R.M. Pasindu Prabhath Rathnayake

IM/2019/069

**Homework 5**

1)

#include <iostream>

using namespace std;

int integerPower(int base, int exponent);

int main()

{

    int base, exponent;

    cout<<"Input the value for base : "<<endl;

    cin>>base;

    cout<<"Input the value for exponent : "<<endl;

    cin>>exponent;

    while(exponent <= 0)

    {

        cout<<"Wrong value, input non zero positive integer again : ";

        cin>>exponent;

    }

    integerPower(base,exponent);

}

int integerPower(int x, int y)

{

    int i, value = 1;

    while(i < y)

    {

        value = value \* x;

        i++;

    }

    cout<<x<<" ^ "<<y<< " : "<<value;

}

2)

#include<iostream>

using namespace std;

int timedif(int timeS[])

{

    int secs = 0;

    secs = timeS[0]-timeS[1];

    if(secs <= 0)

    {

        secs = secs \* -1;

    }

    cout<<secs;

}

int main()

{

    int hours, minutes, seconds,i=0,time,j = 1;

    int timeS[2];

    while(i<2)

    {

        cout<<"Enter the hours for time "<<j<<":";

        cin>>hours;

        while(hours > 12 || hours < 0)

        {

            cout<<"Enter the correct number of hours : ";

            cin>>hours;

        }

        cout<<"Enter the minutes for time "<<j<<":";

        cin>>minutes;

        while(minutes > 60 || minutes < 0)

        {

            cout<<"Enter the correct number of minutes : ";

            cin>>minutes;

        }

        cout<<"Enter the seconds for time "<<j<<":";

        cin>>seconds;

        while(seconds > 60 || seconds < 0)

        {

            cout<<"Enter the correct number of seconds : ";

            cin>>seconds;

        }

        time = (hours\*60\*60 + minutes\*60 + seconds);

        timeS[i] = time;

        i++;

        j++;

        timedif(timeS);

    }

}

3)

#include<iostream>

#include<math.h>

using namespace std;

int distance(double xpoint[], double ypoint[])

{

    double distance = 0;

    distance = sqrt(pow((xpoint[1]-xpoint[2]),2) + pow((ypoint[1]-ypoint[2]),2));

    cout<<"distance is : "<<distance;

}

int main()

{

    double xpoint[2];

    double ypoint[2];

    int i = 1,j = 0;

    while(i<3)

    {

        cout<<"Enter the x"<<i<<" : ";

        cin>>xpoint[j];

        cout<<"Enter the y"<<i<<" : ";

        cin>>ypoint[j];

        i++;

        j++;//to acces array

    }

    distance(xpoint,ypoint);

}

4)

#include<iostream>

using namespace std;

int fibonacci(int n)

{

    if((n==1)||(n==0))

    {

        return(n);

    }

    else

    {

        return(fibonacci(n-1)+fibonacci(n-2));

    }

}

int main()

{

    int n,i=0;

    cout<<"Input the number of terms for Fibonacci Series:";

    cin>>n;

    cout<<"\nFibonacci Series is as follows\n";

    while(i<n)

    {

        cout<<" "<<fibonacci(i);

        i++;

    }

    return 0;

}