



## § 2. 基础知识题

要求:

- 1、完成本文档中所有的题目并写出分析、运行结果
- 2、无特殊说明，均使用VS2022编译即可
- 3、直接在本文件上作答，**写出答案/截图（不允许手写、手写拍照截图）**即可；填写答案时，为适应所填内容或贴图，**允许调整**页面的字体大小、颜色、文本框的位置等
  - ★ 贴图要有效部分即可，不需要全部内容
  - ★ 在保证一页一题的前提下，具体页面布局可以自行发挥，简单易读即可
  - ★ **不允许**手写在纸上，再拍照贴图
  - ★ **允许**在各种软件工具上完成（不含手写），再截图贴图
- 4、转换为pdf后提交
- 5、**3月7日前**网上提交本次作业（在“文档作业”中提交），交作业方法见问卷调查

注：因为前几周周三/周五均上课，因此作业为周五布置，下周四截止

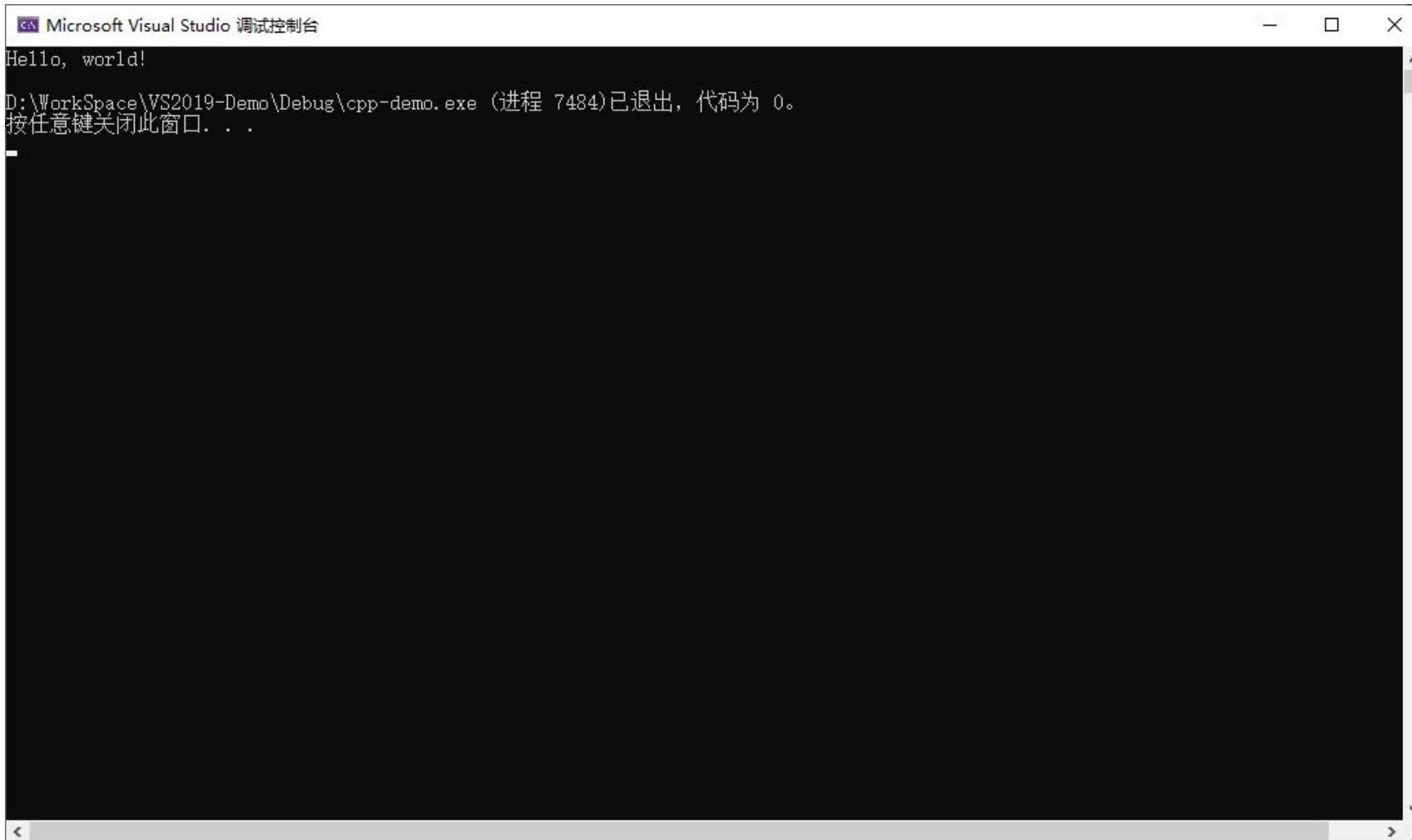
后续仅理论课上课后，作业布置及截止时间可能会调整，具体看每次作业要求



## § 2. 基础知识题

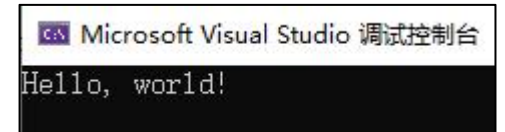
贴图要求：只需要截取输出窗口中的有效部分即可，如果全部截取/截取过大，则视为无效贴图

例：无效贴图



```
Microsoft Visual Studio 调试控制台
Hello, world!
D:\Workspace\VS2019-Demo\Debug\cpp-demo.exe (进程 7484)已退出, 代码为 0。
按任意键关闭此窗口...
```

例：有效贴图



```
Microsoft Visual Studio 调试控制台
Hello, world!
```



## § 2. 基础知识题

1、十进制整数转二进制补码（仿照课件PDF的P. 19，写出具体步骤，包括绝对值、取反、+1）

格式要求：多字节时，每4/8bit中间加一个空格或- (例：“11010100-00110001” 或 “1101 0100 0011 0001”)

A. -108 （假设为1字节整数，其中进制互转部分，直接写答案即可，不需要竖式除法/按权展开相加，下同）

数值	绝对值二进制表示	原码	取反	补码
-108	1101100	01101100	10010011	<div>10010011 +) 1 ----- 10010100</div>



# § 2. 基础知识题

1、十进制整数转二进制补码（仿照课件PDF的P. 19，写出具体步骤，包括绝对值、取反、+1）

格式要求：多字节时，每4/8bit中间加一个空格或- (例：“11010100-00110001” 或 “1101 0100 0011 0001”)

B. -219 （假设为2字节整数）

数值	绝对值二进制表示	原码	取反
-219	11011011	00000000-11011011	11111111-00100100
补码	<div>11111111-00100100 +)<div>1</div><div></div></div> <div></div> <div>11111111-00100101</div>		



## § 2. 基础知识题

1、十进制整数转二进制补码（仿照课件PDF的P. 19，写出具体步骤，包括绝对值、取反、+1）

格式要求：多字节时，每4/8bit中间加一个空格或- (例：“11010100-00110001” 或 “1101 0100 0011 0001”)

C. -219 (假设为4字节整数)

数值	绝对值二进制表示	原码	补码
-219	11011011	00000000-00000000-00000000-11011011	
	取反		
	11111111-11111111-11111111-00100100		11111111-11111111-11111111-00100100
			+) 1
			11111111-11111111-11111111-00100101



## § 2. 基础知识题

1、十进制整数转二进制补码（仿照课件PDF的P. 19，写出具体步骤，包括绝对值、取反、+1）

格式要求：多字节时，每4/8bit中间加一个空格或-（例：“11010100-00110001” 或 “1101 0100 0011 0001”）

D. 本人学号逆序后取最多五位对应的int型十进制负数（例1：1234567 => -76543 / 1234050 => -50432）

以vs2022 x86/32bit为基准，[signed]int型为4字节。2351114=> -41115

数值	绝对值二进制表示	原码
-41115	10100000-10011011	00000000-00000000-10100000-10011011
		补码
取反		11111111-11111111-01011111-01100100
11111111-11111111-01011111-01100100		+) 1
		11111111-11111111-01011111-01100101



## § 2. 基础知识题

2、二进制补码转十进制整数（只考虑有符号数，写出具体步骤，包括-1、取反、绝对值、加负号）

格式要求：多字节时，每4/8bit中间加一个空格或-（例：“11010100-00110001” 或 “1101 0100 0011 0001”）

A. 1101 1011

数值	-1	取反
11011011	11011011	00100101
	-) 1	
	<hr/>	
	11011010	
绝对值		加负号
37	-37	



## § 2. 基础知识题

2、二进制补码转十进制整数（只考虑有符号数，写出具体步骤，包括-1、取反、绝对值、加负号）

格式要求：多字节时，每4/8bit中间加一个空格或- (例：“11010100-00110001” 或 “1101 0100 0011 0001”)

B. 1101 1011 1001 0110

数值	-1	取反
11011011-10010110	11011011-10010110	00100100-01101010
	-) 1	
	<hr/>	
	11011011-10010101	
绝对值		加负号
9322		-9322





## § 2. 基础知识题

2、二进制补码转十进制整数（只考虑有符号数，写出具体步骤，包括-1、取反、绝对值、加负号）

格式要求：多字节时，每4/8bit中间加一个空格或-（例：“11010100-00110001” 或 “1101 0100 0011 0001”）

C. 1101 1011 1001 0110 0101 1010 1101 0110

数值	-1	
11011011-10010110-01011010-11010110	11011011-10010110-01011010-11010110	
	-)	1
	<hr/>	
	11011011-10010110-01011010-11010101	
取反		
00100100-01101001-10100101-00101010	绝对值	加负号
	610903338	-610903338



## § 2. 基础知识题

2、二进制补码转十进制整数（只考虑有符号数，写出具体步骤，包括-1、取反、绝对值、加负号）

格式要求：多字节时，每4/8bit中间加一个空格或-（例：“11010100-00110001” 或 “1101 0100 0011 0001”）

D. 本人学号逆序后取最多五位对应的int型十进制负数的二进制补码形式（1. D的结果直接当本题初始数据即可）

以vs2022 x86/32bit为基准 [signed]int 为4字节

数值

11111111-11111111-01011111-01100101

-1

11111111-11111111-01011111-01100101

-)

1

11111111-11111111-01011111-01100100

取反

00000000-00000000-10100000-10011011

绝对值

41115

加负号

-41115