



سؤالات



۳۰

فروشگاه های زنجیره ای

۷۰

چند مضربی

۱۰۰

اشکال یا اشکال

۵۰

چالش: الگوهای طراحی

همه ارسال‌ها

ارسال‌های نهایی

جدول امتیازات



چند مضربی

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

به شما سه کلاس A , B , C داده میشود . هر سه این کلاس ها تابع func مخصوص به خود را دارند.

در کلاس A : این تابع مقداری که به آن پاس داده میشود را دوباربر میکند.

```
class A
{
    public:
        A(){
            callA = 0;
        }
    private:
        int callA;
        void inc(){
            callA++;
        }

    protected:
        void func(int & a)
```

```

        {
            a = a * 2;
            inc();
        }
    public:
        int getA(){
            return callA;
        }
};

```

در کلاس B : این تابع مقداری که به آن پاس داده میشود را سه برابر میکند.

```

class B
{
    public:
        B(){
            callB = 0;
        }
    private:
        int callB;
        void inc(){
            callB++;
        }
    protected:
        void func(int & a)
        {
            a = a * 3;
            inc();
        }
    public:
        int getB(){
            return callB;
        }
};

```

```
    }  
};
```

در کلاس C : این تابع مقداری که به آن پاس داده میشود را پنج برابر میکند.

```
class C  
{  
    public:  
        C(){  
            callC = 0;  
        }  
    private:  
        int callC;  
        void inc(){  
            callC++;  
        }  
    protected:  
        void func(int & a)  
        {  
            a = a * 5;  
            inc();  
        }  
    public:  
        int getC(){  
            return callC;  
        }  
};
```

به شما کلاس D به فرم زیر داده میشود :

```

class D
{

    int val;
    public:
        //Initially val is 1
        D()
        {
            val = 1;
        }

        //Implement this function
        void update_val(int new_val)
        {

        }

        //For Checking Purpose
        void check(int); //Do not delete this line.
};

```

حال شما باید تابع update_val را جوری بنویسید که مقدار val موجود در کلاس D را به new_val تغییر دهد . این کار باید تنها با صدا زدن توابع \$func\$ موجود در کلاس های A , B , C انجام دهید. تضمین میشود که new_val تنها مضربی از 2 ، 3 ، 5 باشد .

ورودی :

حاوی تنها یک خط است که مقدار new_val را از کاربر میگیرد

خروجی :

به صورت اتوماتیک توسط کد زیر خروجی داده خواهد شد که فرمت نمونه آن در مثال ها موجود میباشد .

مثال :

ورودی :

30

خروجی :

```
Value = 30
A's func called 1 times
B's func called 1 times
C's func called 1 times
```

توضیحات :

در ابتدا مقدار val یک میباشد . سپس تابع func موجود در کلاس A اجرا میشود و مقدار val دوبار برابر میشود. سپس تابع func موجود در کلاس B اجرا میشود و مقدار val سه برابر میشود. سپس تابع func موجود در C اجرا میشود و این بار 5 برابر میشود که میشود 30 !

کد خروجی شما باید به فرم زیر باشد :

```
#include<iostream>

using namespace std;
```

```
class A
{
    public:
        A(){
            callA = 0;
        }
    private:
        int callA;
        void inc(){
            callA++;
        }

    protected:
        void func(int & a)
        {
            a = a * 2;
            inc();
        }
    public:
        int getA(){
            return callA;
        }
};
```

```
class B
{
    public:
        B(){
            callB = 0;
        }
    private:
        int callB;
        void inc(){
```

```
        callB++;
    }
protected:
    void func(int & a)
    {
        a = a * 3;
        inc();
    }
public:
    int getB(){
        return callB;
    }
};
```

```
class C
{
    public:
        C(){
            callC = 0;
        }
    private:
        int callC;
        void inc(){
            callC++;
        }
protected:
    void func(int & a)
    {
        a = a * 5;
        inc();
    }
public:
    int getC(){
```

```

        return callC;
    }
};

/*****/

class D
{
    int val;
public:
    //Initially val is 1
    D()
    {
        val = 1;
    }

    //Implement this function
    void update_val(int new_val)
    {

    }

    //For Checking Purpose
    void check(int); //Do not delete this line.
};

/*****/

void D::check(int new_val)
{
    update_val(new_val);
    cout << "Value = " << val << endl << "A's func called " << getA() << " times " << endl
}

```



```
int main()
{
    D d;
    int new_val;
    cin >> new_val;
    d.check(new_val);

}
```

ارسال پاسخ برای این سؤال

مهلت تمرین تمام شده است.



محصولات

آموزش برنامه‌نویسی
آگهی‌های استخدام
سؤالات برنامه‌نویسی
مسابقات
کلاس‌ها
پلتفرم استخدامی
کوئرا جونیور

منابع

کوئرا بلاگ
ماشین حساب حقوق برنامه‌نویسان
آمارهای دنیای برنامه‌نویسی
عضویت در خبرنامه

رویدادها

کدکاپ
اسکیل‌آپ
نمایشگاه کارآموزشو
تریس‌وی

با کوئرا

همکاری با ما
تماس با ما
درباره ما
قوانین و مقررات
حمایت از مسابقات



پارس‌پک
Pars Pack



بناد اعتماد الکترونیکی
www.namad.ir
جهت اطمینان کلیک نمایید
مرکز توسعه تجارت الکترونیکی
وزارت صنعت، معدن و تجارت

ساخته‌شده با افتخار در ایران | ۱۳۹۴ - ۱۴۰۱

