

# 基础作业

## 1 当指针变量偏移时，如何确定其地址数值的变化？

- 输出指针所储存的值（地址） = 首地址 + sizeof (elemType)\*

## 2 \*运算符和[]运算符有什么联系？

- 同级关系，是同一个运算级别，都可以解引用。

## 3 利用动态数组，实现类似于C++ vector的push\_back功能

- 利用realloc函数

```
1  #include<stdio>
2  #include<string>
3  #define CAPACITY 20
4  int main()
5  {
6      char *p=(char*)malloc(CAPACITY);
7      char c;
8      int i=0,cap=CAPACITY;
9      while(scanf("%c",&c)!=EOF)
10     {
11         if(i==cap-2) //需要扩容
12         {
13             cap=2*cap;
14             p=(char*)realloc(p,cap);
15         }
16         p[i]=c; //
17         i++;
18     }
19     char push_back;
20     scanf("%c",push_back);
21     p[i]=push_back;//原本最后一位填\0 现在填push_back
22     p[i+1]=0;
23     put(p);
24     free(p);
25     return 0;
26 }
```

•

## 4 整理今天课程代码，总结所有导致指针错误的情况

- 指针未初始化：未定义指针的指向
- 指针越界：指向未定义的目的地址
- 指针具有多个类型的声明
- 指针引起的内存泄露：使用完指针之后未free
- free后的NULL指针再调用：指针指向的内存已经被释放

•

