



实验报告

课程名称:	C++程序设计与算法实现
课程代码:	0167473
实验名称:	C++语言基础知识实验
姓 名:	吴睿奇
学 号:	20220397
班 级:	机器人一班
实验日期:	2023.11.15

```
23     {
24         return X;
25     }
26     int Ycoord()
27     {
28         return Y;
29     }
30 private:
31     int X,Y;
32 };
33 TPoint::TPoint(TPoint & p)
34 {
35     X=p.X;
36     Y=p.Y;
37     cout<<"Copy_initialization Constructor Called.\n";
38 }
```

```
} echo "第三步，新建源文件"
第三步，新建源文件
} vim main.cpp
} bat main.cpp
```

```
File: main.cpp
1  /**
2   *@file      main.cpp
3   *@brief    An Example of class TPoint.
4   *@author   Reiky
5   *@date    Nov.15.2023
6   *@see     Book page 172.
7   */
8   #include <iostream>
9   #include "class.h"
10  int main()
11  {
12      TPoint P1(5,7);
13      TPoint P2(P1);
14      cout<<"P2="<<P2.Xcoord()<<" "<<P2.Ycoord()<<endl;
15  }
```

```
} echo "第四步，编译源文件"
第四步，编译源文件
} clang++ main.cpp -o Ex5_5.out
} echo "第五步，执行可执行文件"
第五步，执行可执行文件
} ./Ex5_5.out
Copy_initialization Constructor Called.
P2=5,7
Destructor Called.
Destructor Called.
```

2. 程序调试结果。

```
Shell
Last login: Wed Nov 15 21:13:21 on ttys000
} echo "Ex5.1:" && ./Ex5_1/Ex5_1.out && echo " " && echo "Ex5.3:" && ./Ex5_3/Ex5_3.out && echo " " && echo "Ex5.5:" && ./Ex5_5/Ex5_5.out
Ex5.1:
1
1996.5.4
1998.4.9

Ex5.3:
Constructor called.
Constructor called.
today is1998.4.9
tomorrow is1998.4.10
Destructor called.
Destructor called.

Ex5.5:
Copy_initialization Constructor Called.
P2=5,7
Destructor Called.
Destructor Called.
```

五、实验结果与讨论

1. 分析三种函数调用方式的理论运行结果， 并与实际运行结果相比较。
理论结果同实际结果相同

2. 分析三个程序的各自特点。
第一个程序练习了类的定义

第二个程序练习了类的构造，析构和重载

第三个程序练习了类的复制构造

实验成绩记录表

评价内容	优秀标准	分值	得分
实验预习	已完成对本次实验相关实验原理、实验设备使用情况的预习。已完成实验报告中实验名称、实验目的、实验设备、实验原理（或实验方案）、实验步骤等内容的填写。	15	
实验纪律及操作	在规定时间内提前完成实验操作，操作熟练，完全符合实验室安全规定。能够正确测量实验数据，并完整、规范地进行记录，记录纸撰写工整。能够主动将所有设备(包括导线等)复原、归位，具有良好的实验习惯。	15	
实验报告	实验方案合理、正确。实验报告撰写规范、内容完整无漏项。实验数据详实、准确、有效,能够合理分析实验结果,得到有效结论,并能提出改进。	70	
教师签字或盖章		总分	

机械工程学院

(填写内容包括：实验名称、实验目的、实验设备、实验原理（或实验方案）、实验步骤、实验数据，实验结果与讨论)

一、实验目的

- 1. 了解和熟悉 VC++语言的运行环境，程序的编辑、编译和运行的过程。
- 2. 掌握课堂讲授的 C++语言基础知识的运用。

二、实验设备：装有 VC6.0 运行环境的计算机。

三、实验要求

- 1. 运行课上例题“函数的传值调用”程序。
- 2. 运行课上例题“函数的传址调用”程序。
- 3. 运行课上例题“函数的引用调用”程序。

四、实验步骤与数据

- 1. 实验步骤。

例题 5.1

Shell
Last login: Wed Nov 15 19:42:27 on ttys003
┌ echo "第一步，新建空项目"
第一步，新建空项目
┌ mkdir Ex5_1 && cd Ex5_1
┌ echo "第二步，新建头文件"
第二步，新建头文件
┌ vim class.h
└ bat class.h

File: class.h

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

┌ echo "第三步，新建源文件"
第三步，新建源文件
┌ vim main.cpp
└ bat main.cpp

File: main.cpp

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

┌ echo "第四步，编译源文件"
第四步，编译源文件
┌ clang++ main.cpp -o Ex5_1.out
┌ echo "第五步，执行可执行文件"
第五步，执行可执行文件
┌ ./Ex5_1.out
1

1996.5.4
1998.4.9

例题 5.3

Shell
Last login: Wed Nov 15 19:42:37 on ttys003
┌ echo "第一步，新建项目"
第一步，新建项目
┌ mkdir Ex5_3 && cd Ex5_3
┌ echo "第二步，新建头文件"
第二步，新建头文件
┌ vim class.h
└ bat class.h

File: class.h

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34

┌ echo "第三步，新建源文件"
第三步，新建源文件
┌ vim main.cpp
└ bat main.cpp

File: main.cpp

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17

┌ echo "第四步，编译源文件"
第四步，编译源文件
┌ clang++ main.cpp -o Ex5_3.out
┌ echo "第五步，执行可执行文件"
第五步，执行可执行文件
┌ ./Ex5_3.out
Constructor called.
Constructor called.
today is1998.4.9
tomorrow is1998.4.10
Destructor called.
Destructor called.

例题 5.5

Shell
Last login: Wed Nov 15 19:49:53 on ttys003
┌ echo "第一步，新建项目"
第一步，新建项目
┌ mkdir Ex5_5 && cd Ex5_5
┌ echo "第二步，新建头文件"
第二步，新建头文件
┌ vim class.h
└ bat class.h

File: class.h

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22