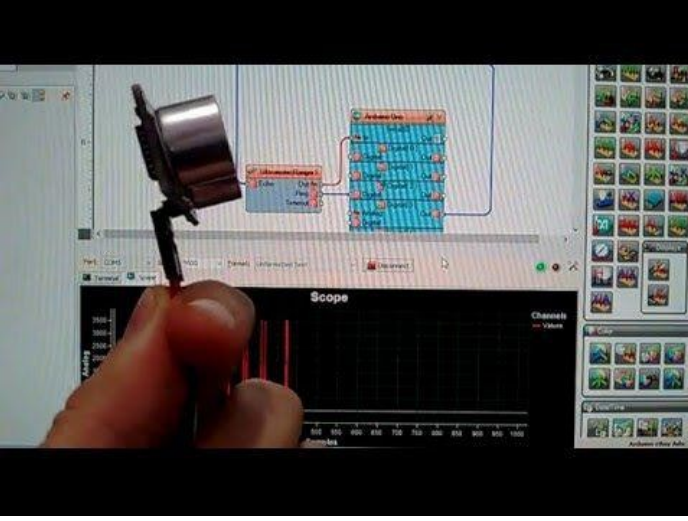


Giriş: Arduino Nano: Visuino ile Ultrasonic Menzil Ölçer

Şimdi Arduino ile **Ultrasonic Ranger(menzil ölçer)** projesi yapacağız.

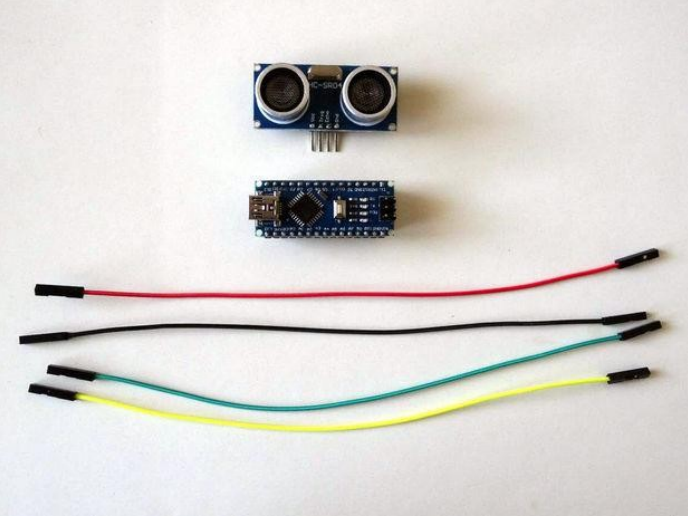
Instructable da size Ultrasonic Sensörü Arduino ya bağlamanın ve Visuino nun yardımıyla kontrol etmenin ne kadar kolay olduğunu göstereceğim.

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



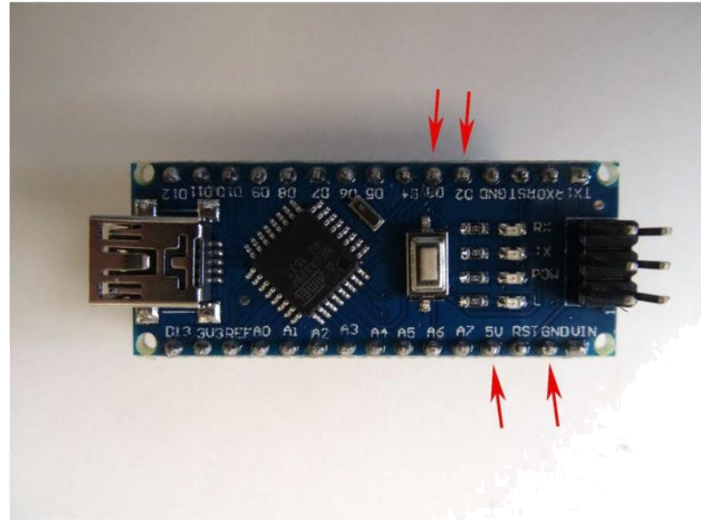
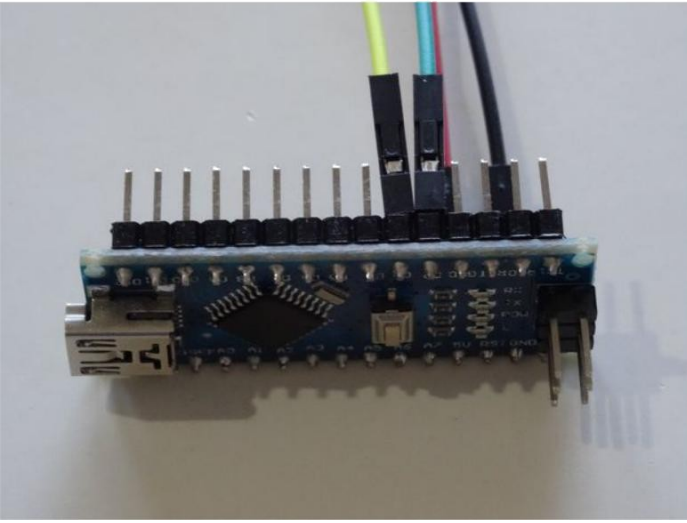
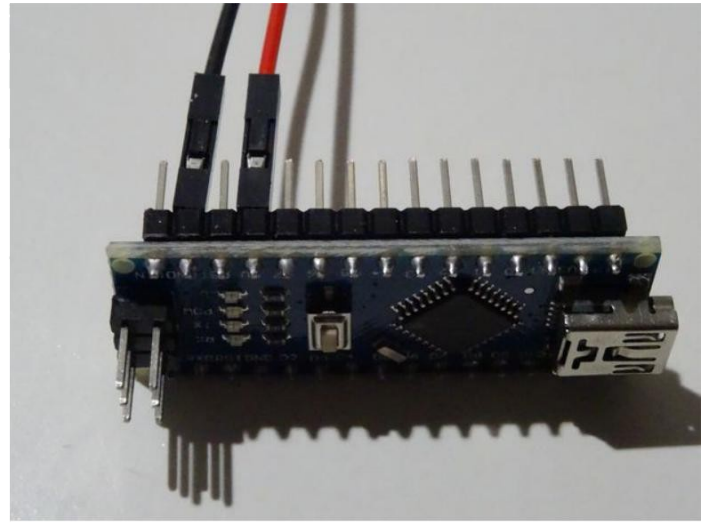
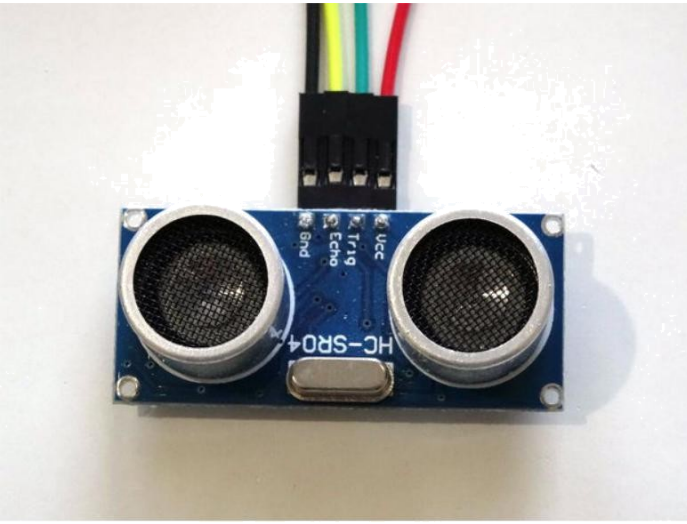
Adım 1: Bileşenler

1. Bir adet **Arduino** board
2. Bir adet **Ultrasonic Ranger(ultrasonic menzil ölçer)** Sensör Modülü
3. 4 **Dişi-Dişi** jumper kablolar



Adım 2: Ultrasonic Ranger ı Arduino ya bağlayın

1. **Ground(toprak)** (Black wire), **Power(güç kaynağı)**(kırmızı kablo), **Trigger(tetik)**(yeşil kablo) ve **Echo(sarı kablo)** kablolarını **Ultrasonic Ranger** Sensör Modülüne bağlayın (**Resim 1**)
2. **Power(güç kaynağı)**(kırmızı kablo) kablosunun diğer ucunu **Arduino** board unun **5V Power** pinine bağlayın (**Resim 2**)
3. **Ground(toprak)** (siyah kablo) kablosunun diğer ucunu **Arduino Nano** board unun **Ground** pinine bağlayın (**Resim 2**)
4. **Trigger** kablosunun(yeşil kablo) diğer ucunu **Arduino** board unda **Digital pin 2**'ye bağlayın (**Resim 3**)
5. **Echo** kablosunun(sarı kablo) diğer ucunu **Arduino** board unda **Digital pin 3**'e bağlayın (**Resim 3**)
6. **Resim 4**'te **Arduino Nano** nun **Ground(toprak)**,**Digital 3** ve **Digital 2** pinleri gösterilir



Adım 3: Visuino yu başlatın ve Arduino Board tipini seçin

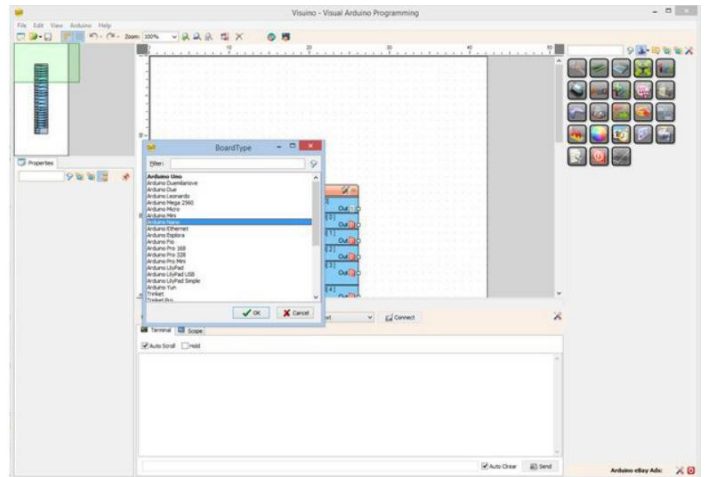
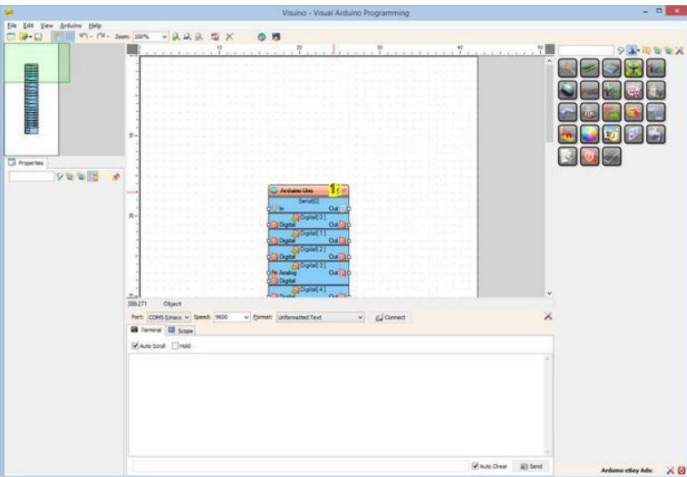
Arduino programlamayı başlatmak için, Buradaki linkten indirilebilen (<http://www.arduino.cc/>) Arduino IDE programının yüklü olması gerekmektedir.

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. **Visuino** yu ilk resimde gösterildiği gibi başlatın
2. Visuino da **Arduino** bileşeninini "Tools" butonuna tıklayın (Resim 1)
3. Diyalog görüldüğünde **Resim 2**'de gösterildiği gibi **Arduino Nano** yu seçin



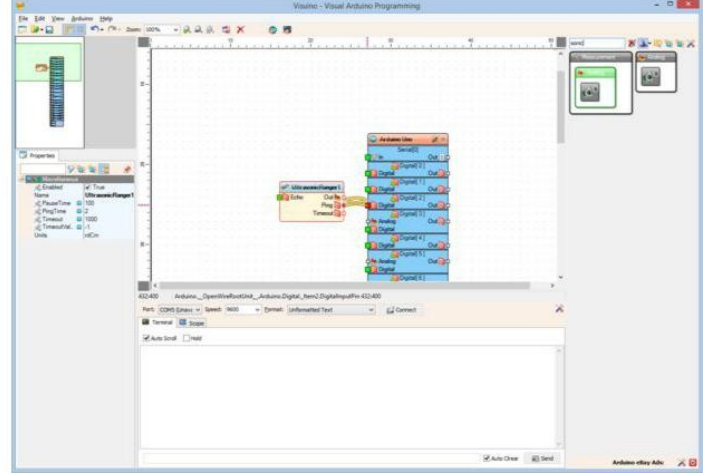
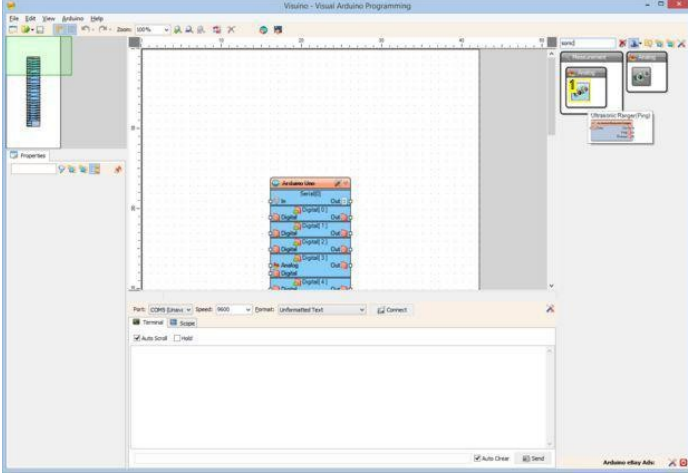
Resim Notları

1. "Tools" butonuna tıklayın

Adım 4: Visuino: Ultrasonic Ranger bileşenini ekleyin ve bağlantısını yapın

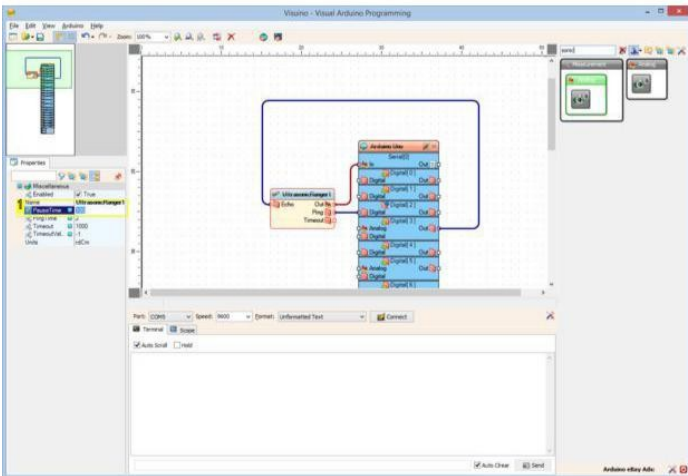
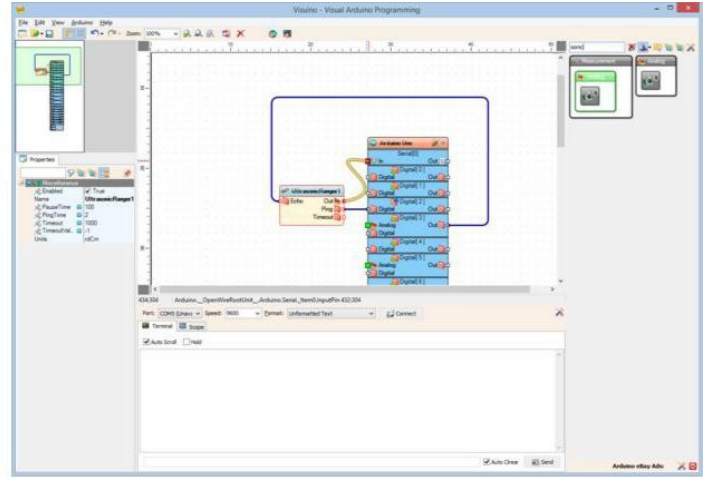
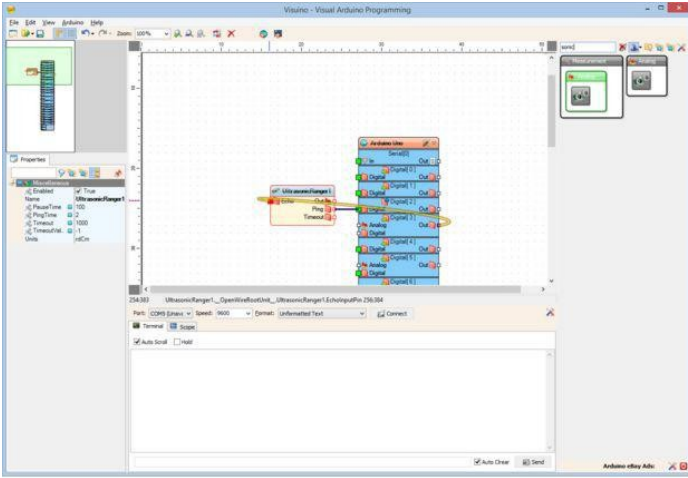
1. Component Toolbox(Bileşen Araç Çubuğu) ın Filter box içine " sonic " yazın, sonra " Ultrasonic Ranger(Ping)" bileşenini seçin (Resim 1) ve tasarım alanına bırakın
2. UltrasonicRanger1 bileşeninin "Ping" pinini Arduino bileşeninin Digital[2] kanalının " Digital " giriş pinine bağlayın (Resim 2)
3. Arduino bileşeninin Digital[3] kanalının "Out" pinini UltrasonicRanger1 bileşeninin " Echo " giriş pinine bağlayın (Resim 3)
4. UltrasonicRanger1 bileşeninin "Out" çıkış pinini Arduino bileşeninin Serial[0] kanalının " In " giriş pinine bağlayın (Resim 4)

Opsiyonel: Eğer US-015 tipi Ultrasonic Ranger(menzil ölçer) kullanırsanız, Resim 5'te gösterildiği gibi "PauseTime" özelliğinin değerini artırmanız gerekebilir. Bu da titreşimler arasında US-015 in ihtiyaç duyduğu zamanı verir. Bileşenin varsayılan zamanını artırdım ve Visuino_nun gelecek versiyonlarında bu adıma ihtiyaç duyulmayacaktır.



Resim Notları

1. Bu bileşeni seçin

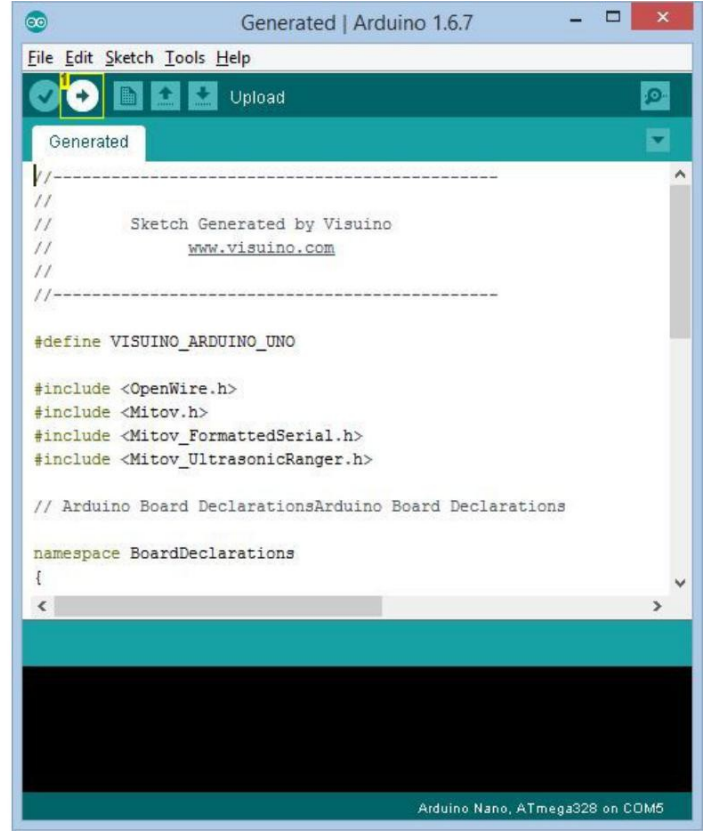
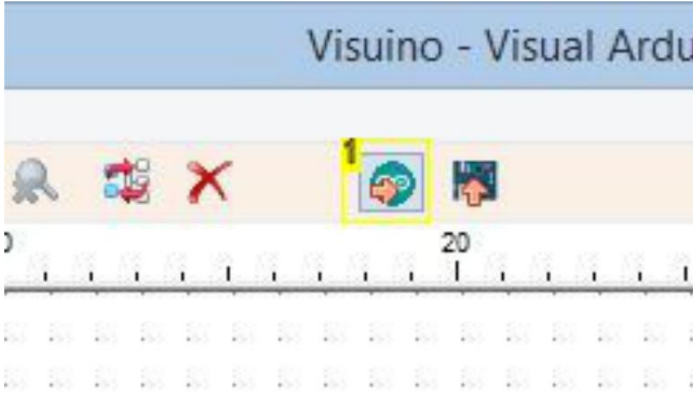


Resim Notları

1. Eğer gerekirse bu özelliği ayarlayın

Adım 5: Arduino kodunu üretme, derleme ve yükleme

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



Resim Notları

1. Kodu üretmek için buraya tıklayın veya F9 a basın

Resim Notları

1. Kodu derlemek ve yüklemek için buraya tıklayın

Adım 6: play...

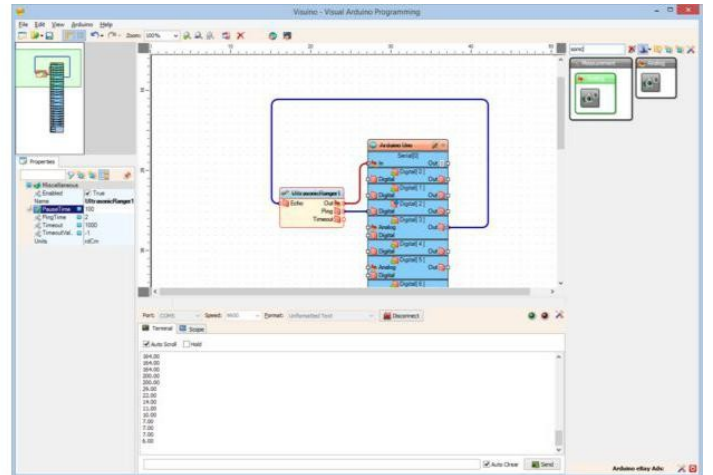
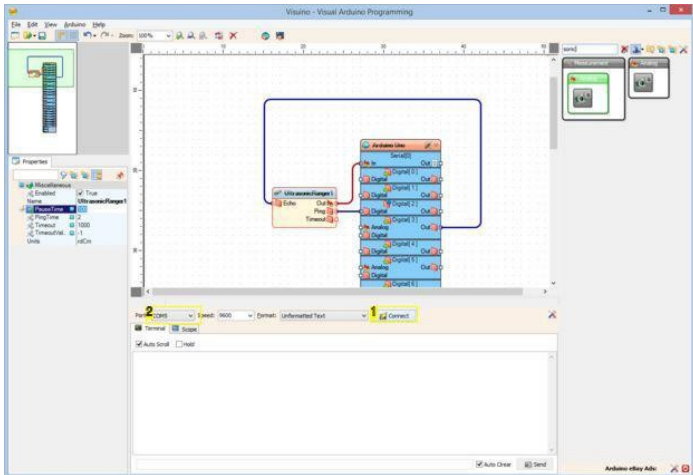
1. **Visuino** da **Serial Port** u seçin ve **Connect** butonuna tıklayın (**Resim 1**)
2. **Serial Terminal** de sensör tarafından ölçülen mesafeyi göreceksiniz (**Resim 2**)
3. Eğer **Scope(grafik gözlem ekranı)** Sekmesine tıklarsanız Scope'ta çizilmiş değerleri de görebilirsiniz (**Resim 3**)

Tebrikler! Ultrasonic Ranger(menzil ölçer) ın Arduino ya nasıl bağlanacağını ve Visuino ile nasıl programlayacağınızı öğrendiniz.

Resim 4'te Ultrasonic Ranger(mesafe ölçer) sensörünün bağlantıları yapılmış ve çalıştırılmış halini görebilirsiniz.

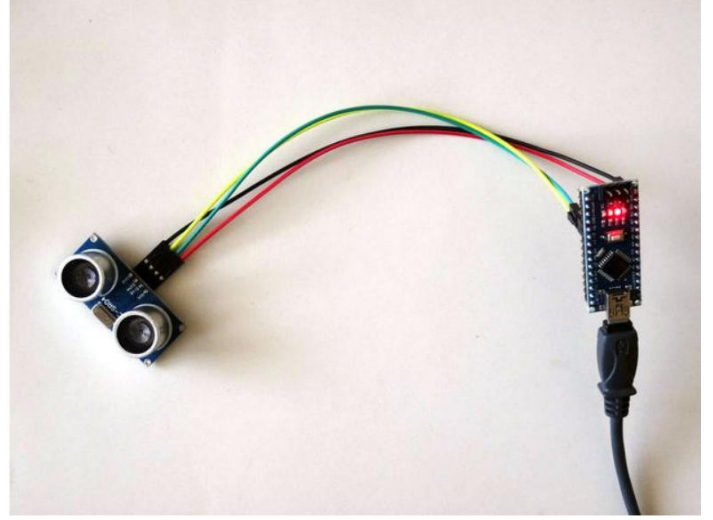
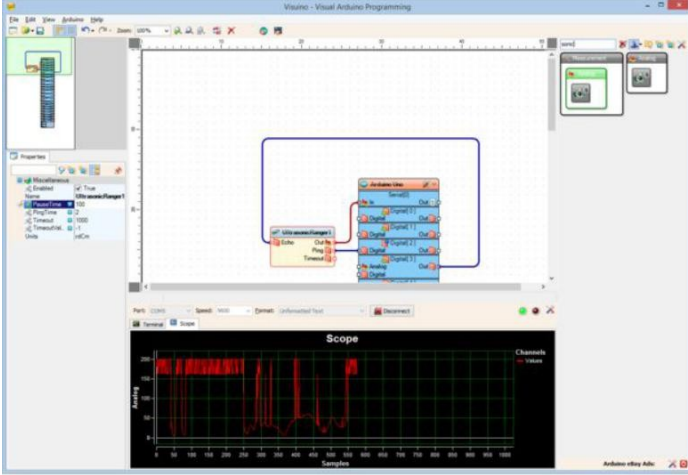
Resim 5'te tamamlanmış **Visuino** diyagramı görebilirsiniz.

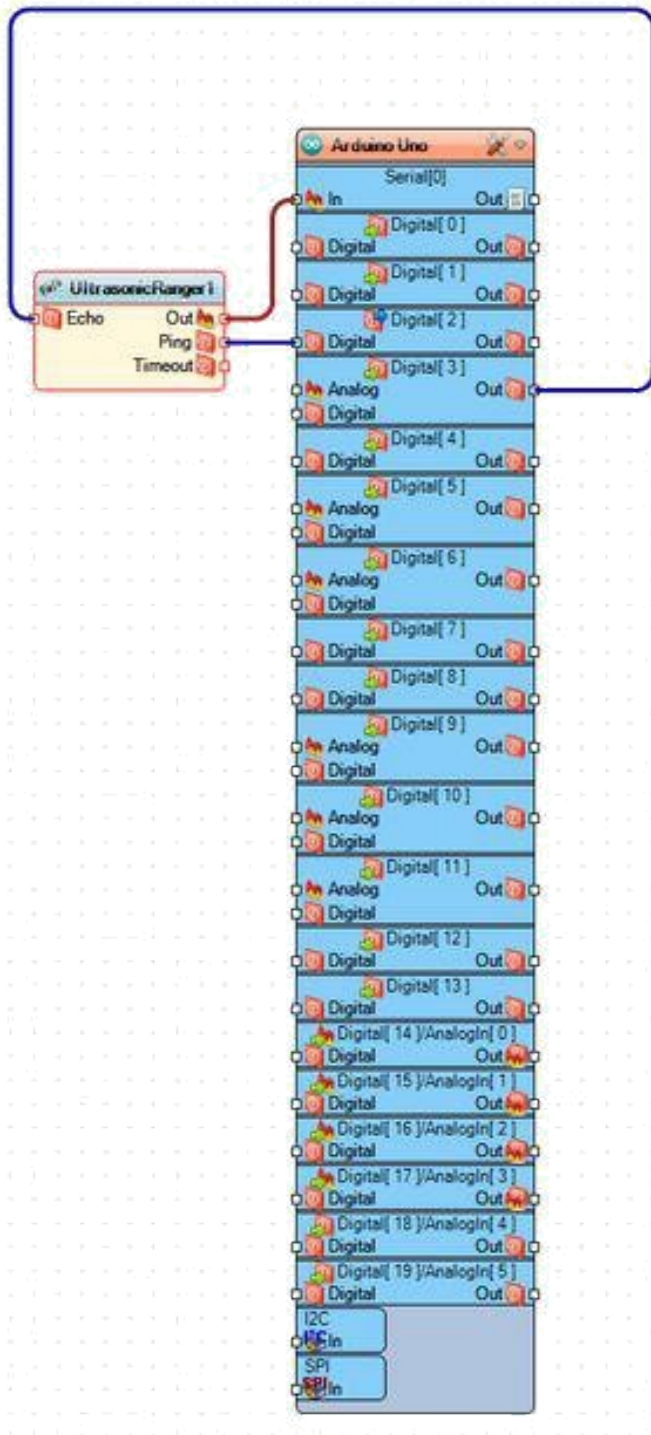
Ayrıca, bu Instructable için oluşturduğum Visuino projesi eklenmiştir. Projeyi **Visuino**'nun web sitesinden indirip açabilirsiniz: <https://www.visuino.com>



Resim Notları

4. Bağlanmak için buraya tıklayın
5. Seri portu buradan seçin





File Downloads



UltrasonicRangerInstructable.zip (723 bytes)

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

İlgili Instructable



[Fanduino - Cool Automatic Arduino Fan](#) by BoianM



[Talking to Ultrasonic Distance Sensor HC-SR04 using an ATtiny84](#) by electronut



[Arduino reverse obstacle sensor for cars](#) by liudr



[Intel IoT Edison Sonar Theremin](#) by techprolet



[Arduino LCD Project for Measuring Distance](#) by AhmedDjebali



[Ultrasonic sensor HC-SR04 with Arduino](#) by theorycircuit