



§ 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

A screenshot of the Microsoft Visual Studio debug console window. The window title is "Microsoft Visual Studio 调试控制台". The content shows "Hello, world!" followed by a message indicating the program has exited. The entire window, including the title bar and scrollbars, is captured, which is considered an invalid screenshot according to the requirements.

例：有效贴图

A screenshot of the Microsoft Visual Studio debug console window, but only the output text is captured. The title bar and scrollbars are not included. The content shows "Hello, world!". This is considered a valid screenshot according to the requirements.



§ 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	绝对值的二进制表示	原码	补码
-108	110 1100（绝对值）	1110 1100	1001 0011 +) 1 ----- 1001 0100



§ 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	绝对值的二进制表示	原码	补码
-219	1101 1011 （绝对值）	1000 0000 1101 1011	<div>1111 1111 0010 0100 +) 1 ----- 1111 1111 0010 0101</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	绝对值的二进制表示	原码	补码
-219	1101 1011 （绝对值）	1000 0000 0000 0000 0000 0000 1101 1011	1111 1111 1111 1111 1111 1111 0010 0100 +) 1 ----- 1111 1111 1111 1111 1111 1111 0010 0101



§ 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）

本题：
2352495 => -59425

数值	绝对值的二进制表示	原码	补码
-59425	1110 1000 0010 0001 (绝对值)	1000 0000 0000 0000 1110 1000 0010 0001	1111 1111 1111 1111 0001 0111 1101 1110 +) 1 ----- 1111 1111 1111 1111 0001 0111 1101 1111



§ 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	原码	绝对值的二进制表示	数值
1101 1011 -) 1 ----- 1101 1010	1010 0101	10 0101（绝对值）	-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	原码	绝对值的二进制表示	数值
1101 1011 1001 0110 -) ----- 1101 1011 1001 0101	1010 0100 0110 1010	10 0100 0110 1010（绝对值）	-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	原码	绝对值的二进制表示	数值
1101 1011 1001 0110 0101 1010 1101 0110 -) 1 ----- 1101 1011 1001 0110 0101 1010 1101 0101	1010 0100 0110 1001 1010 0101 0010 1010	10 0100 0110 1001 1010 0101 0010 1010 (绝对值)	-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	原码	绝对值的二进制表示	数值
1111 1111 1111 1111 0001 0111 1101 1111 -) 1	1000 0000 0000 0000 1110 1000 0010 0001	1110 1000 0010 0001 (绝对值)	-59425
----- 1111 1111 1111 1111 0001 0111 1101 1110			