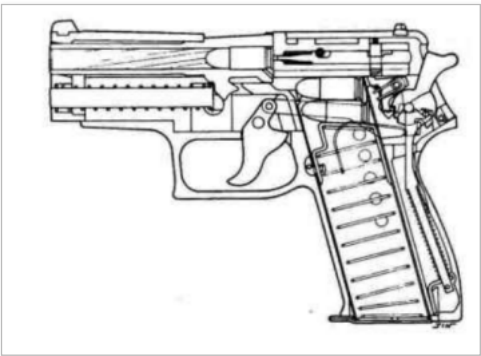


### 3.1 顺序栈讲解\_物联网 / 嵌入式工程师 - 慕课网

“ 慕课网慕课教程 3.1 顺序栈讲解涵盖海量编程基础技术教程，以图文图表的形式，把晦涩难懂的编程专业用语，以通俗易懂的方式呈现给用户。

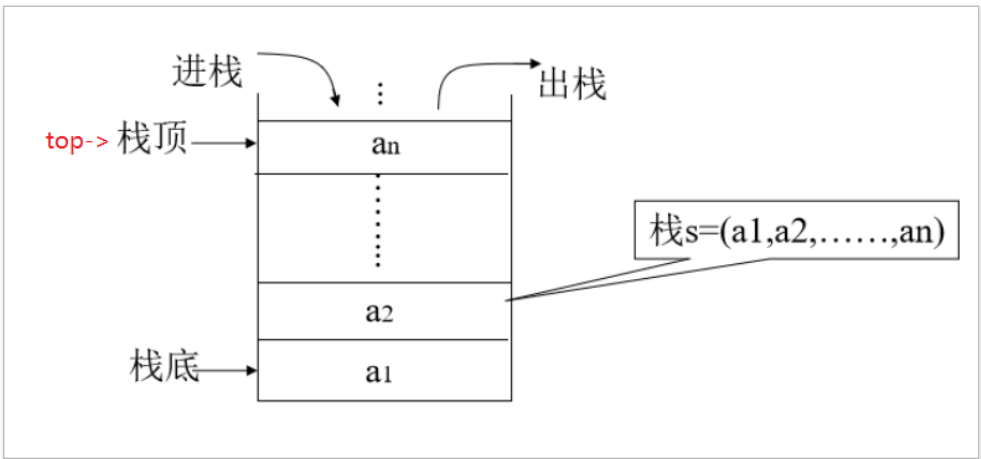
#### 1. 顺序栈讲解

手枪大家小时候肯定都玩过。我们给手枪上子弹的时候，假设有 8 颗子弹，假设 1 号子弹先入弹夹，然后 2 号子弹再入弹夹，接着 3 号子弹，... 一直到我们所有的 8 颗子弹全部入弹夹，装弹完毕。但是当我们的子弹射出的时候，确实我们的 8 号子弹先出来，然后是 7 号子弹，最后是我们的 1 号子弹在出来。这个子弹的装入和出来的顺序就很符合我们栈的定义。那么究竟什么是栈呢？



栈是限制在一端进行插入操作和删除操作的线性表（俗称堆栈），允许进行操作的一端称为“栈顶”，另一固定端称为“栈底”，当栈中没有元素时称为“空栈”。

顺序栈：栈的顺序存储结构叫做顺序栈。

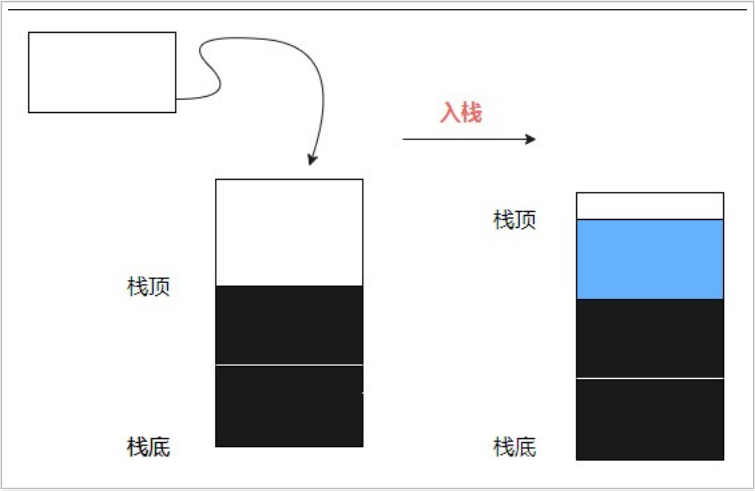


LIFO：last in first out，后进先出。

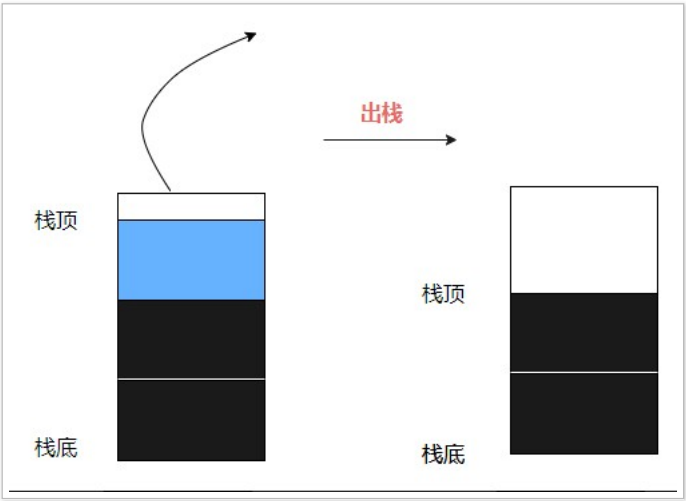
栈顶：一般用变量 top 来表示，在线性栈中表示我们数组的下标。

栈就是我们特殊一点的线性表。同样具有前驱和后继，只不过，它限定了我们只能在一端进行插入和删除操作的线性表。也就是说，我们其实栈底是固定的，随着元素的增加，我们的栈顶 top 的值在变化。

栈的插入操作，我们叫做入栈。类似于子弹入弹夹。

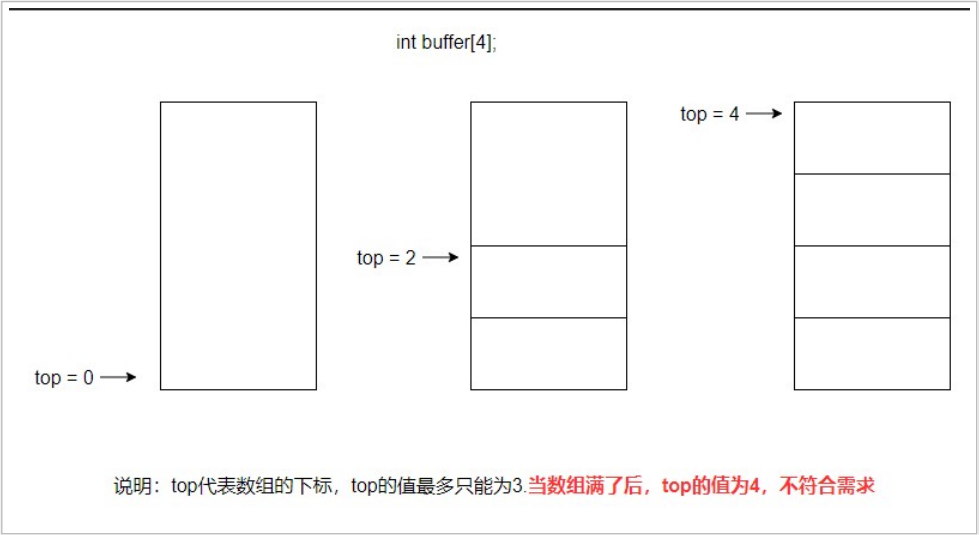


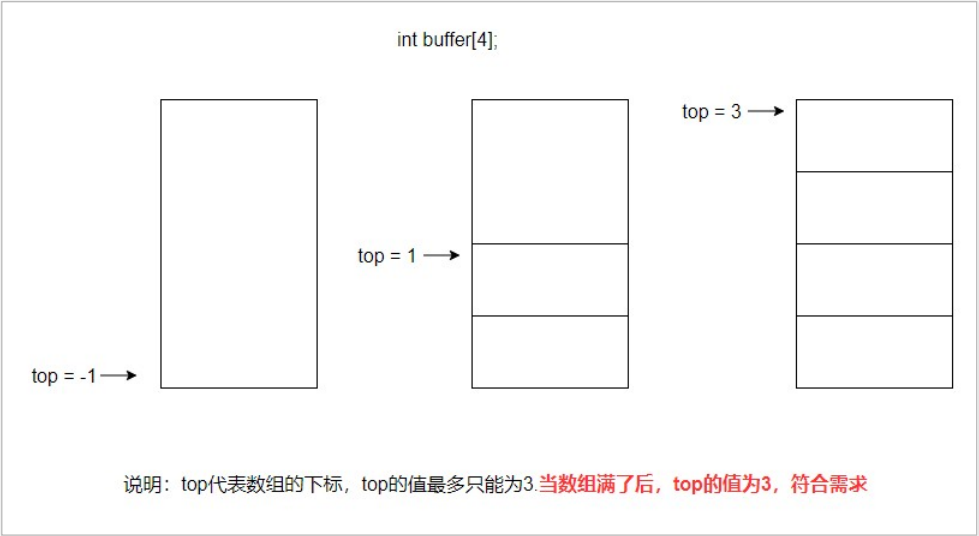
栈的删除操作，我们叫做出栈。类似于子弹射出。



顺序栈其实就是相当于我们的数组的操作，只不过这里多了一个 top 记录栈顶，其实就是相当于记录数组最后一个元素的下标。

思考：空栈的时候，top 的初始值是多少？





- 创建空栈
- 判断栈是否为空
- 判断栈是否为满
- 元素入栈
- 元素出栈
- 获得栈顶元素

全文完

本文由 简悦 SimpRead 优化，用以提升阅读体验

使用了 全新的简悦词法分析引擎 beta，点击查看详细说明

