

目录

1.	实验要求.....	1
2.	实验内容.....	1
3.	详细设计.....	1
4.	上机实验步骤.....	2
5.	实验结果.....	3
6.	结论.....	7

1. 实验要求

写一个控制台程序：

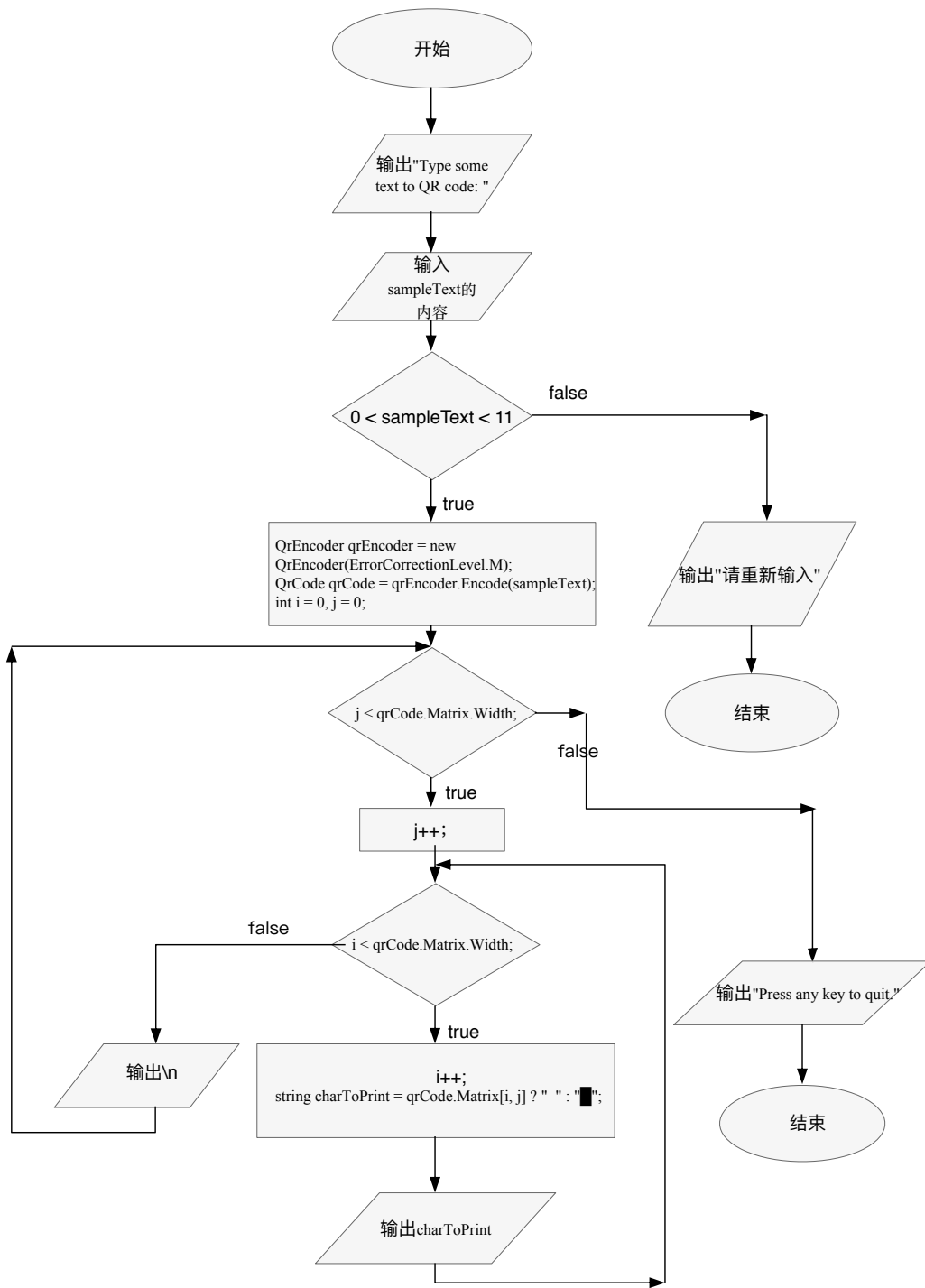
- (1) 当用户在命令行输入参数时，判断参数是否是 QRCode 的生成信息，长度是否符合要求，如果符合要求就直接产生 QRCode 的结果。
- (2) 如果不符合要求，就在程序执行时提示用户输入信息，然后生成 QRcode。
- (3) 为了加深理解，请将你的程序的每一行都加上注释，说明其功能。
用手机识别是否可以还原数据，如果不能，请列出其他可实现 QRcode 还原的办法
- (4) 选做提高：在命令行输入参数后，可以在 UI 界面中生成 QRCode。

2. 实验内容

参见实验内容文件。

3. 详细设计

实验流程图：



4. 上机实验步骤

实验：新建控制台应用程序，安装 qrcode 库，编程，调试，保存。

选做提高：在原程序的基础上，进行小幅度修改。新建窗体，添加文本框，修改文本框代码内容，调试，保存。

5. 实验结果

实验：

源程序清单：

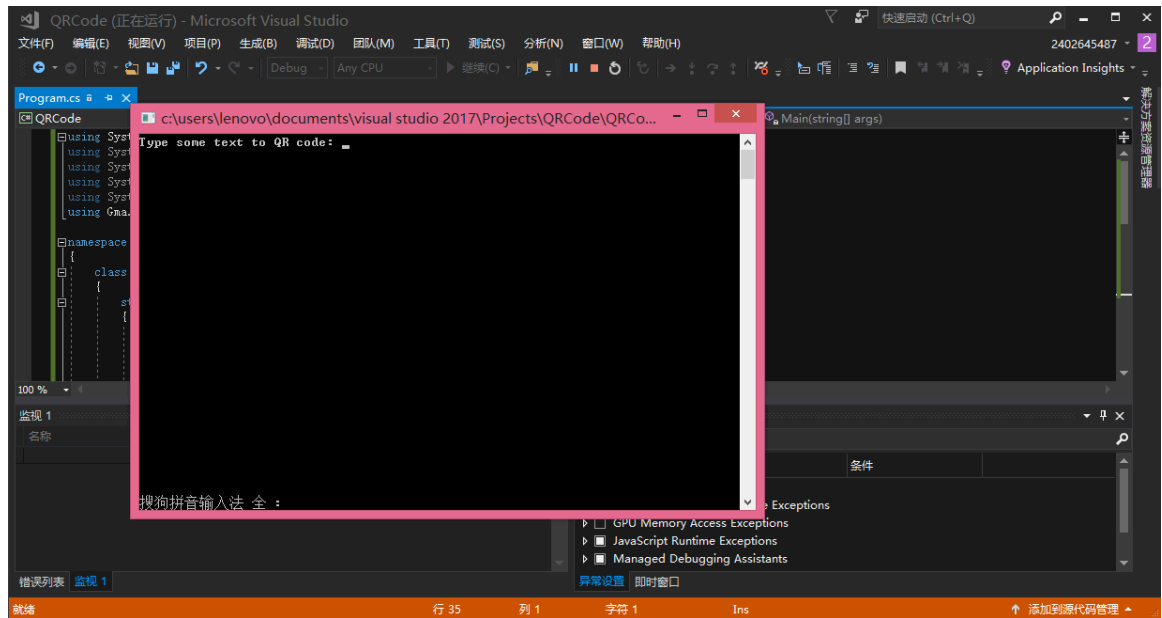
```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using Gma.QrCodeNet.Encoding;

namespace QRCode
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine(@"Type some text to QR code: ");
            string sampleText = Console.ReadLine();
            if (sampleText.Length < 1 || sampleText.Length > 10)
            {
                Console.WriteLine("请重新输入");
            }
            else
            {
                QrEncoder qrEncoder = new QrEncoder(ErrorCorrectionLevel.M);
                QrCode qrCode = qrEncoder.Encode(sampleText);
                for (int j = 0; j < qrCode.Matrix.Width; j++)
                {
                    for (int i = 0; i < qrCode.Matrix.Width; i++)
                    {
                        string charToPrint = qrCode.Matrix[i, j] ? " " : "■";

                        Console.Write(charToPrint);
                    }
                    Console.WriteLine();
                }
                Console.WriteLine(@"Press any key to quit.");
                Console.ReadKey();
            }
        }
    }
}
```

```
}  
}
```

屏幕截屏结果：



数据输出结果清单：





以下内容非手机QQ提供，请谨慎使用
如需使用请复制

我爱C#



选做提高：

源程序清单：

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace WindowsFormsApplication1
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }
    }
}
```

```

    }

    private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
    {

    }

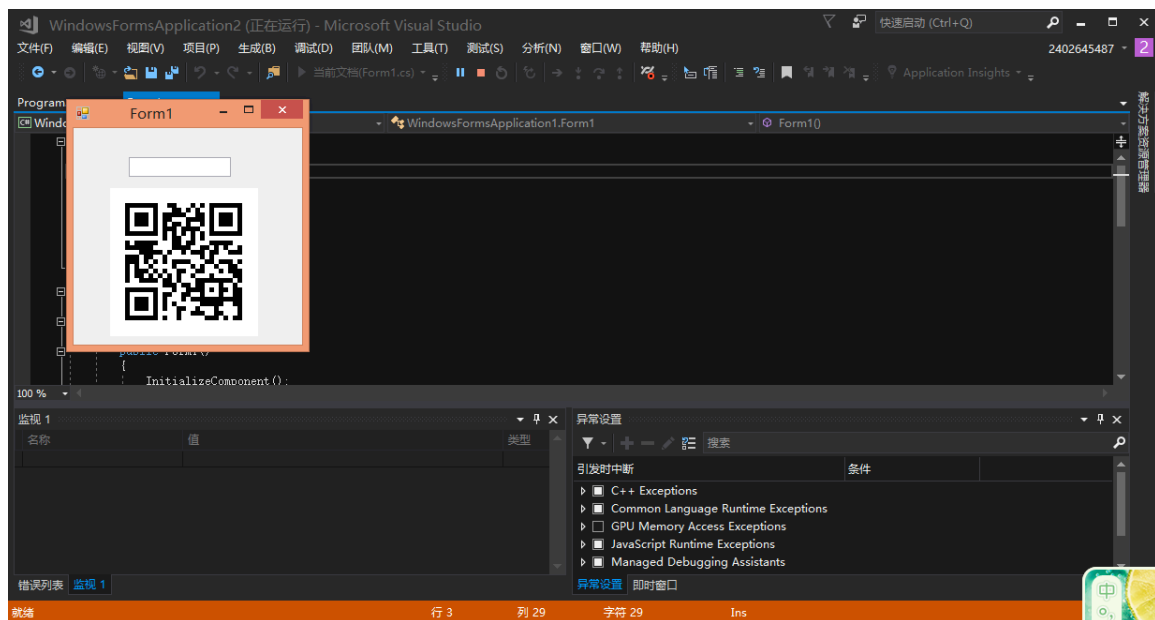
    private void textBox1_TextChanged(object sender, EventArgs e)
    {
        String temp = textBox1.Text;
        qrCodeGraphicControl1.Text = temp;
    }

    private void qrCodeGraphicControl1_Click(object sender, EventArgs e)
    {

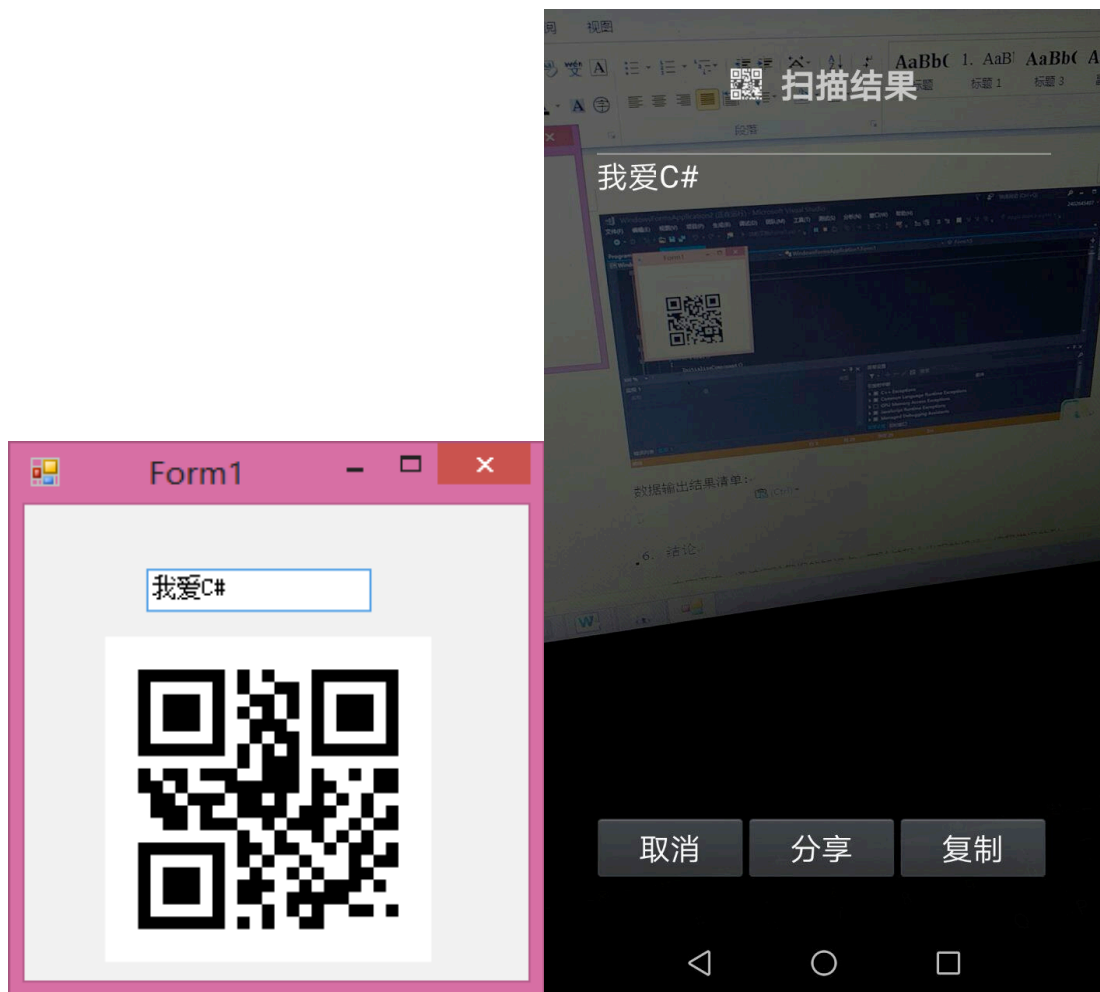
    }
}
}
}

```

屏幕截屏结果：



数据输出结果清单：



6. 结论

在实验中也出现过如二维码识别不了等小问题，经过调试，已无异常。针对这些问题，我认为，实验之前，要熟悉原理，从根本出发，理解也会更透彻。通过此次试验，掌握了利用 qrcode 库编写二维码的方法。