

11 ஆம் வகுப்பு கணினி அறிவியல் செய்முறை பயிற்சி நிரல்கள்

1. மொத்த சம்பளம் கணக்கிடல்

நோக்கம்:

பணியாளர்களின் மொத்த சம்பளம் கணக்கிட அவர்களின் அடிப்படை ஊதியத்தை உள்ளீடாக பெற்று சி++ மொழியில் நிரலை எழுதுதல்.

குறிமுறை:

```
#include<iostream>
#include<iomanip>
using namespace std;
int main()
{
float basic, gross, da, hra;
cout<<"enter basic salary of an employee:";
cin>>basic;
if(basic<25000)
{
da=basic*80/100;
hra=basic*20/100;
}
else if((basic>=25000)&&(basic<40000))
{
da=basic*90/100;
hra=basic*25/100;
}
else if(basic>=40000)
{
da=basic*95/100;
hra=basic*30/100;
}
gross= basic+hra+da;
cout<<setw(25)<<"basic
pay"<<setw(10)<<basic<<endl;
cout<<setw(25)<<"dearness
allowance"<<setw(10)<<da<<endl;
cout<<setw(25)<<"house rent
allowance"<<setw(10)<<hra<<endl;
cout<<setw(25)<<" " <<
setw(10)<<"....." <<endl;
cout<<setw(25)<<"gross
salary"<<setw(10)<<gross<<endl;
cout<<setw(25)<<" " << setw(10)<<
"....." <<endl;
return 0;
}
```

வெளியீடு:

```
Enter basic salary of any employee:25000
Basic pay:25000
Dearness allowance:225000
House rent allowance:6250
-----
Gross salary : 53750
-----
```

2.சதவீதம்

நோக்கம்:

கொடுக்கப்பட்டுள்ள நிபந்தனைக்கு ஏற்ப Switch case பயன்படுத்தி ஒரு மாணவனின் மதிப்பெண் சதவீதத்தை கணக்கிட்டு மாணவன் எந்த பிரிவில்மதிப்பெண் பெற்றுள்ளான் என்பதை தெரிவிக்கும் சி++ நிரலை எழுதுதல்.

குறிமுறை:

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
float percent;
int x;
cout<<"enter your percentage:";
cin>>percent;
cout<<"you scored"<<percent<<" % " <<endl;
x=percent/10;
switch (x)
{
case 10:
case 9:
case 8:
cout<<"you have passed with distinction";
break;
case 7:
case 6:
cout<<"you have passed with first division";
break;
case 5:
cout<<"you have passed with second division";
break;
case 4:
cout<<"you have passed with third division";
break;
default:
cout<<"sorry:you have failed";
}
return 0;
}
```

வெளியீடு:1

Enter your percentage:79

You scored 79%

You have passed with first division

வெளியீடு:2

Enter your percentage:39

You scored 39%

Sorry:you have failed

3.பாலிண்ட்ரோம்**நோக்கம்:**

உள்ளீடாக பெறப்பட்ட எண் பாலிண்ட்ரோம் அல்லது இல்லையா எனக் கண்டறியும் சி++ நிரலை while மடக்கினை பயன்படுத்தி எழுதுதல்.

குறிமுறை:

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int n,num,digit,rev=0;
    cout<<"enter a positive number:";
    cin>>num;
    n=num;
    while(num)
    {
        digit=num%10;
        rev=(rev*10)+digit;
        num=num/10;
    }
    cout<<"the reverse of the number is:"<<rev<<endl;
    if(n==rev)
    cout<<"the nuber is a palindrome";
    else
    cout<<"the number is not a palindrome";
    return 0;
}
```

வெளியீடு:1

Enter a positive number to reverse:1234

The reverse of the number is:4321

The number is not a palindrome

வெளியீடு:2

Enter a positive number to reverse:1221

The reverse of the number is:1221

The number is a palindrome

4.எண் மாற்றம்**நோக்கம்:**

கொடுக்கப்பட்ட உள்ளீட்டை do.. while மடக்கினை பயன்படுத்தி பட்டியல் அடிப்படையிலான சி++ நிரலை எழுதுதல்

குறிமுறை:

```
#include<iostream>
#include<cmath>
using namespace std;
int main()
{
    int dec, d, i, temp, ch;
    long int bin;
    do
    {
        dec=bin=d=i=0;
        cout<<"\n\n\t\t MENU\n1 decimal to binary
number\n2.binary to decimal number\n3.exit\n";
        cout<<"enter your choice(1/2/3)";
        cin>>ch;
        switch(ch)
        {
            case 1:
                cout<<"enter a decimal number:"; cin>>dec;
                temp=dec;
                while(dec!=0)
                {
                    d=dec%2;
                    bin+=d*pow(10,i);
                    dec/=2;
                    i++;
                }
                cout<<temp<<"in decimal="<<bin<<"in binary"<<endl;
                break;
            case 2: cout<<"enter a binary number:"; cin>>bin;
                temp=bin;
                while(bin!=0)
                {
                    d=bin%10;
                    dec+=d*pow(2,i);
                    bin/=10;
                    i++;
                }
                cout<<temp<<"in binary="<<dec<<"in decimal";
                break;
            case 3:
                break;
            default:
                cout<<"invalid choice";
        }
    }
    while(ch!=3);
    return 0;
}
```

வெளியீடு:**MENU**

1.Decimal to binary number
2.Binary to decimal number
3.Exit
Enter your choice(1/2/3)1
Enter a decimal number:23
23 in decimal=10111 in binary

MENU

1.Decimal to binary number
2.Binary to decimal number
3.Exit

Enter your choice(1/2/3)2

Enter a binary number:11001
11001 in binary=25 in decimal

MENU

1.Decimal to binary number
2.Binary to decimal number
3.Exit

Enter your choice(1/2/3)3

5.பிபோனாசி பகா எண்தொடர்

நோக்கம்:

பயனர் வரையறுத்த செயற்கூற்றை பயன்படுத்தி தொடரை N வரையில் உருவாக்கி அதில் ஒவ்வொரு எண்ணும் prime அல்லது composite எண்ணா எனக் கண்டறியும் சி++ நிரலை எழுதுதல்.

குறிமுறை:

```
#include<iostream>
#include<stdlib.h>
using namespace std;
void primechk(int a)
{
    int j;
    if(a==0 || a==1)
    {cout<<"NEITHER PRIME NOR COMPOSITE";}
    else
    {
        for(j=2;j<a;j++)
        {
            if (a%j==0)
            {
                cout<<"\tCOMPOSITE";
                break;
            }
        }
        if(a==j)
        cout<<"\t PRIME";
    }
}
void fibo(int n)
{
    int a=-1, b=1,c=0;
    for(int i=1;i<=n;i++)
    {
        cout<<endl;
        c=a+b;
        cout<<c;
        primechk(c);
        a=b;
        b=c;
    }
}
int main()
{
    int n;
    cout<<"ENTER THE NUMBER OF REQUIRED
FIBO TERMS";
    cin>>n;
    cout<<"\n\t FIBONACCI SERIES\n";
    fibo(n);
    return 0;
}
```

வெளியீடு:

ENTER THE NUMBER OF REQUIRED FIBO TERMS 10
FIBONACCI SERIES
0 NEITHER PRIME NOR COMPOSITE
1 NEITHER PRIME NOR COMPOSITE
2 PRIME
3 PRIME
5 PRIME
8 COMPOSITE
13 PRIME
21 COMPOSITE
34 COMPOSITE

S. சாமிநாதன் ,M.C.A.,B.Ed.,M.Phil.,
அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி,
முகாசாபநூர்,கடலூர்-Dt