# 数据结构

### 什么是程序？

程序=数据结构+算法

### 什么是数据结构？

就是用来反映一个概念模型的内部组成。

1. 对身边的任何一个事物进行认知和分类，从而得到一些信息。
2. 在得到的信息基础之上建立了概念模型。
3. 根据概念模型将我们生活中的实际问题转换成计算机能理解的形式。
4. 用户通过人机交互，从而解决实际生活中出现的问题。

#### 数据的逻辑结构

分为**线性结构**和**非线性结构**。

##### 线性结构

单链表 最后的一个节点的指针为null（老鹰捉小鸡）

链表 查询慢

常用的线性结构有：线性表，栈，队列，双队列，数组（存储一系列相同类型的数据集合，在内存中总会开辟一块连续的内存空间），串。

数组：查询快 删除添加慢。

### 分叉关系

图

树

二叉树

根节点 中间节点 叶子节点 左子树 右子树

根节点没有父节点

用来描述数据的数据称之为源数据。

# Hashcode

检查=======》Hashcode（）======》碰撞