

BCS © تقنية جديدة للأمن السيبراني باستخدام طريقة المصادقة الثلاثية

أيمن السيد عبد الواحد خشوي
شركة Binary CodeSoft © قسم
هندسة الصيانة / التخطيط
قسم IBM Maximo
النزهة الجديدة ، القاهرة ، مصر

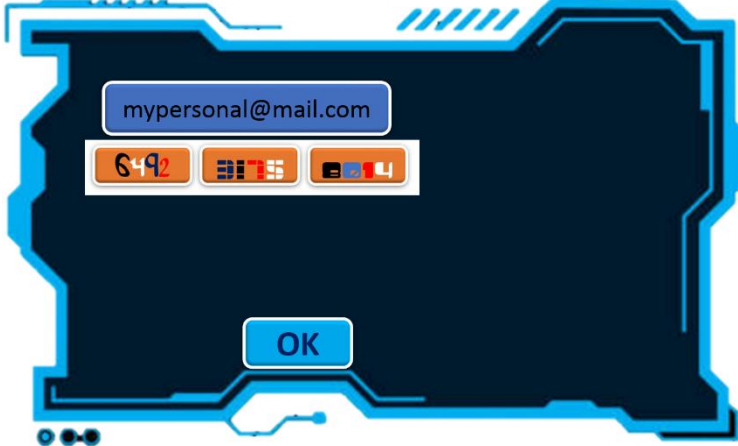
* الاتصال: Admin@binarycodesoft.com ، هاتف +201018002225

الفكرة الرئيسية

لاداعي لحفظ كلمات المرور منذ ذلك الحين - ستُنشئ الشفرة [14] رموزاً عشوائية على الأقل لرمز ASCII. يتذكر المستخدم فقط [PIN] الخاص به ويمكنه التغيير في أي وقت. تم مسح QR وتسجيل الدخول في كل مرة من نفس الجهاز.

1- أدخل بريدك أو عنوان URL الخاص بك أو اسم المستخدم للتطبيق الخاص بك 2- سيتم إنشاء كلمة مرور عشوائية من [14] رموزاً في الذاكرة.

3- سيؤدي التجميع بين الحقل الأول (اسم المستخدم وكلمة المرور) إلى إنشاء QRcode في شكل أحجية غير مرتبة.



الشكل 2 خطوات طريقة المصادقة 3 الجديدة

4- احفظ أي رمز من رموز PIN الافتراضية
5- انقر فوق اللغز بنفس ترتيب كود [PIN] الذي اخترته



خلاصة- هذه الطريقة هي تحديث للمصادقة العادية الثانية

طريقة للتحقق من هوية المستخدم وكلمة المرور لشاشة تسجيل الدخول إلى أي موقع ويب وحساب وتطبيقات. يعتمد بشكل أساسي على تقنية QRcode المذهلة الممزوجة ببعض الشفرات السحرية مني. لقد وجدت رمز مصدر مجاني لمولد QRcode في C # [تعلمت ذلك في 15 يوماً] يمكنك تحويله إلى أي لغة مناسبة لتصميم مواقع الويب أو تطوير التطبيقات.

مقدمة

في البداية نصمم شاشة تسجيل الدخول بحقلين (هوية المستخدم - كلمة المرور)

- 1- أدخل المستخدم المعرف أو البريد الإلكتروني.
- 2- 3 حقول نصية للكمبيوتر غير معترف بها.
- 3- تحتوي النصوص على 3 كود PIN من (4) أرقام.
- 4- يقوم المستخدم فقط بحفظ إحداها [يمكن تعديله لاحقاً] احسب معاير كلمة مرور un Gissing.
- 5- كلمة المرور (14) حرفاً يتم إنشاؤها عشوائياً في الذاكرة. أدى الجمع بين
- 6- حقلين (معرف المستخدم - كلمة المرور) إلى إنشاء صورة QRcode في الذاكرة.
- 7- لجأت QRcode بشكل عشوائي كلغز على الشاشة.
- 8- يقوم المستخدم بالنقر فوق مربعات اللغز بالترتيب الصحيح لكود (PIN).
- 9- صورة QRcode مرتبة في المواضع الصحيحة [إذا كان رقم التعريف الشخصي صحيحاً] 11- لا داعي لتذكر كلمة المرور بعد الآن -



الشكل 1 تصميم بسيط لشاشة الخاصرة

(أ) قم بتعريف المتغير العشوائي بين 1 و 255
(ب) أحصل على الأحرف المكافئة لهذا الرقم العشوائي.
(ج) كرر 14 مرة.

6- سيعيد Qrcode الترتيب التلقائي ويسمح لك بتسجيل الدخول مباشرة إلى الهدف.

```
//code
for (int i = 0; i < 3; i++)
{
string password = "";
Random rnd = new Random();
int number = rnd.Next(1, 255);
char c = Convert.ToChar(number);
string password = password + c;
}
```

د) RichTextBox.text = UserID.text + Password.text
هـ) صورة QRcode (إنشاء) RichTextBox.text (QRcode)
و) حلقة لتقسيم قطع اللغز.



الشكل 4 النجاح في تسجيل الدخول بعد النقر على رمز [PIN] الصحيح.

انا صمم خطوات

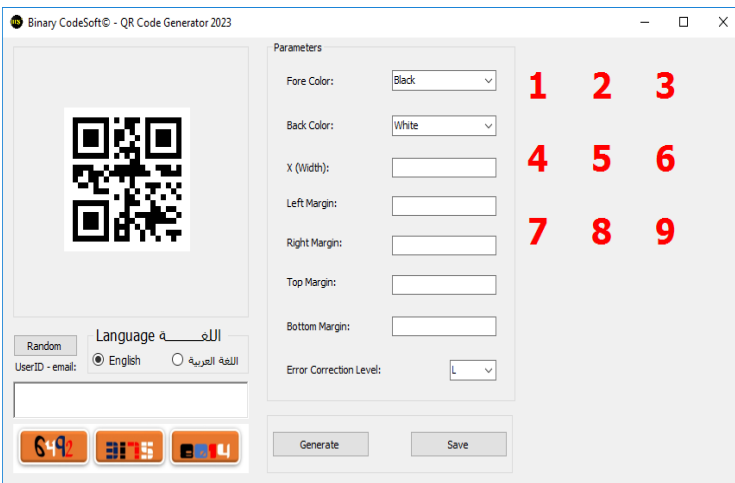
استخدم جدول أكواد ASCII كمصفوفة لتوليد كلمة مرور عشوائية.

```
//generate QR code
BarcodeGenerator generator = new
BarcodeGenerator(settings);
Image QRbarcode = generator.GenerateImage();
//display QR code image in picture box
pictureBox1.Image = QRbarcode;

//pictureBox1.Image.Save(Application.Startup
Path + "\\Image\\QRimage.png");
var imgarray = new Image[9];
var img =
Image.FromFile(Application.StartupPath +
"\\Image\\QRimage.png");
pictBpuzzle.Image = QRbarcode;
pictBpuzzle.Width = 222;
pictBpuzzle.Height = 222;
```

ASCII codes were originally developed for teletype machines and the first 32 characters are non-printing (bell, backspace, etc.)

33 !	71 G	108 l	145 '	182 ¶	219 Ū
34 "	72 H	109 m	146 ‚	183 ·	220 Ū
35 #	73 I	110 n	147 “	184 .	221 Ÿ
36 \$	74 J	111 o	148 ”	185 ¸	222 Þ
37 %	75 K	112 p	149 •	186 *	223 B
38 &	76 L	113 q	150 –	187 »	224 à
39 ’	77 M	114 r	151 —	188 ¼	225 á
40 (78 N	115 s	152 ~	189 ½	226 â
41)	79 O	116 t	153 ¯	190 ¾	227 ã
42 *	80 P	117 u	154 ÿ	191 ¿	228 ä
43 +	81 Q	118 v	155 >	192 Á	229 å
44 ,	82 R	119 w	156 œ	193 Ä	230 æ
45 -	83 S	120 x	157 –	194 Å	231 ç
46 .	84 T	121 y	158 ž	195 Ā	232 è
47 /	85 U	122 z	159 Ÿ	196 Ă	233 é
48 0	86 V	123 {	160	197 Ą	234 ê
49 1	87 W	124	161 i	198 Å	235 ë
50 2	88 X	125 }	162 €	199 Ç	236 ì
51 3	89 Y	126 ~	163 £	200 E	237 í
52 4	90 Z	127 –	164 ¨	201 È	238 î
53 5	91 [128 €	165 ¥	202 É	239 ï
54 6	92 \	129 –	166 §	203 Ê	240 ð
55 7	93]	130 ,	167 ¶	204 Ī	241 ñ
56 8	94 ^	131 f	168 ~	205 Ĭ	242 ò
57 9	95 _	132 ”	169 ©	206 Ī	243 ó
58 :	96 `	133 ...	170 ¸	207 Ī	244 ô
59 ;	97 a	134 †	171 «	208 Đ	245 õ
60 <	98 b	135 ‡	172 –	209 Ñ	246 ö
61 =	99 c	136 ^	173	210 O	247 ÷
62 >	100 d	137 %	174 ©	211 O	248 ø
63 ?	101 e	138 \$	175 –	212 O	249 ù
64 @	102 f	139 <	176 °	213 O	250 ú
65 A	103 g	140 CE	177 ±	214 Ö	251 û
66 B	104 h	141 –	178 ±	215 ×	252 ü
67 C	105 i	142 Ž	179 ¸	216 Ø	253 ý
68 D	106 j	143 –	180 ´	217 U	254 þ
69 E	107 k	144 –	181 µ	218 U	255 ŷ
70 F					



الشكل 3 رئيسي في وضع التشغيل.

```

for (int i = 0; i < 3; i++)
    {
        for (int j = 0; j < 3; j++)
            {
                var index = j * 3 + i;
                imgarray[index] = new
Bitmap(split_width, split_height);
                var graphics =
Graphics.FromImage(imgarray[index]);
                // graphics.DrawImage(img,
new Rectangle(0, 0, split_width,
split_height), new Rectangle(i * split_width,
j * split_height, split_width, split_height),
GraphicsUnit.Pixel);

graphics.DrawImage(pictBpuzzle.Image, new
Rectangle(0, 0, split_width, split_height),
new Rectangle(i * split_width, j *
split_height, split_width, split_height),
GraphicsUnit.Pixel);
                graphics.Dispose();
                pictBpuzzle.Visible =
false;
            }
        }
    }
QRlbl1.Image = imgarray[0];
QRlbl2.Image = imgarray[1];
QRlbl3.Image = imgarray[2];
QRlbl4.Image = imgarray[3];
QRlbl5.Image = imgarray[4];
QRlbl6.Image = imgarray[5];
QRlbl7.Image = imgarray[6];
QRlbl8.Image = imgarray[7];
QRlbl9.Image = imgarray[8];
}

```

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;
using Spire.Barcode;

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

        private void
btnGenerate_Click(object sender,
EventArgs e)
        {
            BarcodeSettings.ApplyKey("Binary
CodeSoft");//you need a key from e-
iceblue, otherwise the watermark 'E-
iceblue' will be shown in barcode
            BarcodeSettings settings =
new BarcodeSettings();
            settings.Type =
BarCodeType.QRCode;
            settings.Unit =
GraphicsUnit.Pixel;
            settings.ShowText = false;
            settings.ResolutionType =
ResolutionType.UseDpi;
        }
    }
}

```

ثانياً. ج خطوات أودي

- أ) العصف الذهني لإيجاد أفكار حصرية وجديدة.
- ب) تصميم مخطط مخطط انسيابي.
- ج) حدد الكود المناسب [إذا لم تكن معلومة لديك كافية]
- د) قم بتحرير الكود.
- هـ) اختبر البرنامج.
- و) شارك مع الأصدقاء والعائلة.
- ز) النشر في وسائل التواصل الاجتماعي أو موقع الويب الخاص بك لكسب المال.

قم بتعيين موقع عشوائي (س ، ص) من زوايا اللغز.

ترتيب عشوائي لقطع اللغز

```
QRlbl1.Left = x[1];
QRlbl1.Top = y[1];

QRlbl2.Left = x[2];
QRlbl2.Top = y[2];

QRlbl3.Left = x[3];
QRlbl3.Top = y[3];

QRlbl4.Left = x[4];
QRlbl4.Top = y[4];

QRlbl5.Left = x[5];
QRlbl5.Top = y[5];

QRlbl6.Left = x[6];
QRlbl6.Top = y[6];

QRlbl7.Left = x[7];
QRlbl7.Top = y[7];

QRlbl8.Left = x[8];
QRlbl8.Top = y[8];

QRlbl9.Left = x[9];
QRlbl9.Top = y[9];
```

```
var Empty = new String[10];
var x = new int[10];
var y = new int[10];

while ((Empty[1] != "X") &&
(Empty[2] != "X") && (Empty[3] != "X") &&
(Empty[4] != "X") && (Empty[5] != "X") &&
(Empty[6] != "X") && (Empty[7] != "X") &&
(Empty[8] != "X") && (Empty[9] != "X"))
{

// for (int z = 1; z < 9; z++)
//{
Random rnd = new Random();
int number = rnd.Next(1, 9);

x[number] = 600;
y[number] = 25;
Empty[number] = "X";

int number1 = rnd.Next(1, 9);
x[number1] = 674;
y[number1] = 25;
Empty[number1] = "X";

int number2 = rnd.Next(1, 9);
x[number2] = 748;
y[number2] = 25;
Empty[number2] = "X";

int number3 = rnd.Next(1, 9);
x[number3] = 600;
y[number3] = 99;
Empty[number3] = "X";

int number4 = rnd.Next(1, 9);
x[number4] = 674;
y[number4] = 99;
Empty[number4] = "X";

int number5 = rnd.Next(1, 9);

x[number5] = 784;
y[number5] = 99;
Empty[number5] = "X";

int number6 = rnd.Next(1, 9);
x[number6] = 600;
y[number6] = 173;
Empty[number6] = "X";

int number7 = rnd.Next(1, 9);
x[number7] = 674;
y[number7] = 173;
Empty[number7] = "X";

int number8 = rnd.Next(1, 9);

x[number8] = 748;
y[number8] = 173;
Empty[number8] = "X";
}
```

رابط لشفرة المصدر: [voRIMmTEQPuxA?usp=share_link](https://drive.google.com/drive/folders/1_H9nTn_6wRdpW17fZod)
https://drive.google.com/drive/folders/1_H9nTn_6wRdpW17fZod

روابط لمشاريعي المطورة المنشورة

<https://www.udemy.com/user/ayman-khoshouey-2/>

مراجع

[1]- pdf الكتل في واحد للدمى جون بول مولر في 10.0 # C

-عن طريق الترميز [2] # C للمبتدئين بالكامل تعلم # C in 6 Hours

-تعلم # C خطوة بخطوة - مدرس البرامج التعليمية [3]

-البرنامج التعليمي - نقطة البرنامج التعليمي [4] # C

-تعلم برنامج # C التعليمي - نقطة جافا [5]

-برنامج تعليمي كامل من # C للمبتدئين إلى المتقدمين - # C [6]

ثالثا. الاستنتاجات

هذه الورقة هي عينة من كيفية استخدام تقنية QRcode لتطوير تطبيقات كاملة باستخدام عدد قليل من خطوط التعليمات البرمجية ؛ يمكنك العثور على مزيد من التفاصيل حول هذه الأساليب في موقع الويب <https://www.binarycodesoft.com>