

Barcode in C#

ایجاد و چاپ بارکد در C#

ویرایش: بهمن ۱۳۹۰

YousefAmiri.ir



معرفی

گسترش فناوری RFID و استفاده از تگهای آن جهت شناسایی و ردیابی کالا، تجهیزات و ... هنوز نتوانسته است استفاده از بارکد را منسوخ کند. گرچه ابداع و بکارگیری هر دوی این فناوریها به دهه های گذشته برمی گردد اما RFID به دلیل قیمت تمام شده بالا، در کاربردهای عمومی (خرده فروشیها، لوازم مصرفی، فروشگاه ها و ...) جایگزین مقرون به صرفه ای برای بارکد نیست.

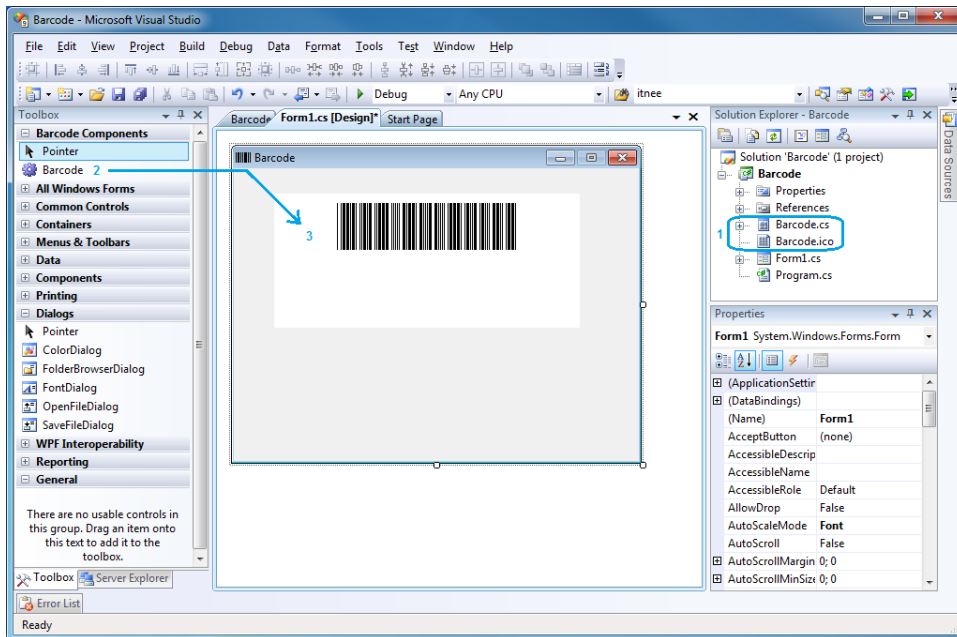
بطور کلی هرگاه شما با تعداد زیادی از کالاها سروکار داشته باشید که قیمت و طول عمر آنها کم باشد، ساده ترین و ارزانه ترین راه استفاده از بارکد (کد میله ای) است. در مواردیکه اهمیت کالا یا تجهیزات از نظر ردیابی و کنترل مشخصات آنها زیاد باشد و امکان نصب تگ وجود داشته باشد، RFID گزینه بهتری است. مراحل بکارگیری این دو روش در جدول زیر توضیح داده شده است:

RFID	بارکد
۱. خریداری ریدر، تگ و نرم افزار	۱. خریداری چاپگر، برچسب، بارکدخوان و نرم افزار
۲. نصب تگ روی کالا	۲. چاپ بارکد و نصب روی کالا
۳. استفاده از ریدر برای خواندن سریال تگ و ارسال به نرم افزار	۳. استفاده از بارکدخوان برای خواندن سریال و ارسال به نرم افزار

در این مقاله، روش ایجاد و چاپ بارکد میله ای را طی یک پروژه بصورت گام به گام انجام خواهیم داد.

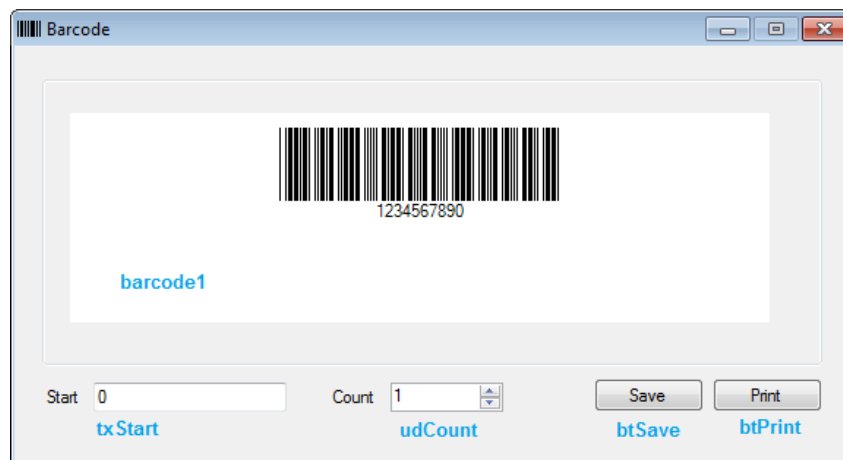
ابتدا کامپوننت Barcode را به پروژه و فرم اصلی اضافه می کنیم سپس با شروع از یک مقدار اولیه، بصورت سریالی به تعداد دلخواه بارکد تولید و چاپ می کنیم. لازم به توضیح است برای رسیدن به نتیجه مطلوب، استفاده از چاپگر مخصوص بارکد و سایز بندی دقیق اندازه کاغذ، نقش مهمی خواهد داشت.

۱. ویژوال استودیو را اجرا کنید و پروژه ای با نام Barcode ایجاد کنید.
۲. به منوی Project بروید و گزینه Add Existing Item... را کلیک کنید.
۳. فایل‌های Barcode.cs و Barcode.ico را به پروژه خود اضافه کنید. (این فایلها در پروژه همراه مقاله وجود دارند)
۴. به Toolbox دقت کنید، کامپوننت جدیدی به نام Barcode به آن اضافه شده است. آنرا بر روی Form1 بکشید.
۵. فرم Form1 را انتخاب کنید و خاصیت Text آنرا Barcode و خاصیت آیکن آنرا برابر با آیکن اضافه شده به پروژه (Barcode.ico) قرار دهید.



شکل ۱ - قرار دادن کامپوننت بارکد بر روی فرم

۶. کنترل Barcode1 را انتخاب کنید و خاصیت ShowFooter آنرا برابر True قرار دهید.
۷. یک کنترل Textbox و NumericUpDown به نامهای txStart و udCount و دو دکمه به نامهای btSave و btPrint به فرم اضافه کنید.



شکل ۲ - طراحی فرم

۸. خاصیت Text کنترل txStart و خاصیت Barcode کنترل barcode1 را برابر 0 قرار دهید.
۹. روی کنترل txStart دوبار کلیک کنید و رویداد آنرا مطابق زیر کدنویسی کنید. در این صورت با تغییر مقدار txStart، بارکد تغییر خواهد کرد.

```
private void txStart_TextChanged(object sender, EventArgs e)
```

```
{
    barcode1.BarCode = txStart.Text;
}
```

۱۰. یک کنترل `SaveFileDialog` به فرم اضافه نمایید و برای خاصیت `Filter` آن مقدار `*.bmp | Bitmap Image` را قرار دهید. کنترل `SaveFileDialog` پنجره ذخیره فایل را نمایش می دهد و مقدار فوق باعث می شود بتوان بارکد را بصورت تصویر و با فرمت `bmp` ذخیره کرد.

۱۱. روی دکمه `btSave` دوبار کلیک کنید. سپس کد آنرا مطابق زیر قرار دهید:

```
private void btSave_Click(object sender, EventArgs e)
{
    try
    {
        saveFileDialog1.ShowDialog();
        barcode1.SaveImage(saveFileDialog1.FileName);
    }
    catch{ //Error }
}
```

۱۲. برای تهیه بارکد سریالی، باید مقدار اولیه عدد باشد تا بتوان مقادیر بعدی را تولید کرد. بنابراین باید ورودی را فیلتر کنیم. رویداد `KeyPress` کنترل `txStart` را بصورت زیر بنویسید تا فقط مقادیر عددی را دریافت کند:

```
private void txStart_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)
{
    if (!(e.KeyChar >= '0' && e.KeyChar <= '9') || Convert.ToInt16(e.KeyChar) == 8)
        e.KeyChar = '\0';
}
```

۱۳. کد دکمه `btPrint` را بصورت زیر بنویسید:

```
private void btPrint_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txStart.Text == "")
    {
        MessageBox.Show("Enter start value.", "Print", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Exclamation);
        return;
    }
    if (MessageBox.Show("Do you want to Print " + udCount.Value.ToString() + " Label(s)?",
        "Print", MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question) == DialogResult.Yes)
    {
        for (int i = 1; i < udCount.Value; i++)
        {
            barcode1.Print();
            barcode1.BarCode = (Convert.ToInt32(barcode1.BarCode) + 1).ToString();
        }
    }
}
```

۱۴. پروژه را `Build` و اجرا کنید.

