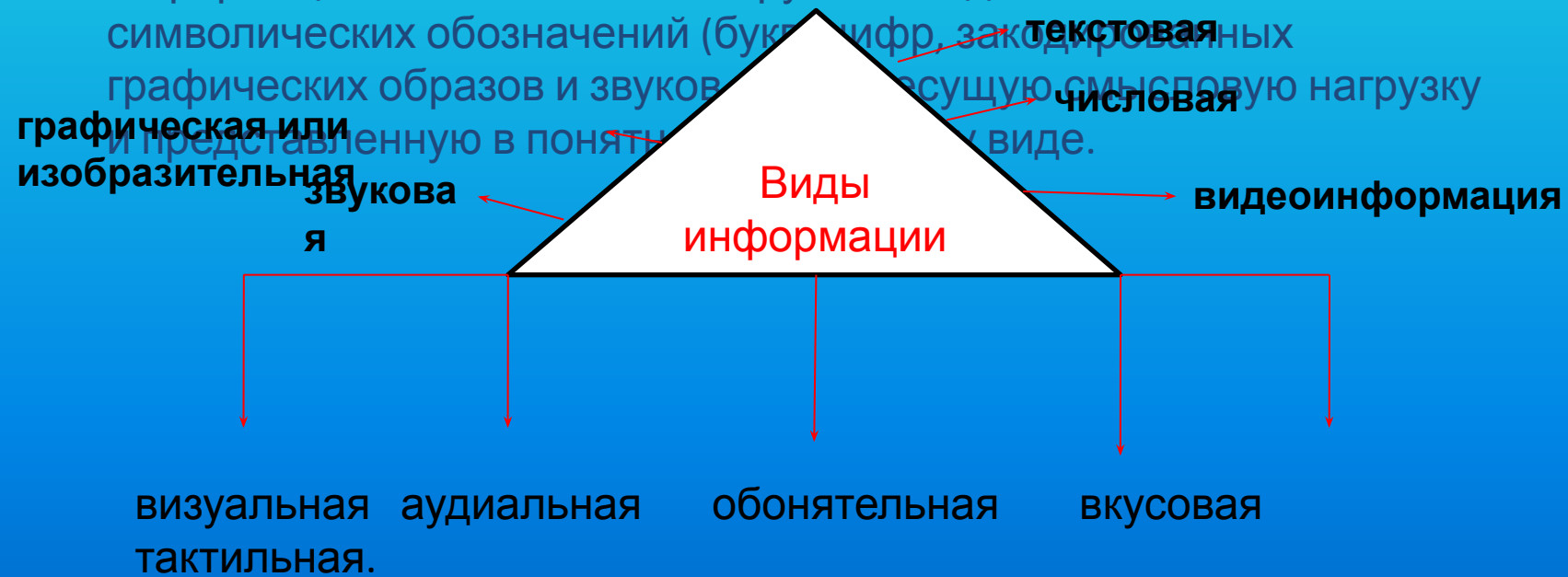
средства пользователя Brainware (от англ. brain — интеллект).

Информация ("informatio" (лат.):

- сведения, разъяснения, изложение) — сведения об объектах и явлениях

окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые воспринимают информационные системы (живые организмы, управляющие машины и др.) в процессе жизнедеятельности и работы;

- мера уменьшения неопределённости знаний;
- применительно к компьютерной обработке данных под информацией понимают некоторую последовательность символических обозначений (буквы, цифры, закодированных графических образов и звуков), несущую смысловую нагрузку и представленную в понятном виде.



Единица измерения информации

- бит

Бит (англ. bit — **b**inary **d**igit — двоичная цифра)

- количество информации, содержащееся в сообщении типа “да - нет”;
- количество информации, необходимое для различения двух равновероятных сообщений;
- наименьшая "порция" памяти, необходимая для хранения одного из двух знаков "0" и "1", используемых для внутримашинного представления данных и команд;
- минимальное количество информации.

Информационные процессы – это действия, выполняемые над информацией, процессы выполнения определенных операций над информацией, при которых изменяется содержание информации или форма ее представления.

Основные информационные процессы: прием, обработка, хранение, передача, кодирование, поиск, выдача. Обработка является одной из основных операций, выполняемых над информацией, и главным средством увеличения объёма и разнообразия информации.

