串又称为字符串，是一种特殊的线性表，其特殊性体现在数据元素是一个字符，也就是说串是一种内容受限的线性表。（栈和队列是操作受限的线性表）

&& 同为真则真。

表逻辑与，等同and。当运算符前表达式为fale时 运算结束。

&

表示按位与。1&1=1     1&0=0

取0x0f来与一个整数进行&运算 即抹掉高四位 取低四位。

|| 有一真则真。

表示逻辑或，等同or。

|

表示按位或     1|1=1       1|0=1  运算时高位可0补齐

## typedef vs #define

**#define** 是 C 指令，用于为各种数据类型定义别名，与 **typedef** 类似，但是它们有以下几点不同：

* **typedef** 仅限于为类型定义符号名称，**#define** 不仅可以为类型定义别名，也能为数值定义别名，比如您可以定义 1 为 ONE。
* **typedef** 是由编译器执行解释的，**#define** 语句是由预编译器进行处理的。

数据结构包括****逻辑结构****和****存储结构****。

逻辑结构包括集合、线性结构、树形结构、图形结构。

存储结构包括顺序存储结构、链式存储结构、索引存储结构、哈希存储结构。

****“线性表”中的“线性”是逻辑结构的概念，是指****

（1）开始结点和终端结点都是唯一的；

（2）除了开始结点和终端结点，其余结点都有且仅有一个直接前驱，有且仅有一个直接后继。

****“循环链表”中的“链表”是存储结构的概念，是指****

不要求逻辑上相邻的结点在物理上也相邻，结点间的逻辑关系是由附加的指针字段表示的。

综上 ，循环链表也是链表的一种，链表满足线性表的条件，所以循环链表自然也属于线性表。

快速排序中元素进行比较，需要快速查询，而顺序存储适用于频繁快速查询

故答案：****A**** 顺序存储

（摘抄）

1、****顺序存储****方式：顺序存储方式就是****在一块连续的存储区域****（物理）一个接着一个的存放数据。一般采用数组或结构数组来描述。

 2、****链式存储****方式：链式存储方式比较灵活，节点****逻辑上相邻****，但****不要求节点在物理位置上（存储区域）相邻****，一个节点的引用字段往往指向下一个节点的存放位置，比如链表；

 3、****索引存储****方式：索引存储方式是****采用附加的索引表****的方式来存储节点信息的一种存储方式。索引表由若干索引项组成。索引存储方式中索引项的一般形式为(****关键字、地址****)；

 4、****散列存储****方式：散列存储方式是根据节点o的关键字，****利用散列函数直接计算出该节点的存储地址****的一种存储方式

1:AOE网(Activity On Edge Network)是边**表示活动的网，AOE网是带权有向无环图**。

2:在一个表示工程的有向图中，用顶点表示活动，用弧表示活动之间的优先关系，成这样的有向图为顶点表示活动的网，简称AOV网(activity on vertex network)。

对AOV网进行拓扑排序的基本思想是：

（1）从AOV网中选择一个没有前驱的顶点输出它；

（2）从AOV网中删去该顶点，并且删去所有以该顶点为尾的弧；

（3）重复上述两步，直到全部顶点都被输出，或AOV网中不存在没有前驱的顶点。

所以一般拓扑排序是对于AOV网来说的，而AOV网一般和关键路径有关

希尔排序：先将整个序列按一定增量分割为若干子序列分别进行直接插入排序，随后不断减少增量，当增量减至1时，整个文件恰被分成一组，算法便终止

其最坏时间复杂度依然为O(n2)

内存分配方式有三种：

（1）从静态存储区域分配。内存在程序编译的时候就已经分配好，这块内存在程序的整个运行期间都存在。例如全局变量，static变量。

（2）在栈上创建。在执行函数时，函数内局部变量的存储单元都可以在栈上创建，函数执行结束时这些存储单元自动被释放。栈内存分配运算内置于处理器的指令集中，效率很高，但是分配的内存容量有限。

（3） 从堆上分配，亦称动态内存分配。程序在运行的时候用malloc或new申请任意多少的内存，程序员自己负责在何时用free或delete释放内存。动态内存的生存期由我们决定，使用非常灵活，但问题也最多