

day02_作业

一、选择题

1、在（C/E）情况下适宜采用inline定义内联函数。（多选题）

- A、函数体含有循环语句
- B、函数体含有递归语句
- C、函数代码少、频繁调用
- D、函数代码多、不常调用
- E、需要加快程序执行速度

二、简答题

1. 如何判断一段程序是由C 编译程序还是由C++编译程序编译的？

- 通过nm查看函数名入口，C无重载而C++有
- 定义固定宏语句：__cplusplus

```
1  #ifdef __cplusplus  std::cout << "c++";
2  #else std::cout << "c";
3  #endif
```

2. 函数重载的原理是什么？

- 在预处理的时候根据函数参数重命名函数

3. inline函数与带参数的宏定义的区别？

- 没听懂，明天重新听

三、写出下面程序结果。

1、设有如下程序结构：

```
class Box
{ ...
};
void main()
{
    Box A,B,C;
}
```

该程序运行时调用**3次构造函数**；调用 **3次析构函数**。

2、写出以下程序运行的结果。

i=0,k=2

i=0,k=2

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  class Sample {
4  public:
5      Sample();
6      void Display();
7  private:
8      int i;
9      static int k;
```

```

10 };
11 Sample::Sample()
12 {
13     i=0;
14     k++;
15 }
16 void Sample::Display()
17 {
18     cout << "i=" << i << ",k=" << k << endl;
19 }
20
21 int Sample::k=0;
22 int main( )
23 {
24     Sample a, b;
25     a.Display();
26     b.Display();
27     return 0;
28 }

```

3、写出以下程序运行的结果。（ ）

Constructor1

Constructor2

i=0

i=10

Destructor

Destructor

```

1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  class Sample
4  {
5      int i;
6  public:
7      Sample();
8      Sample(int val);
9      void Display();
10     ~Sample();
11 };
12 Sample::Sample()
13 {
14     cout << "Constructor1" << endl;
15     i=0;
16 }
17
18 Sample::Sample(int val)
19 {
20     cout << "Constructor2" << endl;
21     i=val;
22 }
23 void Sample::Display()
24 {
25     cout << "i=" << i << endl;
26 }

```

```

27 Sample::~Sample()
28 {
29     cout << "Destructor" << endl;
30 }
31 int main()
32 {
33     Sample a, b(10);
34     a.Display();
35     b.Display();
36     return 0;
37 }

```

4、写出下列程序的运行结果。

i = 0, k = 2

i = 0, k = 2

```

1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  class Sample
4  {
5  private:
6      int i;
7      static int k;
8  public:
9      Sample();
10     void Display();
11 };
12 int Sample::k = 0;
13 Sample::Sample() { i = 0; k++; }
14 void Sample::Display()
15 {
16     cout << "i = " << i << ", k = " << k << endl;
17 }
18 void main()
19 {
20     Sample a, b;
21     a.Display();
22     b.Display();
23 }

```

四、改错题。

例题1：分析找出以下程序中的错误，说明错误原因，给出修改方案使之能正确运行。

```

1  #include<iostream>
2
3  using std::cout;
4  using std::endl;
5
6  class Base
7  {
8      //int a1,a2;此处为非公开变量，不可被调用
9  public:

```

```

10     //Base(int x1 = 0, x2 = 0);
11     //此处仅给了函数声明为给函数定义
12     int a1,a2;
13     Base(int x1 = 0, x2 = 0)
14     {
15
16     }
17 };
18
19 int main(void)
20 {
21     Base data(2,3);
22     cout << data.a1 << endl;
23     cout << data.a2 << endl;
24     //此处不能访问a1, a2, 因为a1, a2为Base类的非公开变量, 仅限类内使用
25     //修改a1, a2到public类内便可以使用
26     return 0;
27 }

```

例题2：分析以下程序的错误原因，给出修改方案使之能正确运行。

```

1  #include <iostream>
2  class Base
3  {
4      float ix,iy;
5  public:
6      Base(float ix,float iy)
7      {
8          _ix = ix;
9          _iy = iy;
10     }
11     float gain();
12 };
13
14 Base::float gain()
15 {
16     return iy/ix;
17 }
18 int main(void)
19 {
20     Base base(5.0,10.0);
21     cout << "The gain is => " << gain() << endl;
22 }

```

五、编程题。

1、定义一个学生类，其中有3个数据成员：学号、姓名、年龄，以及若干成员函数。同时编写main函数使用这个类，实现对学生数据的赋值和输出。

```

1  #include<iostream>
2  #include<string>
3  std::cout;

```

```

4  std::endl;
5  std::string;
6  class:student
7  {
8  public:
9      void stuNum(int num)
10     {
11         _stuNum = num;
12     }
13     void stuName(char *name)
14     {
15         _stuNum = name;
16     }
17     void stuAge(int age)
18     {
19         _stuNum = age;
20     }
21     void stuPrint()
22     {
23         cout<<"num:"<<_num<<endl;
24         cout<<"name:"<<_name<<endl;
25         cout<<"age:"<<_age<<endl;
26     }
27 private:
28     int _stuNum;
29     string _stuNum;
30     int _stuNum;
31 };
32 int main()
33 {
34     student stu;
35     stu.stuNum(7777);
36     stu.stuName("c1earLove");
37     stu.stuAge(4396);
38     stu.stuPrint();
39     return 0;
40 }

```