



§ 2. 基础知识题

要求:

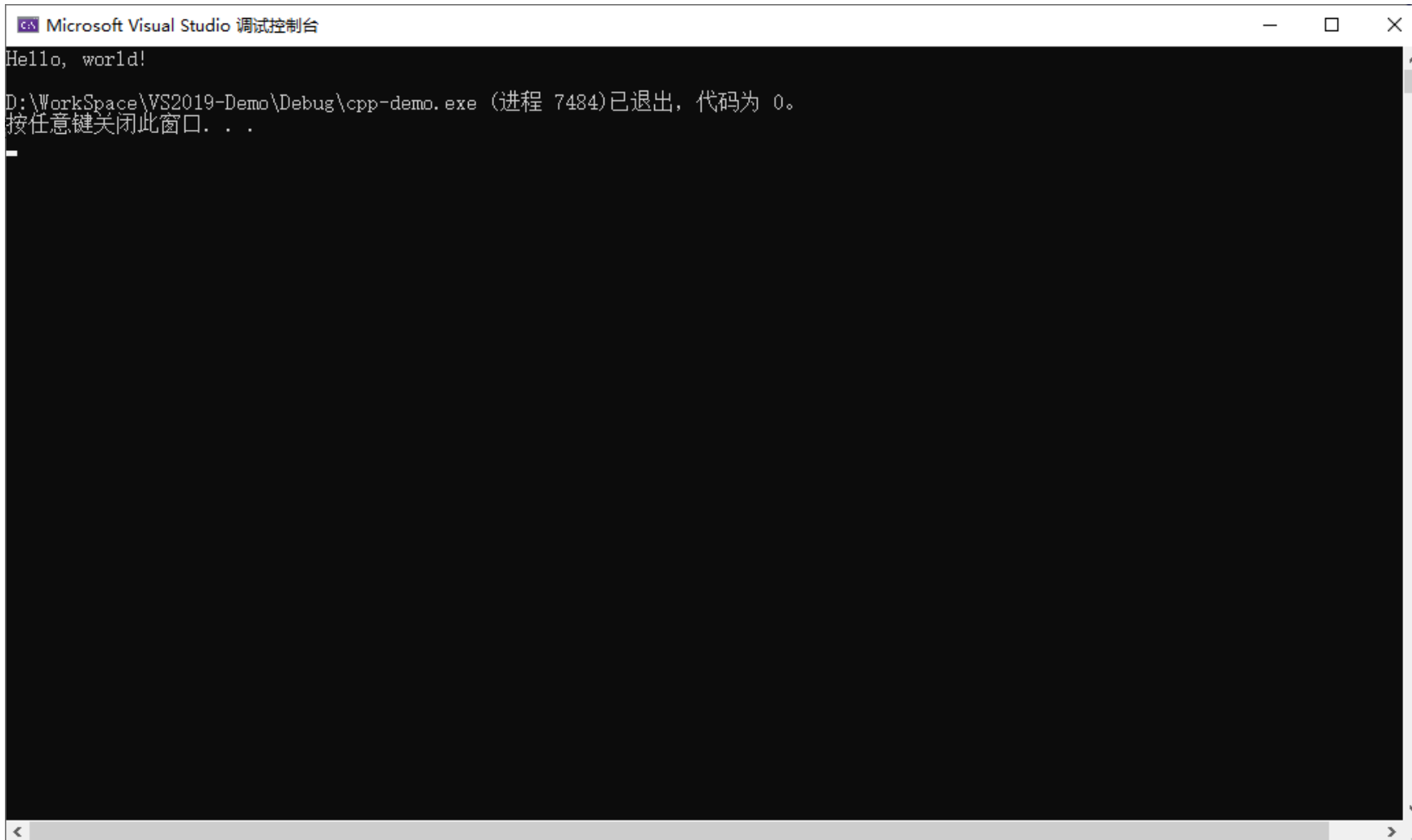
- 1、完成本文档中所有的题目并写出分析、运行结果
- 2、直接在本文件上作答，**写出答案/截图（不允许手写、手写拍照截图）**即可；填写答案时，为适应所填内容或贴图，**允许调整**页面的字体大小、颜色、文本框的位置等
 - ★ 贴图要有效部分即可，不需要全部内容
 - ★ 在保证一页一题的前提下，具体页面布局可以自行发挥，简单易读即可
 - ★ **不允许**手写在纸上，再拍照贴图
 - ★ **允许**在各种软件工具上完成（不含手写），再截图贴图
- 3、转换为pdf后提交
- 4、**3月5日前**网上提交本次作业（在“文档作业”中提交），交作业方法见问卷调查



§ 2. 基础知识题

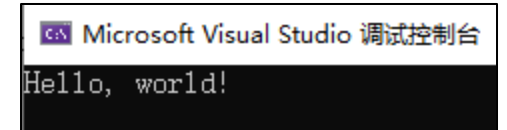
贴图要求：只需要截取输出窗口中的有效部分即可，如果全部截取/截取过大，则视为无效贴图，**太多无效截图会被扣分**

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，写出具体的步骤，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. -73 （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	绝对值的二进制表示	原码	补码
-73	1001001	0100 1001	<div>1011 0110 +) 1 ----- 1011 0111</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，写出具体的步骤，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	绝对值的二进制表示	原码	补码
-219	11011011	00000000 11011011	<div>11111111 00100100 +) 1 ----- 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	-219
绝对值的二进制表示	11011011
原码	00000000 00000000 00000000 11011011
补码	<div>11111111 11111111 11111111 00100100 +) 1 ----- 11111111 11111111 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”)

D. 将本人学号逆序后取首位不为0的最多五位数当做int型的十进制负数
(例：1234567 => -76543 / 1234050 => -50432 / 1234000 => -4321)

数值	-70345
绝对值的二进制表示	1 00010010 11001001
原码	00000000 00000001 00010010 11001001
补码	<div>11111111 11111110 11101101 00110110 +) 1 ----- 11111111 11111110 11101101 00110111</div>



§ 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. 1001 1101

补码	1001 1101（最高位1是负数）
原码	<div>取反：0110 0010</div> <div>0110 0010</div> <div>+) 1</div> <div>-----</div> <div>0110 0011</div>
绝对值的二进制表示	01100011
数值	-99



§ 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. 1001 1101 0110 0111

补码	1001 1101 0110 0111（最高位1是负数）
原码	<div>取反：0110 0010 1001 1000</div> <div>0110 0010 1001 1000</div> <div>+)</div> <div><div>1</div><div></div></div> <div>0110 0010 1001 1001</div>
绝对值的二进制表示	110 0010 1001 1001
数值	-25241



§ 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. 1001 1101 0110 0111 1010 0101 1101 1011

补码	1001 1101 0110 0111 1010 0101 1101 1011（最高位1是负数）
原码	<div>取反：0110 0010 1001 1000 0101 1010 0010 0100</div> <div>0110 0010 1001 1000 0101 1010 0010 0100</div> <div>+) _____ 1</div> <div>0110 0010 1001 1000 0101 1010 0010 0101</div>
绝对值的二进制表示	110 0010 1001 1000 0101 1010 0010 0101
数值	-1654151717



§ 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. 将本人学号逆序后取首位不为0的最多五位数当做int型的十进制负数（1.D的结果直接当本题初始数据即可）

补码	1111 1111 1111 1110 1110 1101 0011 0111（最高位1是负数）
原码	<div>取反：0000 0000 0000 0001 0001 0010 1100 1000</div> <div>0000 0000 0000 0001 0001 0010 1100 1000</div> <div>+) _____ 1</div> <div>0000 0000 0000 0001 0001 0010 1100 1001</div>
绝对值的二进制表示	1 0001 0010 1100 1001
数值	-70345