**Assignment 3**

Q1. Write a menu driven program to calculate volume of the box(length \* width \* height). Provide parameterless, parameterized(with 3 parameters) and single paramaterized constructor. Create the local objects in respective case and call the function to caluclate area. Menu options -> 1. Calculate Volume with default values 2. Calculate Volume with length,breadth and height with same value 3. Calculate Volume with different length,breadth and height values.

ANS:

#include <iostream>

using namespace std;

class box{

    int length;

    int breadth;

    int height;

public:

    box(){

        length = 10;

        breadth = 12;

        height = 15;

    }

    box(int n){

        length = n;

        breadth = n;

        height = n;

    }

    box(int l, int b, int h){

        length = l;

        breadth = b;

        height = h;

    }

    void volumedef1(){

         int vol1 = height\*breadth\*length;

         cout<<"Volume is "<<vol1<<endl;

    }

    void volumedef2(){

         int vol2 = height\*breadth\*length;

         cout<<"Volume is "<<vol2<<endl;

    }

    void volumedef3(){

         int vol3 = height\*breadth\*length;

         cout<<"Volume is "<<vol3<<endl;

    }

};

int menu(){

    int n;

    cout<<"For default value enter 1 "<<endl;

    cout<<"For Three Parameter enter 2 "<<endl;

    cout<<"For One Parameter enter 3 "<<endl;

    cout<<"For exit enter 0 "<<endl;

    cin>>n;

    return n;

}

int main(){

    int men;

    while((men=menu()) != 0){

        switch (men)

        {

        case 1:

            {

                box b1;

                b1.volumedef1();

            }

            break;

        case 2:

            {

                int n1;

                cout<<"Enter One parameter: ";

                cin>>n1;

                box b2(n1);

                b2.volumedef2();

            }

            break;

        case 3:

            {

                int n1,n2,n3;

                cout<<"Enter three parameter: ";

                cin>>n1>>n2>>n3;

                box b3(n1,n2,n3);

                b3.volumedef3();

            }

            break;

        default:

            cout<<"Wrong Input"<<endl;

            break;

        }

    }

}

Output:

