

第 9 讲: 数组 III:

1. 数组定义: `//int a[10]`
 - a) 同一类型
 - b) 连续存储 `&a[i]=a+i` //数值上`&a[i]= a+ i*sizeof(a[0]);`
 - c) 随机访问: `A[x]` $O(1)$
`Sort(a+1,a+5)`
2. 一维数组 `//int a[n];`
 - a) 合法访问的下标 `a[0]...a[n-1]`
 - b) 定义和初始化
 - i. `int a[10];`
 - ii. `int b[10]={1}`
 - iii. `int c[]={1,2,3};`
 - iv. `int d[];//ce`
 - v. `int e[2]={2,3,4};//ce`
 - c) 循环进行输入输出
 - d) 存储计算结果
 - e) 递推
 - i. 计算 $N!$
 1. `int n<=12`
 2. `long long n<=20`
 3. $N!$ 的长度
 4. $N!$ 最右非 0 数
 5. $N!$ 最左边一位数
 - ii. 计算 Fibonacci 数列
3. 二维数组: `int a[r][c];`
 - a) 定义:
 - i. 定义的时候必须指定列的大小
 - b) 二维数组的存储: 一维转化
 - i. `a[x][y]=a[0][x*c+y]` //`a[1][2]=a[0][1*4+2]`
 - ii. `a[0][z]=a[z/c][z%c]`
 - c) 二维递推:
 - i. 计算组合数
 - ii. 杨辉三角