C++ - LAB-9

Name: Vivaan Shiromani

Reg.No: 201900189

Date: 26/03/2021

Lab Guided By: Prof. Ashis Datta Sir.

|  |  |
| --- | --- |
| 25. | Write a program to implement multilevel inheritance. |

Ans: Source Code:

// Multilevel Inheritance

#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

class student

{

    protected:

    int roll\_no;

    void put\_no(void)

    {

        cout << "Roll Number = " << roll\_no << "\n";

    }

    public:

    void get\_no(int a)

    {

        roll\_no = a;

    }

};

class test:public student // protected becomes protected and public becomes public

{

    protected:

    float sub1;

    float sub2;

    void put\_marks(void)

    {

        cout << "Marks in Sub1 = " << sub1 << "\n";

        cout << "Marks in Sub2 = " << sub2 << "\n";

    }

    public:

    void get\_marks(float a, float b)

    {

        sub1 = a;

        sub2 = b;

    }

};

class result : public test

{

    float total;

    public:

    void display(void)

    {

        total = sub1 + sub2;

        put\_no();

        put\_marks();

        cout << "Total = " << total << "\n";

    }

};

int main()

{

    int r;

    float e,d;

    cout << "Enter roll number and marks of student in Sub1 and Sub2 resp. :";

    cin >> r >> e >> d;

    result student1;

    student1.get\_no(r);

    student1.get\_marks(e, d);

    student1.display();

    return 0;

}

Output:

Roll Number = 100

Marks in Sub1 = 20

Marks in Sub2 = 19

Total = 39

|  |  |
| --- | --- |
| 26. | Write a program to implement multiple inheritance. |

Ans: Source Code:

// Multiple inheritance

#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

class base\_1

{

    protected:

    int a;

    public:

    void getadata(int);

};

class base\_2

{

    protected:

    int b;

    public:

    void getadata1(int);

};

class der : public base\_1, public base\_2

{

    int c;

    int mul(void);

    public:

    void display(void);

};

void base\_1 :: getadata(int a1)

{

    a=a1;

}

void base\_2 :: getadata1(int b1)

{

    b=b1;

}

int der :: mul(void)

{

    c = a \* b;

    return(c);

}

void der :: display(void)

{

    cout << "Value of a = " << a << "\n";

    cout << "Value of b = " << b << "\n";

    cout << "Value of c = " << mul() << "\n";

}

int main()

{

    der obj;

    obj.getadata(12);

    obj.getadata1(13);

    obj.display();

    return 0;

}

Output:

Value of a = 12

Value of b = 13

Value of c = 156