

1. 输入十个人的姓名，按照升序输出。

源代码:

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
int main (){
    char names[10][255];
    int i,n,k;
    char tmp[255];
    for ( i = 0; i < 10; i++){
        gets(names[i]);
    }
    for ( n = 0; n < 10; n++){
        for ( k = 0; k < 9-n; k++){
            if (strcmp(names[k],names[k+1])>0){
                strcpy(tmp,names[k]);
                strcpy(names[k],names[k+1]);
                strcpy(names[k+1],tmp);
            }
        }
    }
    printf("\n");
    for ( i = 0; i < 10; i++){
        puts(names[i]);
    }
    return 0;
}
```

输出:

2. 读入 n 名学生的成绩，将位于指定成绩区间的学生人数输出。

源代码:

```
#include<stdio.h>
int main(){
    int n;
    int a[10];
    int q,p,b=0;
    printf("请输入总人数: \n");
    scanf("%d",&n);
    printf("请依次输入各同学的分数（以空格分隔）:\n");
    for(int i=0;i<n;i++){
        scanf("%d",&a[i]);
    }
    printf("请输入查找的区间: \n");
    scanf("%d,%d",&q,&p);
    for(int i=0;i<n;i++){
        if(a[i]>=q&&a[i]<=p){
            b++;
        }
    }
    printf("在区间里的学生共 %d 名",b);
}
```

输出:

```
请输入总人数:
4
请依次输入各同学的分数（以空格分隔）:
59 65 79 12
请输入查找的区间:
50,70
在区间里的学生共 2 名
```

3. 求两个矩阵的积。如: $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 5 & 3 \\ 8 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 35 & 14 \\ 77 & 41 \end{bmatrix}$

源代码:

```
#include<stdio.h>
int main(){
    int a[2][3]={{1,2,3},{4,5,6}};
    int b[3][2]={{1,5},{5,3},{8,1}};
    int c[2][2]={{0,0},{0,0}};
    for(int f=0;f<2;f++){
        for(int i=0;i<2;i++){
            for(int j=0;j<3;j++){
                c[i][f]=c[i][f]+a[i][j]*b[j][f];
            }
        }
    }
    for(int i=0;i<2;i++){
        for(int j=0;j<2;j++){
            printf("%d ",c[i][j]);
        }
        printf("\n");
    }
}
```

输出:

```
35 14
77 41
```

4. 学生成绩统计：一个班共有 6 名学生，每个学生有 5 门课程的成绩。

请输出每个学生的平均成绩；

请输出每门课程的平均成绩；

请输出学生的最高平均成绩和学生序号（从 0 开始）；

请输出课程的最高平均成绩和课程序号（从 0 开始）。

源代码：

```
#include<stdio.h>
int main(){
    float a[5],b[5],c[5],d[5],e[5],u[5];
    float f=0,g=0,h=0,j=0,k=0,l=0,v=0,t,y,m,n,o,p,q;
    int i;
    float x[2][5]={{m,n,o,p,q},{0,1,2,3,4}};
    printf("分别输入每个学生的五个课程的成绩，每个分数以空格分割，以回车结束。\\n");
    printf("学生 0:");
    for(i=0;i<5;i++){
        scanf("%f",&a[i]);
    }
    printf("学生 1:");
    for(i=0;i<5;i++){
        scanf("%f",&b[i]);
    }
    printf("学生 2:");
    for(i=0;i<5;i++){
        scanf("%f",&c[i]);
    }
    printf("学生 3:");
    for(i=0;i<5;i++){
        scanf("%f",&d[i]);
    }
    printf("学生 4:");
    for(i=0;i<5;i++){
        scanf("%f",&e[i]);
    }
    printf("学生 5:");
    for(i=0;i<5;i++){
        scanf("%f",&u[i]);
    }
    for(i=0;i<5;i++){
        f=f+a[i];
        g=g+b[i];
        h=h+c[i];
        j=j+d[i];
        k=k+e[i];
```

```

        v=v+u[i];
    }
    float
z[2][6]={{f/5,g/5,h/5,j/5,k/5,v/5},{0,1,2,3,4,5}};
    printf("\n 每位学生平均分:\n 学生 0:%.2f\n 学生 1:%.2f\n
学生 2:%.2f\n 学生 3:%.2f\n 学生 4:%.2f\n 学生 5:%.2f\n\n 每个
课程平均分:\n",f/5,g/5,h/5,j/5,k/5,v/5);
    for(i=0;i<5;i++){
        l=(a[i]+b[i]+c[i]+d[i]+e[i]+u[i])/6;
        x[0][i]=l;
        printf("课程%d:%.2f\n",i,l);
    }
    for(i=1;i<6;i++){
        if(z[0][i-1]>z[0][i]){
            t=z[0][i-1];
            z[0][i-1]=z[0][i];
            z[0][i]=t;
            y=z[1][i-1];
            z[1][i-1]=z[1][i];
            z[1][i]=y;
        }
    }
    for(i=1;i<5;i++){
        if(x[0][i-1]>x[0][i]){
            t=x[0][i-1];
            x[0][i-1]=x[0][i];
            x[0][i]=t;
            y=x[1][i-1];
            x[1][i-1]=x[1][i];
            x[1][i]=y;
        }
    }
    printf("\n 平均分最高的学生及分数:\n 学生:%.0f\n 分
数:%.2f\n\n 平均分最高的学科及分数:\n 学科:%.0f\n 分
数:%.2f\n",z[1][5],z[0][5],x[1][4],x[0][4]);
}

```

输出:

```

分别输入每个学生的五个课程的成绩，每个分数以空格分割，以回车结束。
学生 0:33 88 77 99 24
学生 1:88 34 68 93 85
学生 2:83 37 76 90 38
学生 3:48 94 98 39 22
学生 4:84 37 55 36 50
学生 5:64 88 40 97 44

```

每位学生平均分:

学生 0:64.20

学生 1:73.60

学生 2:64.80

学生 3:60.20

学生 4:52.40

学生 5:66.60

每个课程平均分:

课程 0:66.67

课程 1:63.00

课程 2:69.00

课程 3:75.67

课程 4:43.83

平均分最高的学生及分数:

学生:1

分数:73.60

平均分最高的学科及分数:

学科:3

分数:75.67