



§ 2.基础知识题

要求:

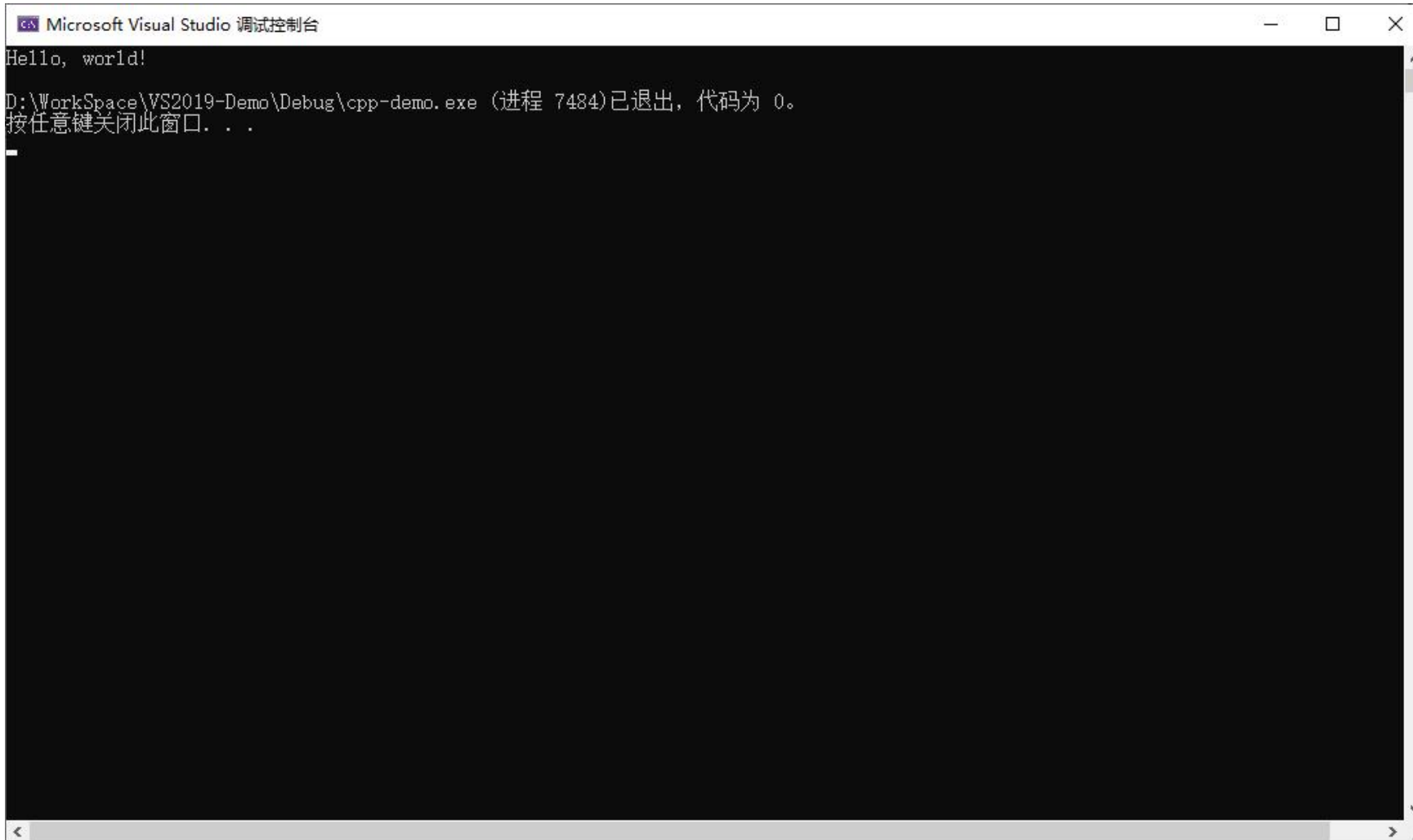
- 1、完成本文档中所有的题目并写出分析、运行结果
- 2、无特殊说明, 均使用VS2022编译即可
- 3、直接在本文件上作答, **写出答案/截图 (不允许手写、手写拍照截图)** 即可; 填写答案时, 为适应所填内容或贴图, **允许调整**页面的字体大小、颜色、文本框的位置等
 - ★ 贴图要有效部分即可, 不需要全部内容
 - ★ 在保证一页一题的前提下, 具体页面布局可以自行发挥, 简单易读即可
 - ★ **不允许**手写在纸上, 再拍照贴图
 - ★ **允许**在各种软件工具上完成 (不含手写), 再截图贴图
- 4、转换为pdf后提交
- 5、**2月28日前**网上提交本次作业 (在“文档作业”中提交)



§ .基础知识题

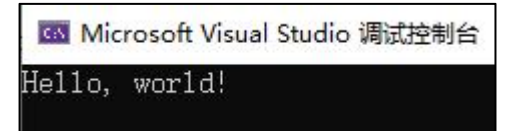
贴图要求：只需要截取输出窗口中的有效部分即可，如果全部截取/截取过大，则视为无效贴图

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

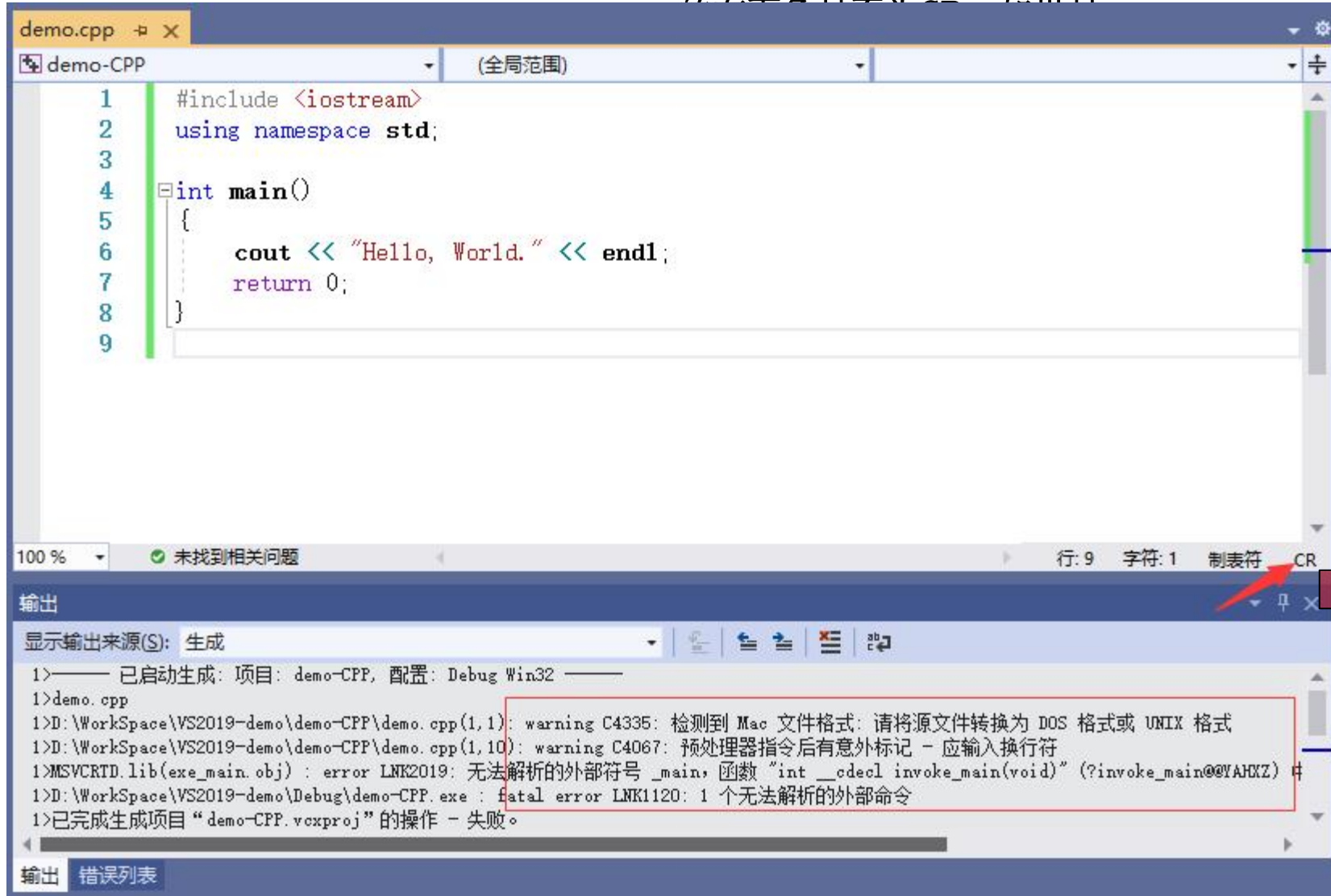


```
Microsoft Visual Studio 调试控制台
Hello, world!
```



§.基础知识题

附：用WPS等其他第三方软件打开PPT，将代码复制到VS2022中后，如果出现类似下面的**编译报错**，则观察源程序编辑窗





§.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8bit中间加一个空格或-(例: "11010100 00110001" 或 "11010100-00110001")

A.-122 (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
-122	1111010 (绝对值)	01111010	$\begin{array}{r} 10000101 \\ +) \quad \quad 1 \\ \hline 10000110 \end{array}$



§.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8bit中间加一个空格或- (例： "11010100 00110001" 或 "11010100-00110001")

B.-244 （假设为2字节整数）

数值	绝对值的二进制表示	原码	补码
-244	11110100 （绝对值）	00000000 11110100	11111111 00001011 +) 11111111 00001100



§ .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8bit中间加一个空格或- (例： "11010100 00110001" 或 "11010100-00110001")

C.-244 （假设为4字节整数）

数值	绝对值的二进制表示
-244	11110100 （绝对值）
原码	补码
00000000 00000000 00000000 11110100	11111111 11111111 11111111 00001011
	+)
	11111111 11111111 11111111 00001100



§.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8bit中间加一个空格或-(例: "11010100 00110001" 或 "11010100-00110001")

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)

数值	绝对值的二进制表示
-39335	10011001 10100111 (绝对值)

原码	补码
00000000 00000000 10011001 10100111	11111111 11111111 01100110 01011000
	+)
	11111111 11111111 01100110 01011001



§ .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8bit中间加一个空格或-(例: "11010100 00110001" 或 "11010100-00110001")

A.1011 0101

首位为1，十进制数为负数

step1: 补码-1

$$\begin{array}{r} 10110101 \\ -) \quad \quad 1 \\ \hline 10110100 \end{array}$$

step2: 取反得原码

取反: 01001011
原码: 01001011

step3: 得到绝对值

绝对值二进制表示: 1001011
绝对值: 75

step4:得到十进制整数

-75



§.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8bit中间加一个空格或-(例: "11010100 00110001" 或 "11010100-00110001")

B.1011 1001 1101 1010

首位为1，十进制数为负数

step1: 补码-1

$$\begin{array}{r} 10111001\ 11011010 \\ -) \qquad \qquad \qquad 1 \\ \hline 10111001\ 11011001 \end{array}$$

step3: 绝对值

二进制绝对值表示: 100011000100110

绝对值: 17958

step2: 取反得原码

取反: 01000110 00100110
原码: 01000110 00100110

step4:十进制整数

-17958



§.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8bit中间加一个空格或-(例："11010100 00110001" 或 "11010100-00110001")

C.1101 1101 0110 0000 0110 1011 1001 0000

step1: 补码-1

$$\begin{array}{r} 11011101\ 01100000\ 01101011\ 10010000 \\ -) 1 \\ \hline 11011101\ 01100000\ 01101011\ 10001111 \end{array}$$

step2: 取反得原码

取反: 00100010 10011111 10010100 01110000
原码: 00100010 10011111 10010100 01110000

step3:绝对值

绝对值的二进制表示: 100010100111111001010001110000
绝对值: 580883568

step4:十进制整数

-580883568



§.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8bit中间加一个空格或-（例："11010100 00110001" 或 "11010100-00110001"）

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）

step1: 补码-1

$$\begin{array}{r} 11111111\ 11111111\ 01100110\ 01011001 \\ -) 1 \\ \hline 11111111\ 11111111\ 01100110\ 01011000 \end{array}$$

step2: 取反得原码

取反: 00000000 00000000 10011001 10100111
原码: 00000000 00000000 10011001 10100111

step3:绝对值

绝对值二进制表示: 1001100110100111
绝对值: 39335

step4:十进制整数

-39335