- 1 1.基本数据类型
- 2 基本数据类型是 CPU 可以直接进行运算的类型,在算法中直接被使用。

3

- 4 基本数据类型以二进制的形式存储在计算机中。
- 5 一个二进制位即为 \(1\) 比特。在绝大多数现代系统中,\(1\) 字节(byte)由 \(8\) 比特(bits)组成。

那么,基本数据类型与数据结构之间有什么联系呢?

我们知道,数据结构是在计算机中组织与存储数据的方式。

它的主语是"结构"而非"数据"。

如果想要表示"一排数字",我们自然会想到使用数组。

这是因为数组的线性结构可以表示数字的相邻关系和顺序关系,但至于存储的内容是整数 ■ 、小数 ■■ 、还是字符 ■■ ,则与"数据结构"无关。

数据结构是指基本类型数据的组织方式,我们把基本数据类型组成各种结构,来方便我们使用换句话说,**基本数据类型提供了数据的"内容类型",而数据结构提供了数据的"组织方式"**。例如以下代码,我们用相同的数据结构(数组)来存储与表示不同的基本数据类型(■,■■,■■)。

```
1 // 使用多种基本数据类型来初始化数组
2 int[] numbers = new int[5];
3 float[] decimals = new float[5];
4 char[] characters = new char[5];
5 boolean[] bools = new boolean[5];
```