

## 实验一 编程练习

### 选作一：

实现一个任意功能的图形界面。

### 选作二：

1. 打印指定行数的杨辉三角

a) 【例】 输入 8

输出

```
1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
1 5 10 10 5 1
1 6 15 20 15 6 1
1 7 21 35 35 21 7 1
```

2. 求一个给定二维矩阵中的鞍点，即该位置上的元素在该行上最大，在该列上最小，矩阵也可能没有鞍点。要求编写求鞍点的函数 `void GetPoint( int *a, int row, int column)`，并在主程序中调用它。三个形参分别代表数组地址，行数，列数。

a) 【提示】二维数组按照行优先存放，给定首地址 `a`，`a[i][j]`可以表示为 `*(a+ i*column +j)`。

b) 【例】`{{1,2,3,4,5},{2,4,6,8,10},{3,6,9,12,15},{4,8,12,16,20}}`的鞍点为第一行第五列。

3. 输入一个句子，和一个单词。输出该单词在该句子中的出现次数。

a) 【例】 输入 `one world, one dream.` 作为句子，输入 `one` 作为单词，输出 `2`

4. 编写一个复数结构体 `complex`，其成员有实部和虚部。编写一个复数除法函数，其参数和返回类型均为复数。

a) `struct complex divide( struct complex a, struct complex b);`从 `main` 中输入两个复数，调用函数，在 `main` 中输出其商。

b) 要求输入输出的格式均能为：`a ± b i`

c) 【例】 输入 `4 - 3 i , 1 + 2 i` 输出 `-0.4 - 2.2 i`