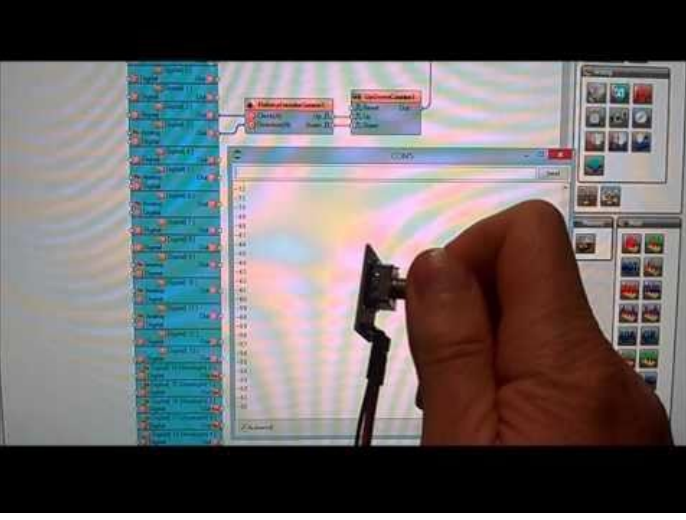


Giriş: Arduino Nano: Visuino ile Rotary Encoder(Döner kodlayıcı)

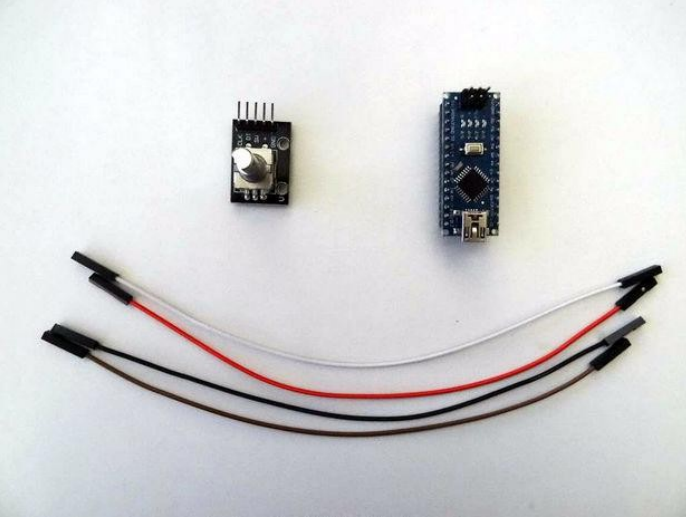
Döner kodlayıcılar çok kullanışlı kesin dönüş sensörleridir, genellikle potansiyometreler yerine kullanıcı kontrollü giriş cihazları olarak da kullanılır. Visuino nun yardımıyla Arduino ya bağlanmaları da kolaydır.

Lütfen bu Instructable ın bazı resimlerinin genişletmek için tıkladığında internet üzerinden çalışabileceğine dikkat edin!Resimdeki doğru noktayı görmek için resme tıkladığınıza emin olun!



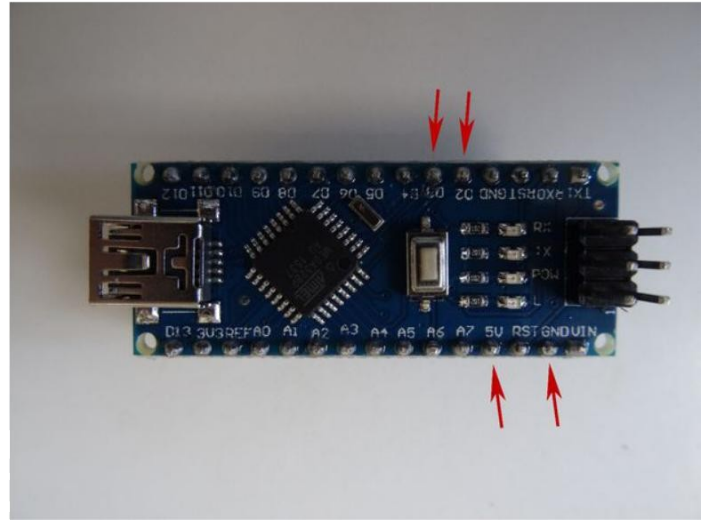
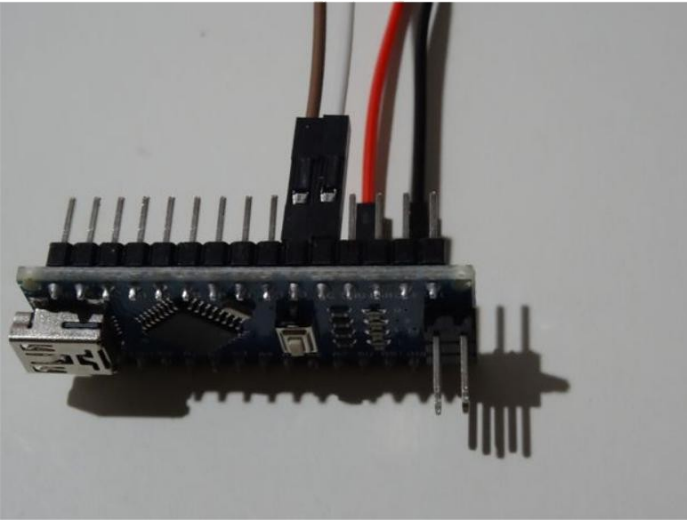
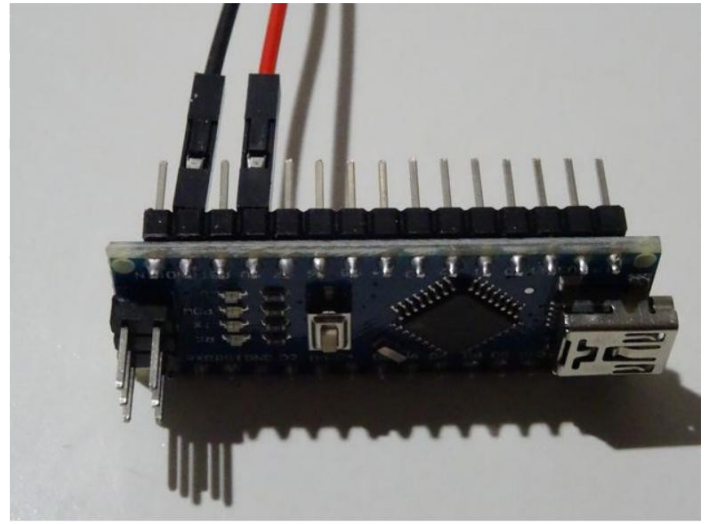
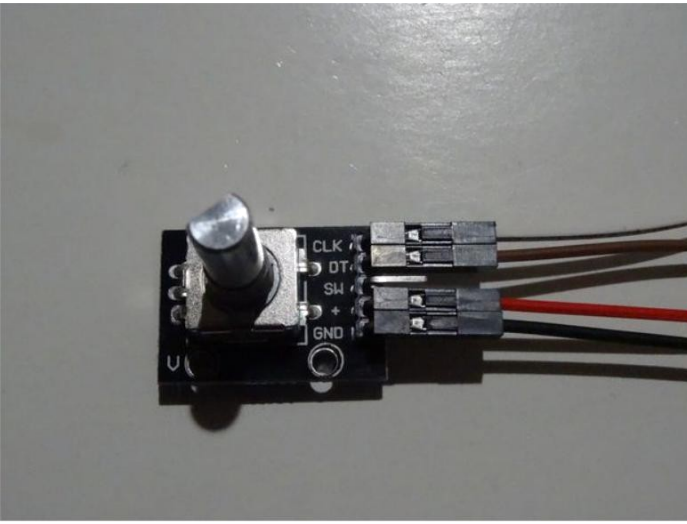
Adım 1: Bileşenler

1. Bir adet **Arduino board**
2. Bir adet **Rotary Encoder(Döner kodlayıcı)** modül.
3. 4 adet **Dişi-Dişi** jumper kablo



Adım 2: Rotary Encoder ı Arduino ya bağlayın

1. **Ground** (toprak)(siyah kablo), **Power**(güç kaynağı) (kırmızı kablo), **Direction**(yön) (kahverengi kablo) ve **Clock**(süre-zaman) (beyaz kablo) **Rotary Encoder(Döner kodlayıcı)** Modülüne bağlayın (**Resim 1**)
2. **Power**(güç kaynağı) kablosunun(kırmızı kablo) diğer ucunu **Arduino board** unun **5V power**(5V güç kaynağı) pinine bağlayın (**Resim 2**)
3. **Ground** (toprak)(siyah kablo) kablosunun diğer ucunu **Arduino Nano** board unun **Ground** pinine bağlayın (**Resim 2**)
4. **Clock**(süre-zaman) kablosunu(beyaz kablo) **Arduino board** unda **Digital pin 2** ye bağlayın(**Resim 3**)
5. **Direction**(yön) kablosunu(kahverengi kablo) **Arduino board** unda **Digital pin 3** e bağlayın (**Resim 3**)
6. **Resim 4**'te **Arduino Nano** nun **Ground**(toprak),**5V Power**(5V güç kaynağı), **Digital 2** ve **Digital 3** pinleri gösterilir



Adım 3: Visuino başlatma, ve Arduino Board tipi seçme

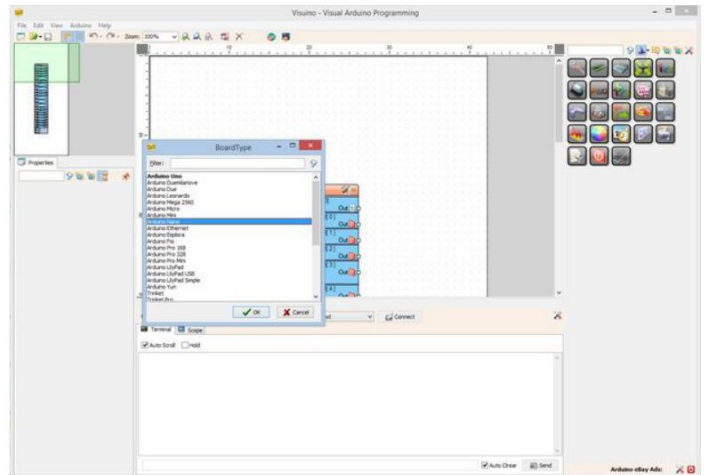
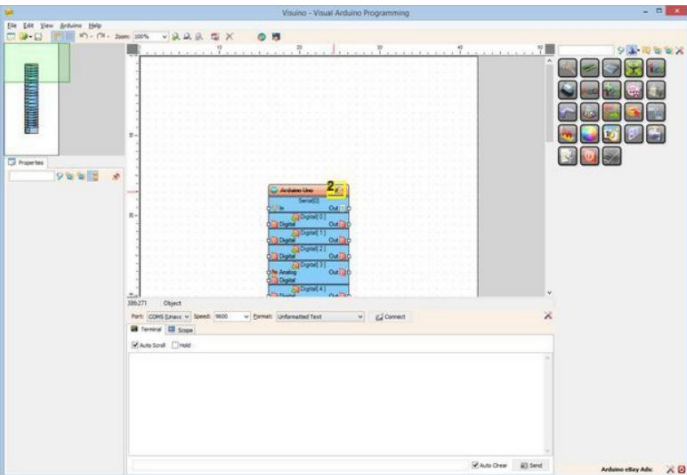
Arduino programlamayı başlatmak için, Buradaki linkten indirilebilen (<http://www.arduino.cc/>) Arduino IDE programının yüklü olması gerekmektedir.

Lütfen Arduino IDE 1.6.6 programı içindeki bazı kritik hatalara dikkat ediniz.

1.6.7 veya daha üst versiyonlarını indirdiğinizden emin olun, öte yandan bu Instructable çalışmayacaktır.

Visuino: Visuino'nun da yandaki linkten yüklenmesi gerekmektedir. <https://www.visuino.com>

1. İlk resimde gösterildiği gibi Visuino'yu başlatınız
2. **Visuino** 'daki Arduino bileşeni(1.resim) üstünde bulunan **"Tools(Araçlar)"** butonuna tıklayınız
3. Diyalog(bağlantı) gözüktüğünde 2.Resim'de gösterilen **"Arduino Nano"** i seçiniz



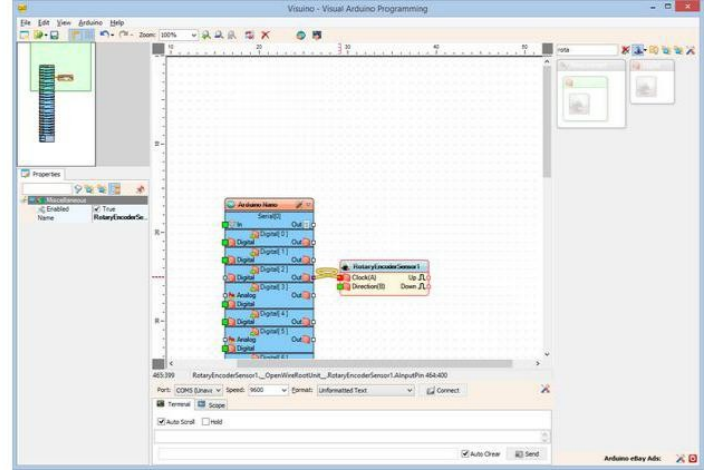
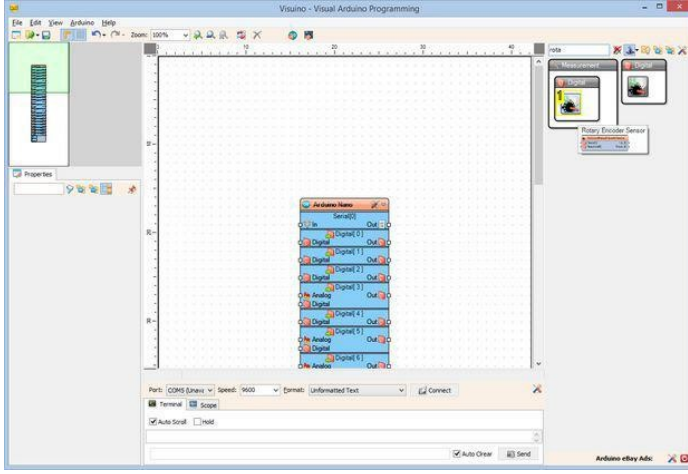
Resim Notları

<http://www.instructables.com/id/Arduino-Nano-Rotary-Encoder-With-Visuino/>

1. Buradaki "Tools" butonuna tıklayın
2. Buradaki "Tools" butonuna tıklayın

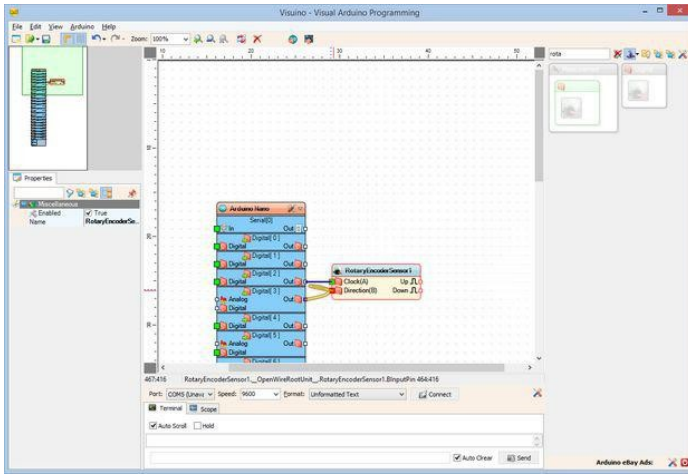
Adım 4: Visuino: Rotary Encoder bileşenini ekleyin ve bağlantısını yapın

1. Component Toolbox(Bileşen Araç Çubuğu) ın Filter box içine " rota " yazın, sonra " Rotary Encoder Sensor " bileşenini seçin (Resim 1) ve tasarım alanına bırakın
2. Arduino bileşeninin Digital[2] kanalının " Out " pinini RotaryEncoderSensor1 in " Clock(A)" pinine bağlayın (Resim 2)
3. Arduino bileşeninin Digital[3] kanalının " Out " pinini RotaryEncoderSensor1 in " Direction(B)" pinine bağlayın (Resim 3)



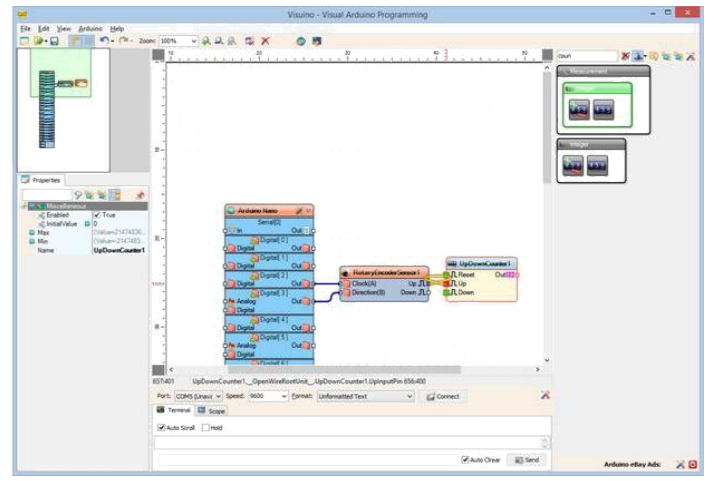
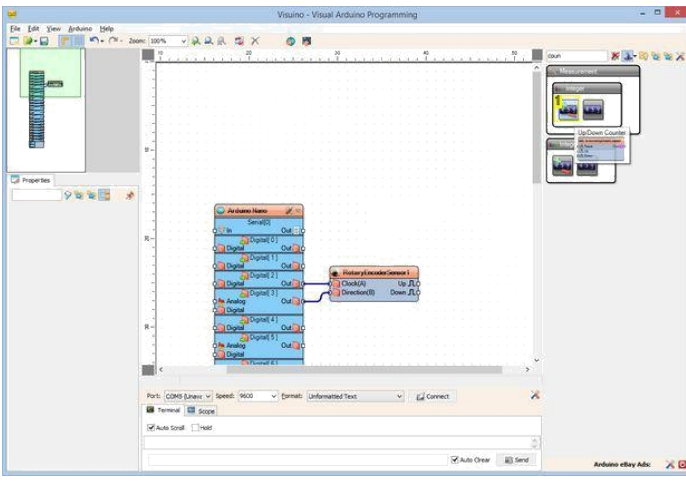
Resim Notları

1. Bu bileşeni seçin



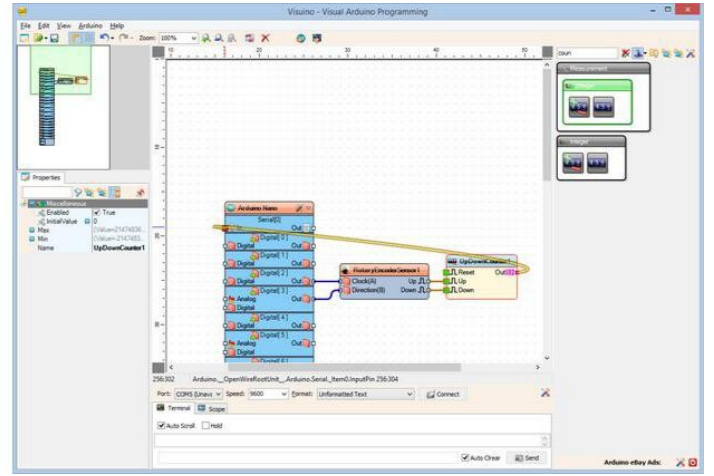
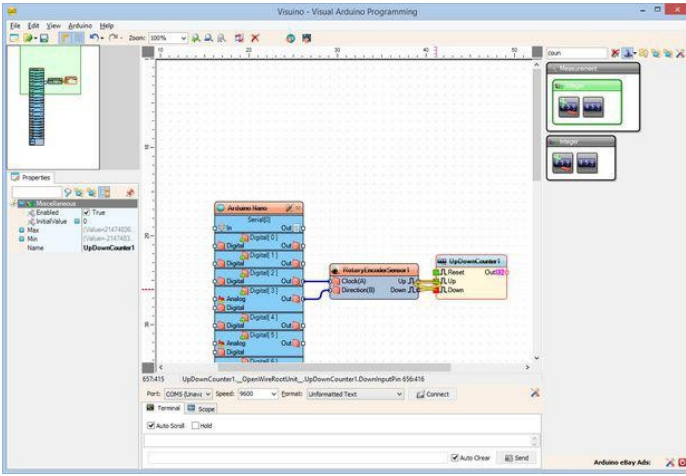
Adım 5: Visuino: Up/Down Counterbileşenini ekleyin

1. Component Toolbox(Bileşen Araç Çubuğu) ın Filter box içine " coun " yazın, sonra " Up/Down Counter "(yukarı/aşağı sayıcı) bileşenini seçin (Resim 1) ve tasarım alanına bırakın
2. RotaryEncoderSensor1 bileşeninin " Up " pinini UpDownCounter1 bileşeninin "Up" pinine bağlayın (Resim 2)
3. RotaryEncoderSensor1 bileşeninin " Down " pinini UpDownCounter1 bileşeninin "Down" pinine bağlayın (Resim 3)
4. UpDownCounter1 bileşeninin " Out " pinini Arduino bileşeninin Serial[0] kanalının "In" giriş pinine bağlayın (Resim 4)



Resim Notları

1. Bu bileşeni seçin



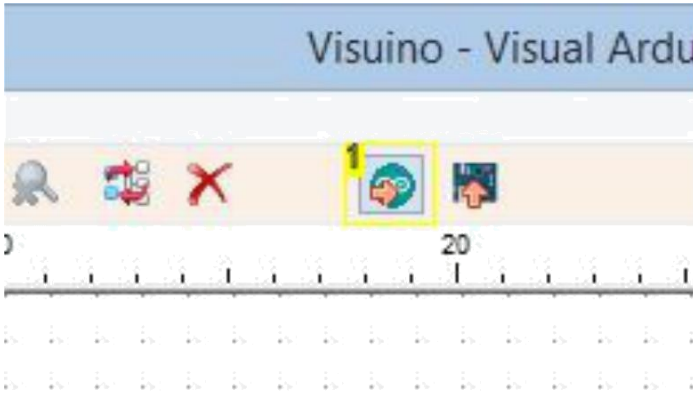
Adım 6: Arduino kodunu üretme, derleme ve yükleme

1. **Visuino** da, **F9** a basın veya Arduino kodu üretmek ve Arduino IDE'yi açmak için **1.Resim** de gösterilen butona tıklayın
2. **Arduino IDE** de, **Upload** butonuna kodu derlemek ve yüklemek için tıklayın (**Picture 2**)



Resim Notları

1. Kodu üretmek için buraya tıklayın veya F9'a basın



```
Generated | Arduino 1.6.7 Hourly Build 2015/11/04 0... - [ ] [ X ]
File Edit Sketch Tools Help
Upload
Generated
//-----
//
//      Sketch Generated by Visuino
//      www.visuino.com
//-----

#define VISUINO_ARDUINO_NANO

#include <OpenWire.h>
#include <Mitov.h>
#include <Mitov_FormattedSerial.h>
#include <Mitov_RotaryEncoderSensor.h>
#include <Mitov_Counter.h>

// Arduino Board DeclarationsArduino Board Declarations
namespace BoardDeclarations
<----->
```

Resim Notları

1. Kodu derlemek ve yüklemek için buraya tıklayın

Adım 7: play...

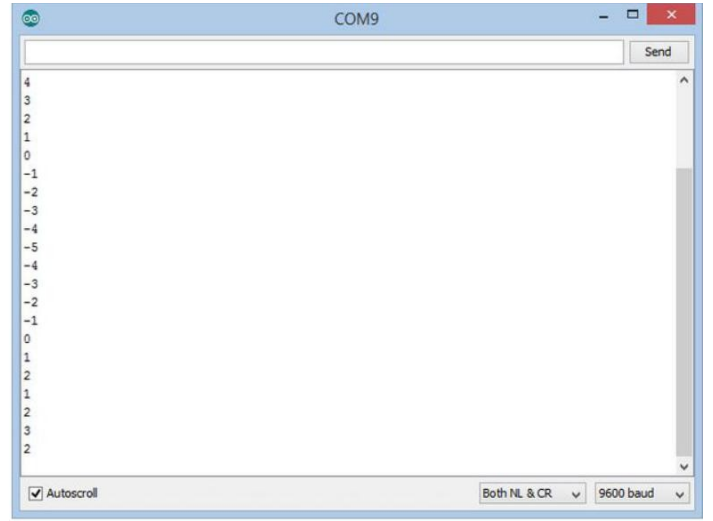
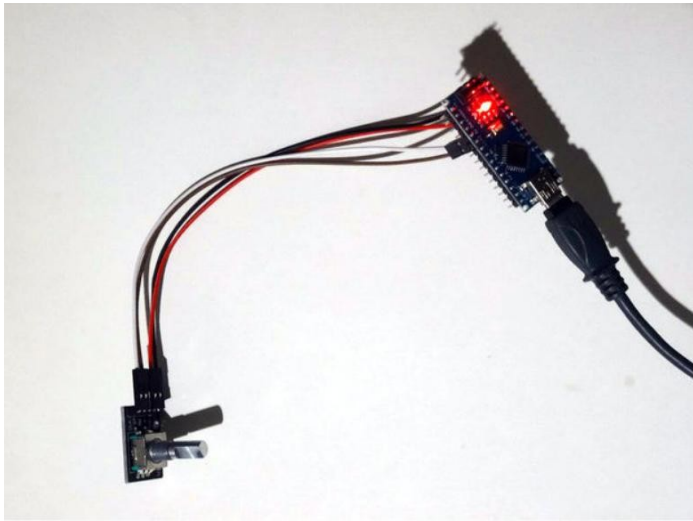
Resim 1 de bağlantıları yapılmış ve enerjilendirilmiş proje gösterilir.

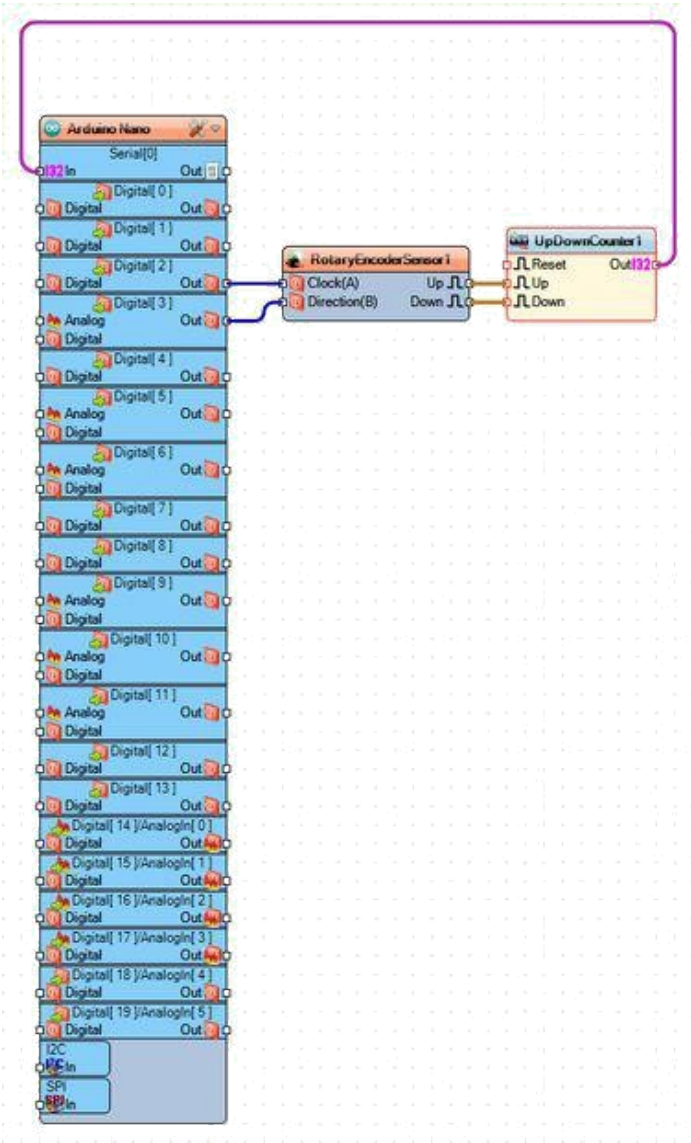
Eğer **Arduino IDE** ya da **Visuino** dan **Seri Terminalle** Arduino ya bağlanırsanız ve sonra kodlayıcıyı(encoder) ileri ve geri döndürürseniz, terminalde kodlayıcı(encoder) değişimlerini gösteren sayıcının değerini göreceksiniz(**Picture 2**)

Resim 3'de tamamlanmış **Visuino** diyagramı görebilirsiniz.

Tebrikler! Rotary Encoder(döner kodlayıcı) in Arduino ya nasıl bağlandığını ve nasıl okunduğunu öğreniniz.

Ayrıca, bu Instructable için oluşturduğum Visuino projesi eklenmiştir. Projeyi **Visuino**'nun web sitesinden indirip açabilirsiniz: <https://www.visuino.com>





File Downloads



VisuinoRotaryEncoderInstructable.zip (830 bytes)

[NOTE: When saving, if you see .tmp as the file ext, rename it to 'VisuinoRotaryEncoderInstructable.zip']

İgili Instructable



[Arduino Nano: Invert button with Visuino](#) by BoianM



[Arduino Nano: Debouncing, and Toggle button with Visuino](#) by BoianM



[Arduino Nano and Visuino: Control Servos With Joystick](#) by BoianM



[Arduino Nano: Using DS1820/DS18S20 Maxim One Wire Thermometer Sensor Module](#) by BoianM



[Arduino based Bi-color LED Matrix Pong Game](#) by jollifactory



[Use LEGO Mindstorm RCX Light Sensor with Arduino \(Program with Visuino\)](#) by BoianM