



§ 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

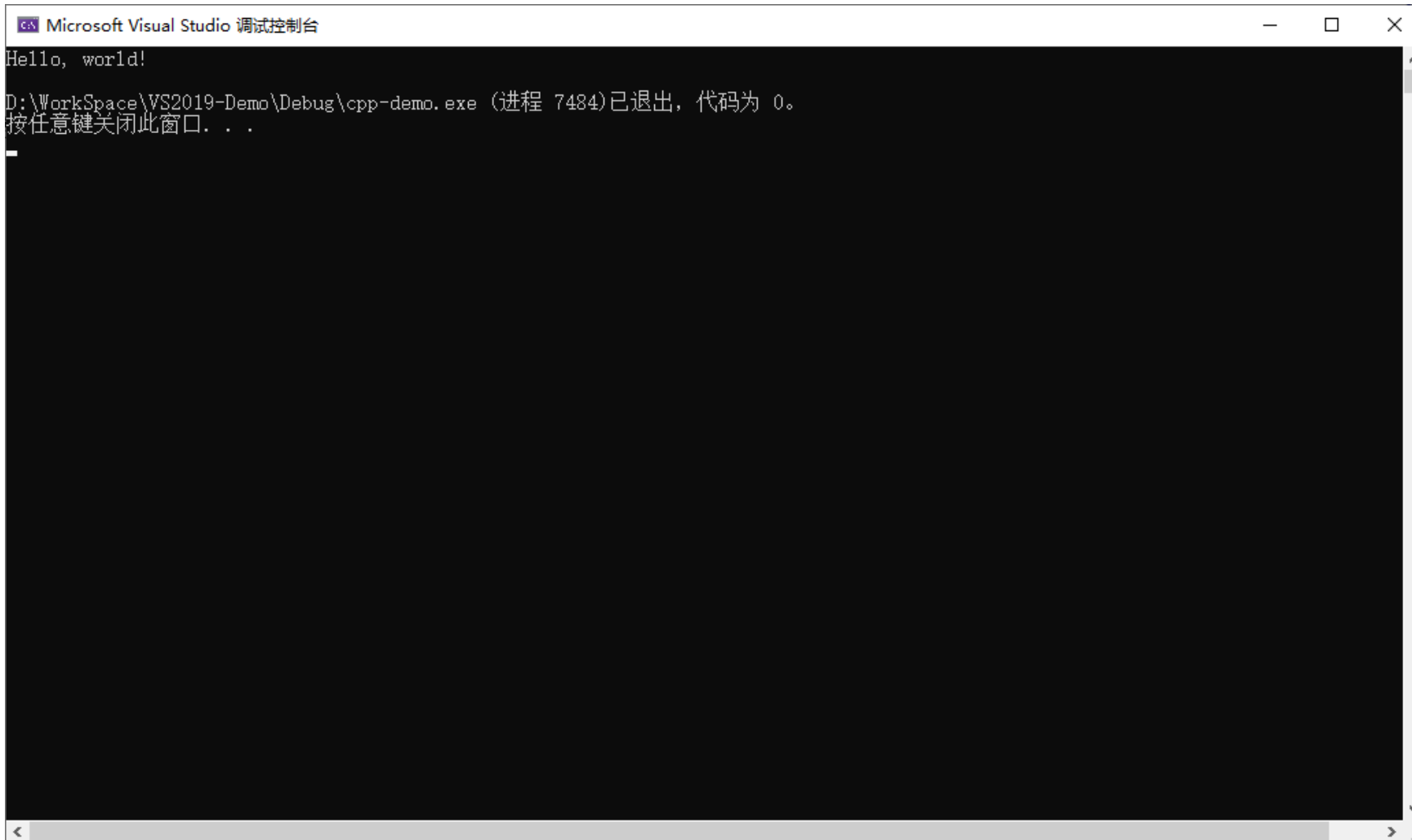
后续仅理论课上课后，作业布置及截止时间可能会调整，具体看每次作业要求



§ 2. 基础知识题

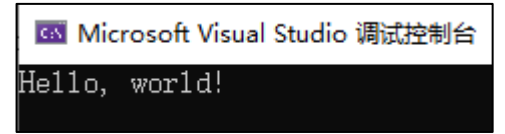
贴图要求：只需要截取输出窗口中的有效部分即可，如果全部截取/截取过大，则视为无效贴图

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）

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

-108的二进制补码为:10010100



§ 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）

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

-219的二进制补码为: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”）

C. -219 （假设为4字节整数）

绝对值	绝对值二进制表示	原码
219	11011011	00000000-00000000-00000000-11011011
取反		补码(+1)
11111111-11111111-11111111-00100100		11111111-11111111-11111111-00100100
		+) <div>1</div>
		11111111-11111111-11111111-00100101
-219的二进制补码为: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）

本人学号:2352018 逆序后取五位对应的负数:-81025

绝对值	绝对值二进制表示	原码
81025	1-00111100-10000001	00000000-00000001-00111100-10000001

取反	补码(+1)
11111111-11111110-11000011-01111110	11111111-11111110-11000011-01111110
	+) 1
	11111111-11111110-11000011-01111111

-81025的二进制补码为:11111111-11111110-11000011-01111111



§ 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

补码-1

$$\begin{array}{r} 11011011 \\ -) \quad \quad 1 \\ \hline 11011010 \end{array}$$

取反

00100101

绝对值

37

加负号

-37

11011011对应的十进制整数:-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

补码-1	取反	绝对值	加负号
11011011-10010110 -) <div style="border-top: 1px solid black; margin-top: 5px;">1</div>	00100100-01101010	9322	-9322
11011011-10010101			

11011011-10010110对应的十进制整数:-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

补码-1

取反

$$\begin{array}{r} 11011011-10010110-01011010-11010110 \\ -) 1 \\ \hline 11011011-10010110-01011010-11010101 \end{array}$$

00100100-01101001-10100101-00101010

绝对值

加负号

610903338

-610903338

11011011-10010110-01011010-11010110对应的十进制整数:-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）

补码-1

取反

$$\begin{array}{r} 11111111-11111110-11000011-01111111 \\ -) 1 \\ \hline 11111111-11111110-11000011-01111110 \end{array}$$

$$00000000-00000001-00111100-10000001$$

绝对值

加负号

81025

-81025

11111111-11111110-11000011-01111111对应的十进制整数:-81025