

4.2 课后习题

一、选择题

1-5 C A B C D

6-9 C A B C

二、填空题

1. s[j]
2. 首地址
3. 【1】 p=1 【2】 != 【3】 m
4. 【1】 j==i 【2】 j=2 【3】 j==(2-i)
5. 【1】 a 【2】 a 【3】 sum/n 【4】 x[i]<ave
6. 【1】 '\0' 【2】 str1[i]-str2[j]
7. 【1】 j=1 【2】 j+2
8. 【1】 int index=4 【2】 index>=0 【3】 index—

三、读程序写结果

1. 3
2. 62
3. -123

四、编程题

1.

```
#include <iostream>
using namespace std;
```

```
int main()
{
    char a[80],b[52];
    int i=0,sum=0,size=0,k=0;
    cin.getline(a,80,'\n');
    for(i=0;i<=80;i++)
    {
        if ((a[i]>=65 && a[i]<=90)|| (a[i]>=97 && a[i]<=122))
            size++;
        else
            break;
    }//用来获得非英文字符前英文字符的长度
    for(i=0;i<=25;i++)
    {
        b[i]=i+65;
        b[i+26]=i+97;
    }//用数组 b[]来存储大小写 26 个英文字母

    for(int j=65;j<=90;j++)
    {
        for(k=0;k<size;k++)
        {
```

```

        if ((a[k]==j)||a[k]==(j+32)))
            sum++;
    }
    if (j==75||j==85) cout<<endl;
    cout<<b[j-65]<<"/"<<b[j-39]<<": "<<sum<<" ";
    sum=0;
} //用来统计各个英文字符（大小写算作一种）的个数，并且每行输出 10 个
cout<<endl;
return 0;
}

```

2.

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int a[8],i,max,min,maxn=0,minn=0;
    for(i=0;i<8;i++)
    {
        cout<<"请输入第"<<i<<"个数:";
        cin>>a[i];
    }
    max=a[0],min=a[0];
    for(i=1;i<8;i++)
    {
        if (max<=a[i])
            max=a[i],maxn=i;
        if(min>=a[i])
            min=a[i],minn=i;
    }
    cout<<"最大值为"<<max<<"   下标是是"<<maxn<<endl;
    cout<<"最小值为"<<min<<"   下标是是"<<minn<<endl;
}

```

3.

```

#include<iostream>
#include<iomanip>
using namespace std;

int main()
{

    int n,i,j,sum=1,a[10][10]={0},b[10][10]={0};
    cin>>n;

```

```

for(i=0;i<n;i++)
{
    for(j=0;j<=i;j++)
    {
        a[i][j]=sum;
        sum++;
    }
} //对 A 方针进行初始化
for(i=0;i<n;i++)
{
    for(j=0;j<n;j++)
    {
        cout<<setw(3)<<a[i][j];
    }
    cout<<endl;
} //输出初始化为 A 的方阵
cout<<endl<<endl;
sum=1;
for(i=0;i<n;i++)
{
    for(j=n-1-i;j<n;j++)
    {
        b[j][i]=sum;
        sum++;
    }
} //对 B 方阵进行初始化
for(i=0;i<n;i++)
{
    for(j=0;j<n;j++)
    {
        cout<<setw(3)<<b[i][j];
    }
    cout<<endl;
} //把 B 方阵输出
return 0;
}

```

4.

```

#include <iostream>
using namespace std;
#define MAX 1000
void InitMonkey(int Monkey[],int m)
{
    int i;

```

```

cout<<"猴子离开的顺序如下: "<<endl;
for(i=0;i<m;i++)
{
    Monkey[i]=i+1;
    cout<<Monkey[i]<<" ";
}
cout<<endl;
}
void choice(int Monkey[],int m,int n)
{
    int i=-1,j=0,k=0;//k 代表离开猴子的个数
    cout<<"猴子离开的顺序如下: "<<endl;
    while(1)
    {
        for(j=0;j<n;)//在圈中数 n 只猴子
        {
            i=(i+1)%m;
            if(Monkey[i]!=-1)//猴子在环中则数数有效
                j++;
        }
        if(k==m-1) break;//如果 K=m-1，则此时数组中只留下一只猴子，跳出循环；
        cout<<Monkey[i]<<" ";//输出离开的猴子的序号
        Monkey[i]=-1;//离开的猴子用-1 标记
        k=k+1;
    }
    cout<<endl;
    cout<<"大王为: ";
    cout<<Monkey[i];
    cout<<endl;
}
void main()
{
    int m,n;
    cout<<"      猴      子      选      大      王      (      顺      序      存
    储) .cpp"<<endl<<"===== "<<endl<<endl;
    cout<<"请输入猴子个数 m: "<<endl;
    cin>>m;
    cout<<"请输入要数的数 n:"<<endl;
    cin>>n;
    int Monkey[MAX];
    while (n>=m)
    {
        cout<<"输入错误，请重新输入 (n<m) "<<endl;
        cout<<"请输入猴子个数: "<<endl;
    }
}

```

```

    cin>>m;
    cout<<"请输入要数的数 n:"<<endl;
    cin>>n;
}
InitMonkey(Monkey,m);
choice(Monkey,m,n);
}

```

5.

```

#include<iostream>
using namespace std;

int main()
{
    char str[80];
    int i;
    cin.getline(str,80,'\n');
    for(i=0;i<80;i++)
    {
        if((str[i]>=65&&str[i]<=90)||((str[i]>=97&&str[i]<=122))
            if (str[i]>=65&&str[i]<=90) str[i]=str[i]+32;
            else str[i]=str[i]-32;
        }
    cout<<str;
    return 0;
}

```

6.

```

#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    char str[80];
    int letter=0,num=0,space=0,other=0;
    cin.getline(str,strlen(str),'\n');
    for (int i=0;i<strlen(str);i++)
    {
        if (str[i]==32) space++;
        else
            if((str[i]>=65&&str[i]<=90)||((str[i]>=97&&str[i]<=122))    letter++;
    }
}

```

```
        else
            if (str[i]>=48&&str[i]<=57) num++;
            else other++;
        }
        cout<<"本段字符中有字母"<<letter<<"个，数字"<<num<<"个，空格"<<space<<"个，其  
他字符"<<other<<"个"<<endl;
        return 0;
    }
```