



§ 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

A screenshot of the Microsoft Visual Studio debug console window. The window is titled "Microsoft Visual Studio 调试控制台". It contains the following text: "Hello, world!", "D:\Workspace\VS2019-Demo\Debug\cpp-demo.exe (进程 7484)已退出, 代码为 0.", and "按任意键关闭此窗口. . .". The window is large and shows the full context of the output, including the exit message and the prompt to press a key to close the window.

例：有效贴图

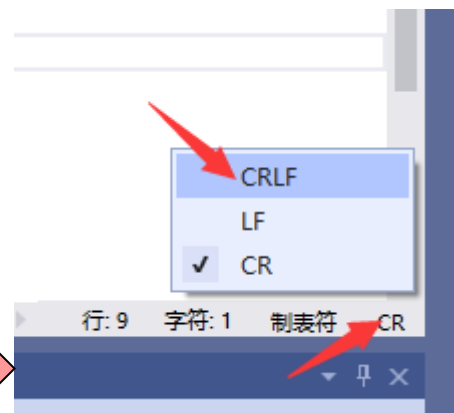
A screenshot of the Microsoft Visual Studio debug console window, cropped to show only the "Hello, world!" output. The window title is "Microsoft Visual Studio 调试控制台". This is an example of a valid screenshot as it captures the relevant output without unnecessary information.



§. 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

的右下角是否为CR，如果是，单击CR，在弹出中选择CRLF，再次CTRL+F5运行即可





§. 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）

$$(122)_{10} = (1111010)_2$$

原码：01111010

补码：

$$\begin{array}{r} 10000101 \\ +) \quad \quad 1 \\ \hline 10000110 \end{array}$$

10000110



§. 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）

$$(244)_{10} = (11110100)_2$$

原码：00000000 11110100

补码：

$$\begin{array}{r} 11111111 \ 00001011 \\ +) \qquad \qquad \qquad 1 \\ \hline 11111111 \ 00001100 \end{array}$$

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）

$$(244)_{10} = (11110100)_2$$

原码：00000000 00000000 00000000 11110100

补码：

$$\begin{array}{r} 11111111 \ 11111111 \ 11111111 \ 00001011 \\ +) \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad 1 \\ \hline \end{array}$$

11111111 11111111 11111111 00001100

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）

2253893 => -39835

$(39835)_{10} = (10011011\ 10011011)_2$

原码：00000000 00000000 10011011 10011011

补码：

11111111 11111111 01100100 01100100
+)

1

11111111 11111111 01100100 01100101

11111111 11111111 01100100 01100101



§. 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

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

取反：01001011

绝对值： $(01001011)_2 = (75)_{10}$

加负号：-75

-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

```
  10111001 11011010
-)                1
-----
  10111001 11011001
```

取反：01000110 00100110

绝对值：17958

加负号：-17958

-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

```
  11011101 01100000 01101011 10010000
- )
-----
  11011101 01100000 01101011 10001111
```

取反：00100010 10011111 10010100 01110000

绝对值： 580883568

加负号：-580883568

-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）

```
  11111111 11111111 01100100 01100101
- )                                     1
-----
  11111111 11111111 01100100 01100100
```

取反： 00000000 00000000 10011011 10011011

绝对值： 39835

加负号： -39835

-39835