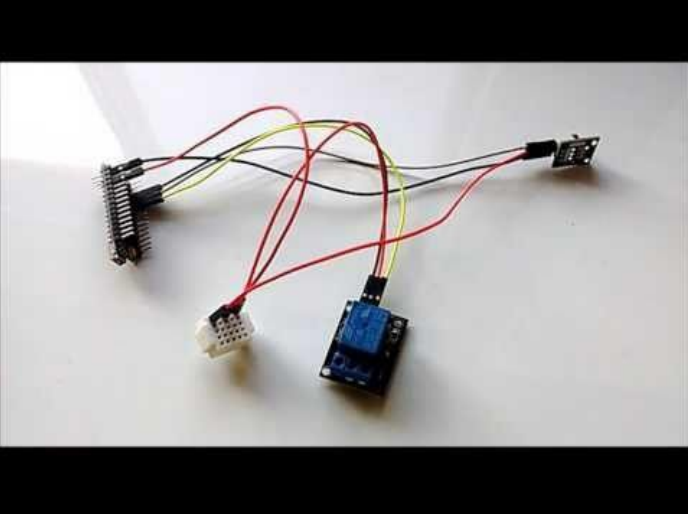


Giriş: Arduino Nano ve Visuino: Kızılötesiyle Uzaktan Kumandalı Röle

Bir süre önce [Kızılötesi Alıcı Modülünün Arduino ya nasıl bağlanacağı](#) ve [Visuino](#) ile Seri Monitörde(Ekran) kızılötesi kodlarını nasıl yazdırılacağını anlatan bir Eğitim dosyası post u yayınladım.

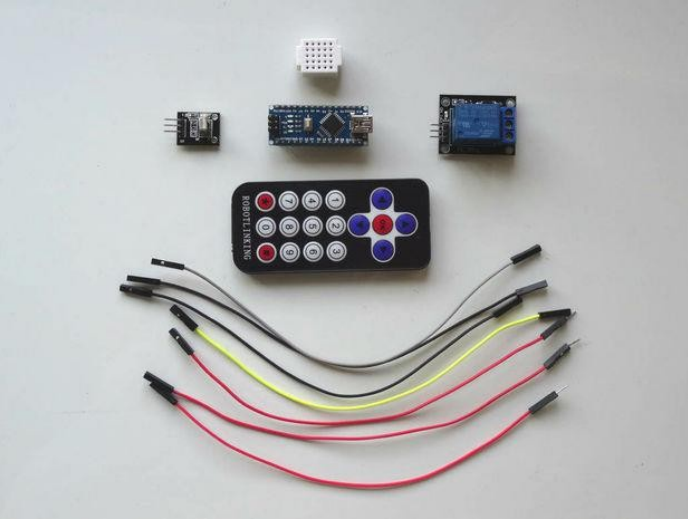
Post yayınlanır yayınlanmaz insanlar Rölenin kumandayla nasıl kontrol edileceğini sordular,bu nedenle bu dosyayı hazırlamaya karar verdim.

Bu kılavuzda size **Kızılötesi ışık alıcı kumandadaki** bir butonla röleyi nasıl kontrol edeceğinizi ve **Kızılötesi Alıcı ve Röle** Modüllerinin **Arduino** ile bağlantısının ve **Visuino** ile programlanmasının ne kadar kolay olduğunu göstereceğim..



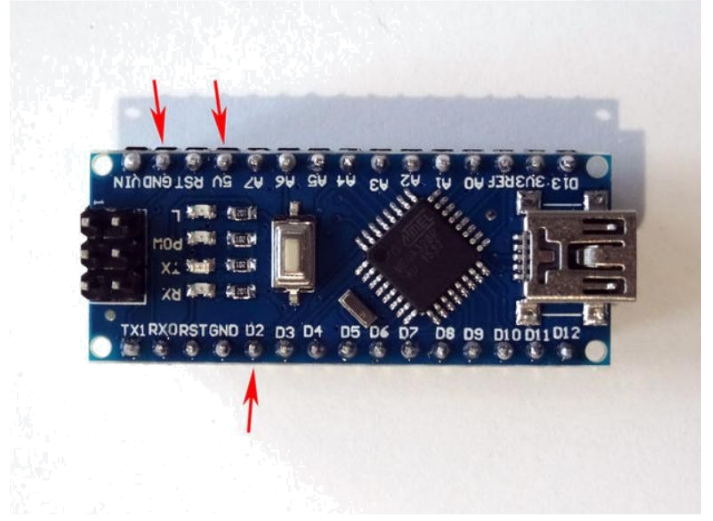
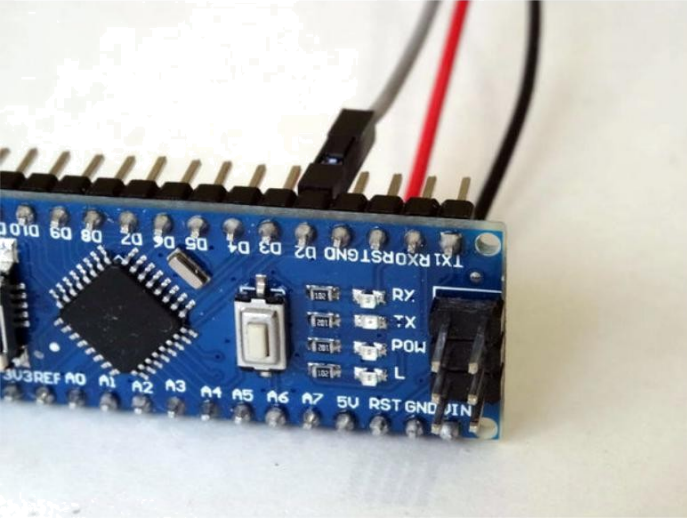
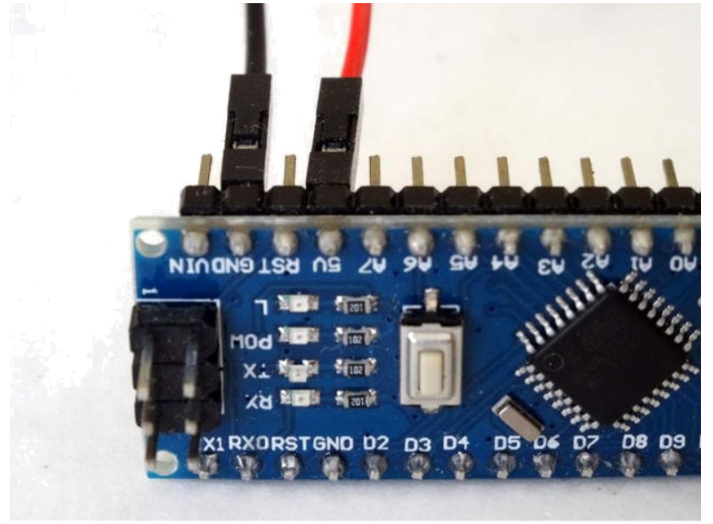
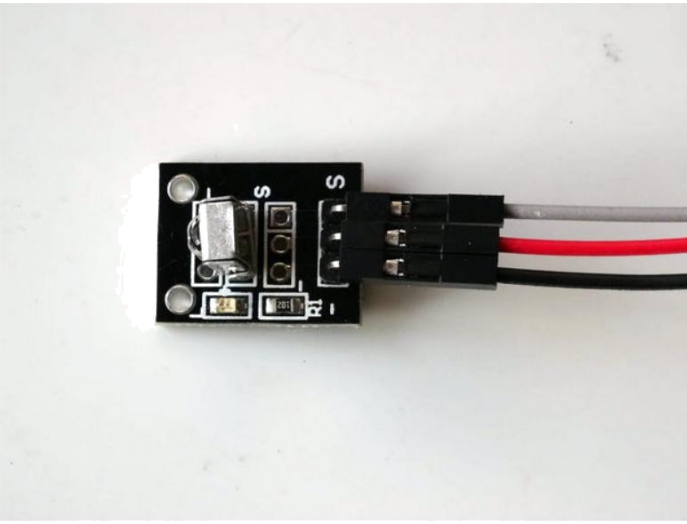
Adım 1: Bileşenler

1. Bir adet **Arduino board**
2. Bir adet **Dijital Kızılötesi Alıcı Modülü** .
3. Bir adet **Röle Modülü** .
4. Bir adet **Kızılötesi özellikli kumanda** – (Herhangi bir benzer yapıdaki kumanda kullanılabilir).
5. Bir adet **küçük Breadboard**
6. 4 **Dişi-Dişi** jumper kablo
7. 3 **Dişi-Erkek** jumper kablo (**Kırmızı**)



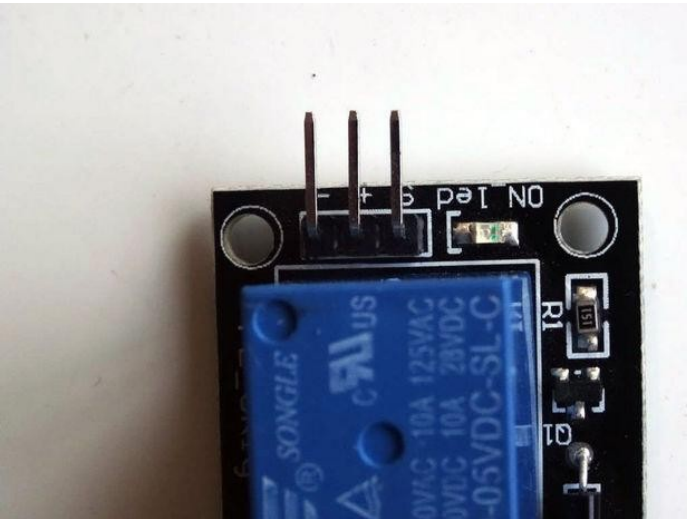
Adım 2: Kızılötesi Alıcı Modülünü Arduino ya bağlamak

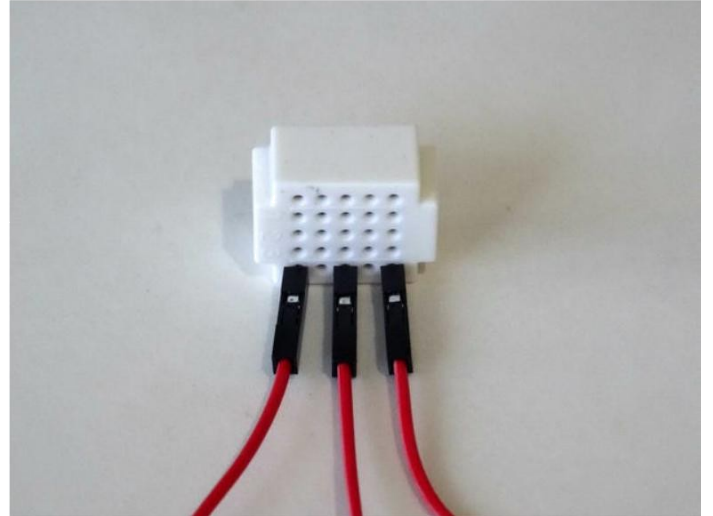
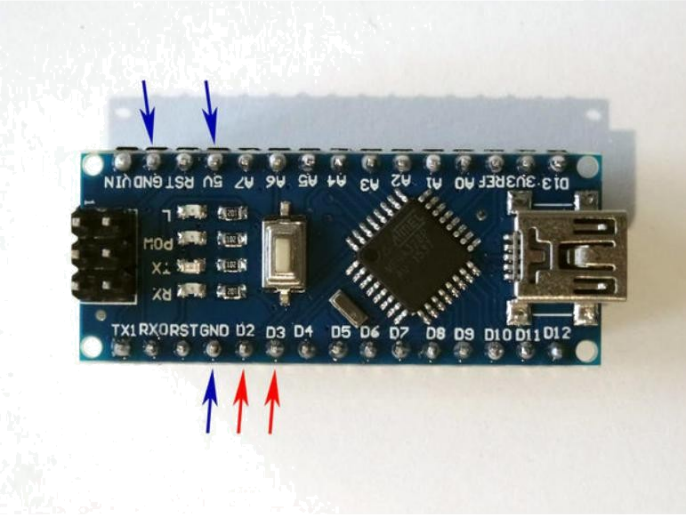
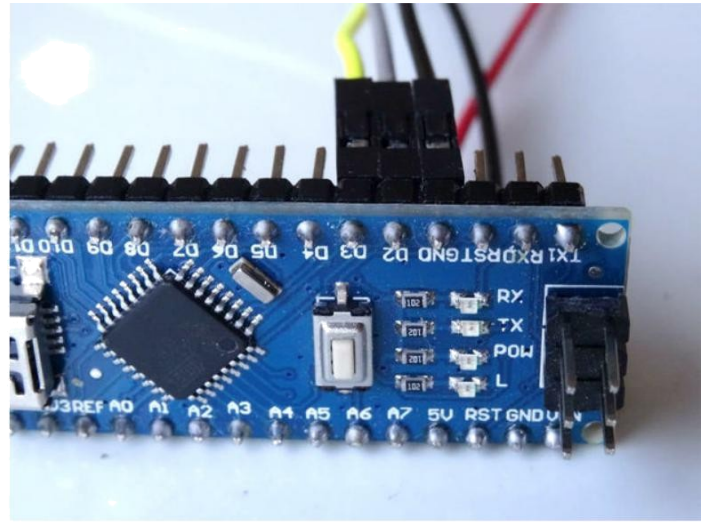
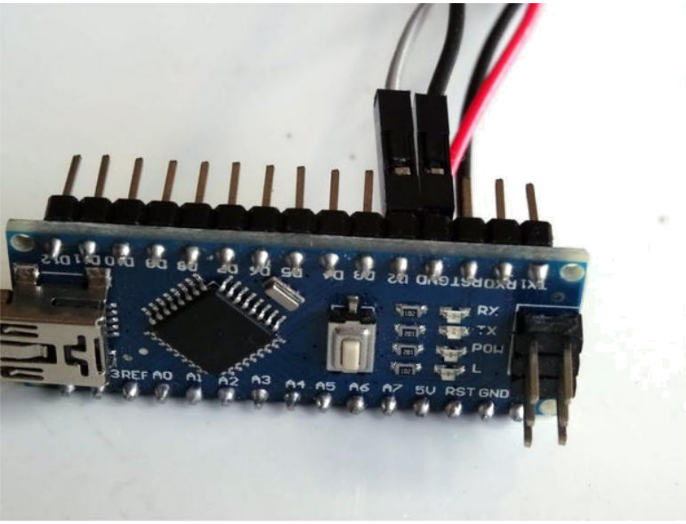
1. **Kızılötesi Alıcı Sensör Modülün** **Power(güç kaynağı)** pinine **Dişi-Erkek(kırmızı kablo)** kablonun **Dişi** ucunu bağlayın(**Resim 1**)
2. **Kızılötesi Alıcı Sensör Modülüne** **Dişi-Dişi Ground(toprak)(siyah kablo)** ve **Data(veri(gri kablo))** kablolarını bağlayın(**Resim 1**)
3. Bir **Dişi-Erkek(kırmızı kablo)** kablonun **Dişi** ucunu **Arduino board** unun **5V Power(Güç kaynağı)** pinine bağlayın (**Resim 2**)
4. **Ground (toprak(siyah kablo))** kablosunun diğer ucunu **Arduino board** unun **Ground(toprak)** pinine bağlayın (**Resim 2**)
5. **Data(veri(gri kablo))** kablosunun diğer ucunu **Arduino board** unun **Dijital 2.pinine** bağlayın (**Picture 3**)
6. 4.**Resimde Arduino Nano** nun **Ground(toprak),5V Power(Güç kaynağı)**, **Digital 2.pini** gösterilir



Adım 3: Röle Modülünün Arduino ile Bağlantısı

1. Bir Dişi-Erkek(kırmızı kablo) kablonun Dişi ucunu **Arduino** board unun **Power**(Güç kaynağı) pinine bağlayın (**Resim 1 ve 2**)
2. **Röle Modülüne** **Dişi-Dişi** Ground (toprak(siyah kablo)) ve **Control** (sarı kablo) kablolarını bağlayın(**Resim 1 ve 2**)
3. **Ground** (toprak(siyah kablo)) kablosunun diğer ucunu **Arduino** board unun **Ground**(toprak) pinine bağlayın (**Resim 3**)
4. **Control** (sarı kablo) kablosunun diğer ucunu **Arduino** board unun **Digital pin 3** e bağlayın (**Resim 4**)
5. **Resimde Arduino Nano** nun **Ground**(toprak), **Digital 3**. pini kırmızı ile gösterilir (Önceki adımda bağlanan pinler mavi ile gösterilir)
6. **3 tane Power**(güç kaynağı) (kırmızı kablo) kablosunun **Erkek uçlarını** birbirine bağlayın - bir Breadboard un yardımıyla Kızılötesi Alıcı, Röle Modülü ve Arduino nun birbiriyle bağlantısı yapılır(**Resim 1**)





Adım 4: Visuino'yu başlatın ve Arduino Board tipini seçin

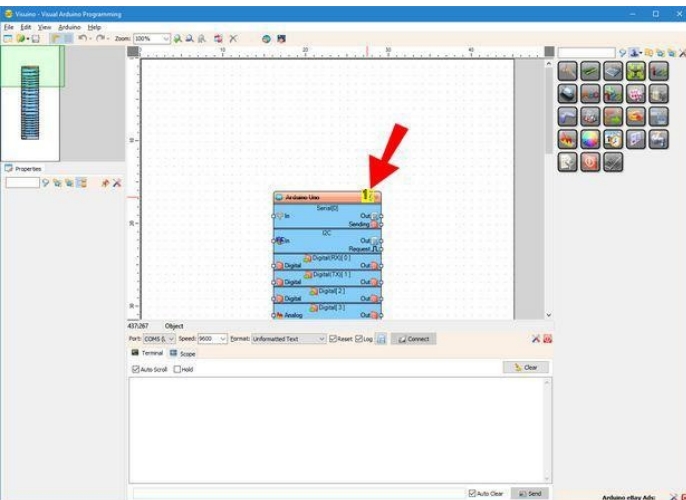
Arduino programlamayı başlatmak için, Buradaki linkten indirilebilen (<http://www.arduino.cc/>) Arduino IDE programının yüklü olması gerekmektedir.

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.

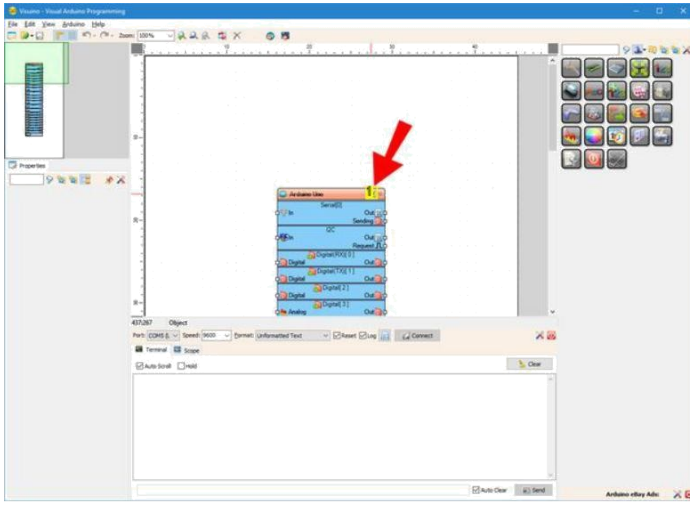
Visuino: Visuino'nun da yandaki linkten yüklenmesi gerekmektedir. <https://www.visuino.com>.

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

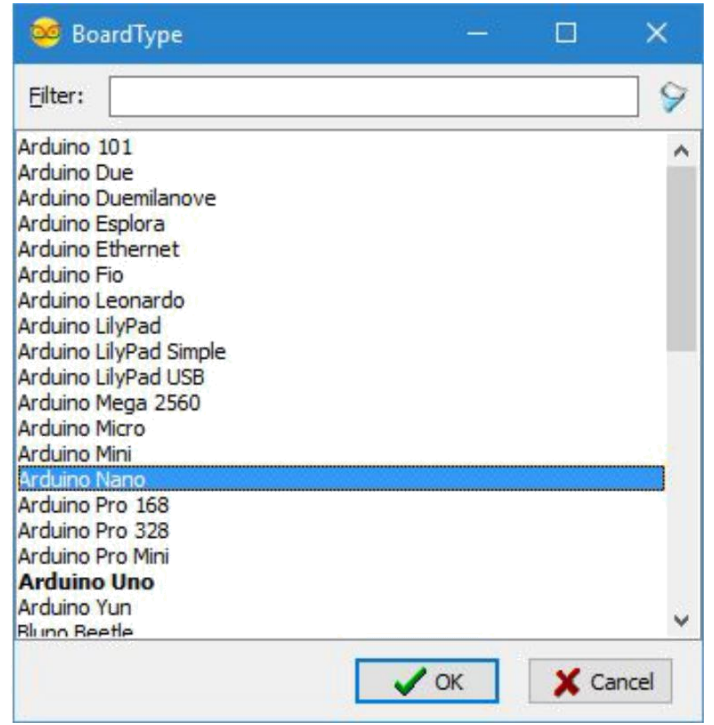


Resim Notları

<http://www.instructables.com/id/Arduino-Nano-and-Visuino-Infrared-Remote-Controll/>



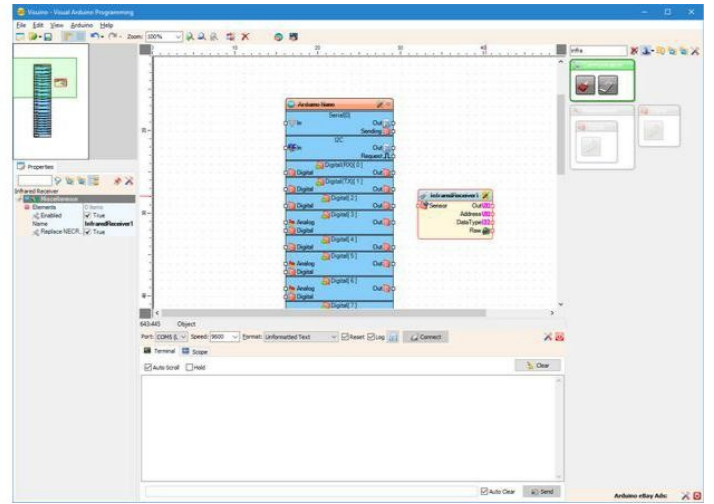
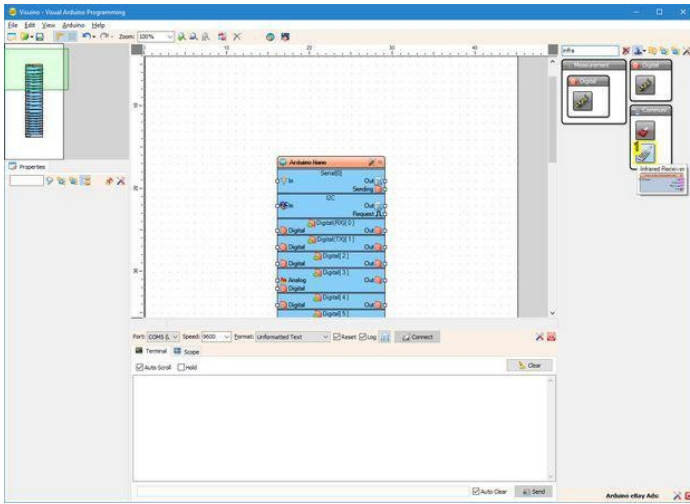
1. Buraya tıklayın



Adım 5: Visuino: Kızılötesi Alıcı bileşeni ekleme ve ona Kod Çözen NEC Komut elementi eklemek

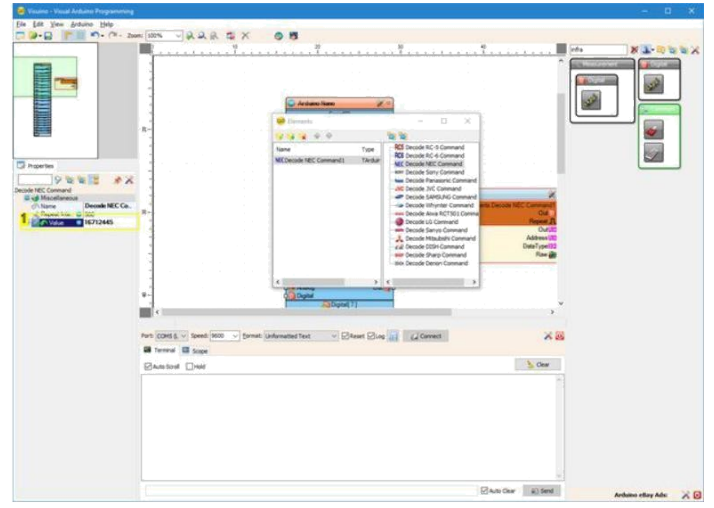
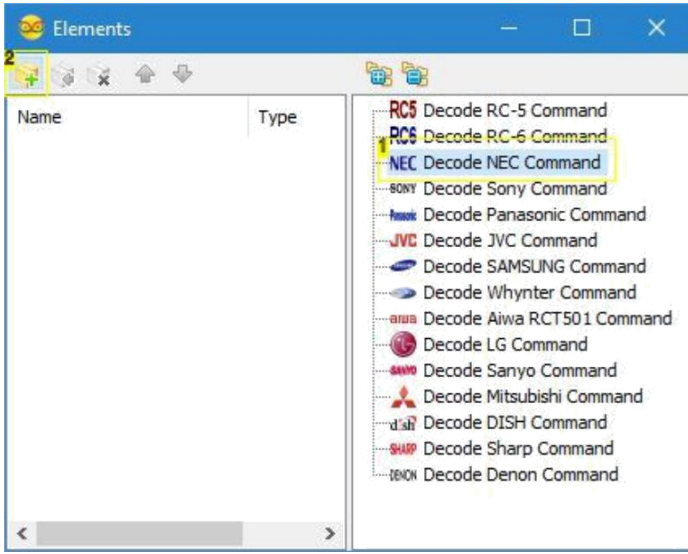
Kızılötesi komut kodunu çözmek için, Kızılötesi Alıcı(Infrared Receiver) bileşeni ekleyeceğiz. Seçili bir komut kodu çözmenin en basit yolu Kızılötesi Alıcı Elementine Kod Çözücü element eklemektir:

1. Component Toolbox(Bileşen Araç Çubuğu)ın Filter box içine "infra" yazın, sonra " **Infrared Receiver**" bileşenini seçin(Resim 1) ve tasarım alanına bırakın
2. "Elements" diyalogunu açmak için **InfraredReceiver1** bileşeninin "Tools" butonuna tıklayın (Resim 2)
3. "Elements" editöründe sağ penceredeki "Decode NEC Command" i seçin ve "+" butonuna tıklayın (Resim 2) (Kumandam NEC olduğu için NEC kod çözücü elementi kullandım. Belki farklı bir elemente ihtiyaç duyabilirsiniz)
4. Object Inspector da elementin "Value" özelliğini "16712445" olarak ayarlayın(Resim 4) – Bu adım Infrared buton kodunu açıkça belirtecektir (farklı bir kumanda veya buton kullanırsanız farklı bir sayı atamanız gerekebilir)
5. "Elements" editörünü kapatın



Resim Notları

1. Bu bileşeni seçin



Resim Notları

1. Bu özelliği ayarlayın

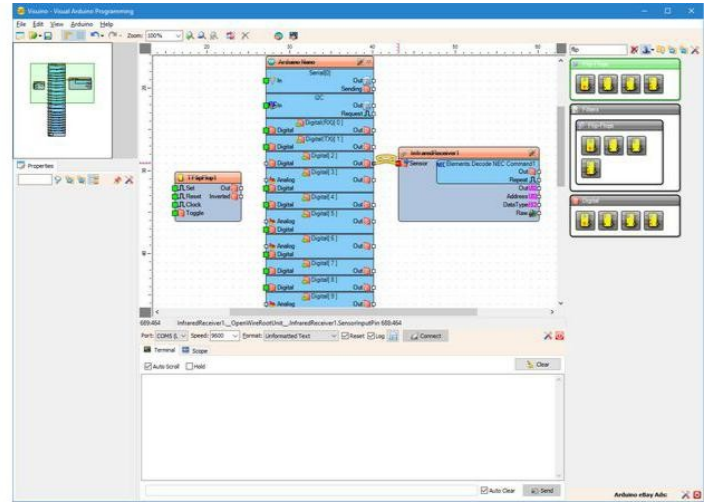
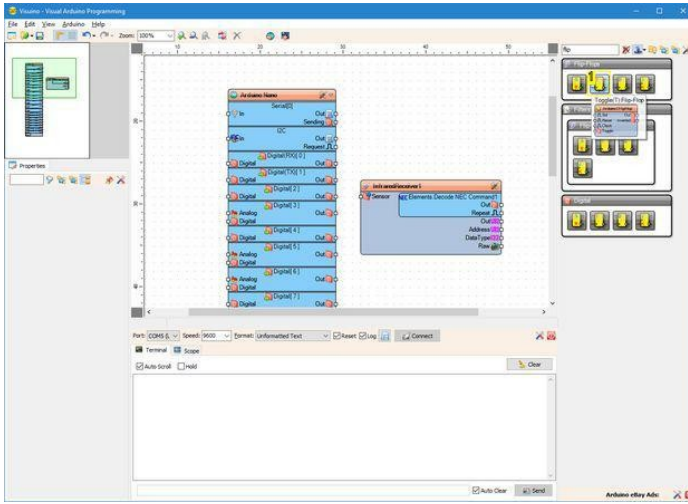
Resim Notları

1. Bu elementi seçin
2. Buraya tıklayın

Adım 6: Visuino: T Flip-Flop bileşeni ekleme ve bileşenlerin birbiriyle bağlantısı

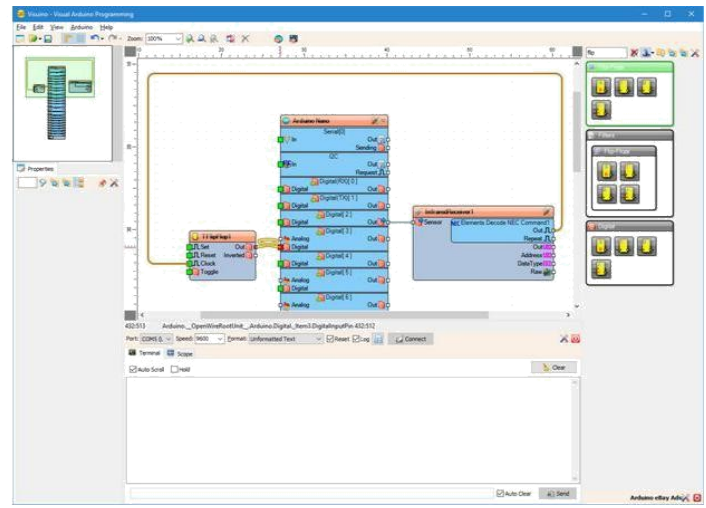
Toggle(geçiş) i fonksiyonel şekilde uygulamak için, bir Flip-Flop kullanmamız gerekir. Bunun için en uygun flip-flop türü Toggle(T)-FlipFlop.

4. Component Toolbox(Bileşen Araç Çubuğu)ın Filter box içine "flip" yazın, sonra " **Toggle(T) Flip-Flop** " bileşenini seçin(Resim 1), ve tasarım alanına bırakın
5. **Arduino** bileşeninin "Digital[2]" kanalının " Out " çıkış bacağıını **InfraredReceiver1** bileşeninin "Sensor" giriş bacağına bağlayın (Resim 2)
6. **InfraredReceiver1** bileşeninin " Out " çıkış bacağıını **TFlipFlop1** bileşeninin "Clock " giriş bacağına bağlayın (Resim 3)
7. **TFlipFlop1** bileşeninin "Digital[3]" kanalının " Out " çıkış bacağıını **Arduino** bileşeninin "Digital[3]" kanalının " Digital " giriş bacağına bağlayın (Resim 4)



Resim Notları

1. Bu bileşeni seçin



Adım 8: play...

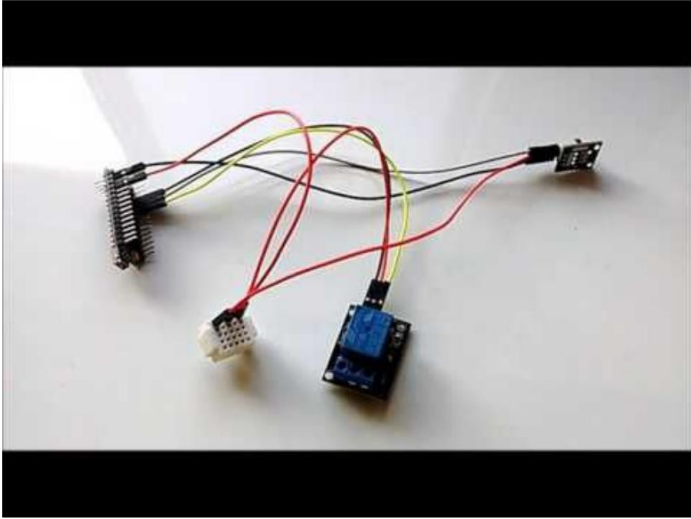
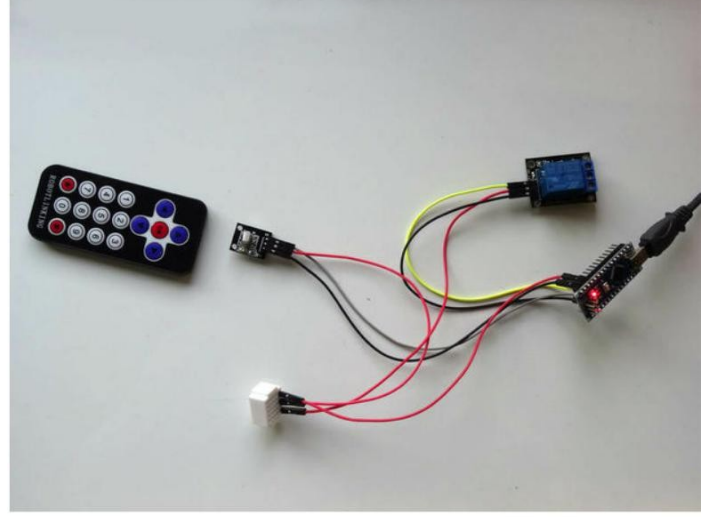
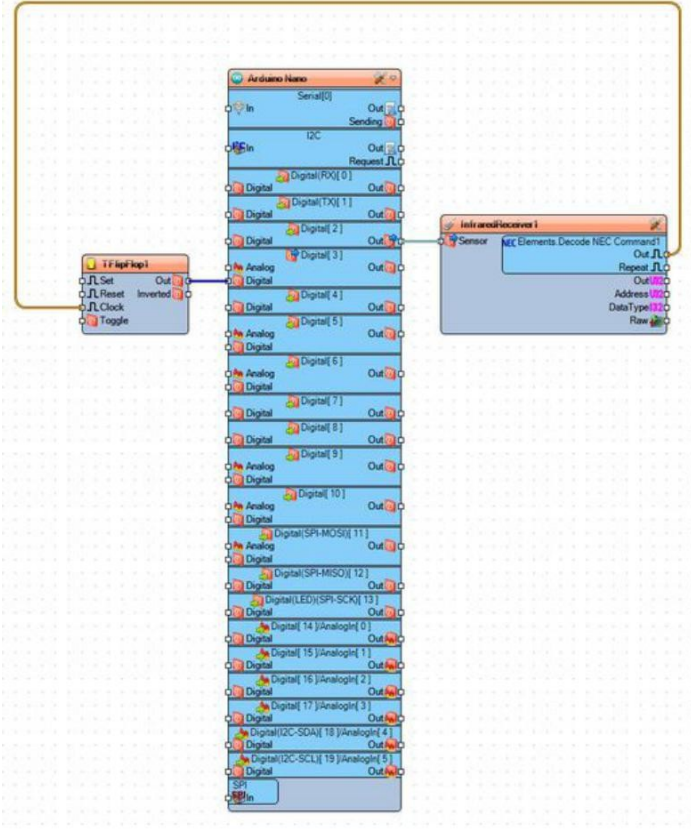
Resim 1'de tamamlanmış **Visuino** diyagramı görebilirsiniz.

Resim 2 ve Videoda bağlantıları yapıp ve enerjilendirilmiş Termometreyi gösterir.

Kızılötesi kumandayı sensöre doğru tutup OK butonuna basmaya başlayınca, **Video** da görüldüğü gibi röle her butona basıldığında **açılıp kapanacaktır**.

Tebrikler! Kızılötesi Kumandalı Alıcıyı Arduino ya nasıl bağlayacağınızı ve Röleyi kontrol etmek için alıcıyı nasıl programlayacağınızı öğrendiniz.

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



File Downloads



VisuinoInfraredRemoteRelayTutorial.zip (883 bytes)

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

<http://www.instructables.com/id/Arduino-Nano-and-Visuino-Infrared-Remote-Controle/>

İlgili Instructable



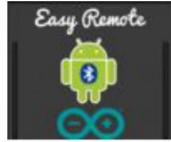
[Arduino Nano and Visuino: Infrared Remote Control Receiver](#) by BoianM



[Arduino IR Home Automation v1.0](#) by Hey Dave



[Arduino Infrared Remote tutorial](#) by astrodan3



[Arduino Remote Control Less \\$10](#) by kama79



[Infrared \(IR\) remote operated switch](#) by buildcircuit



[IR Remote Control For your Computer with arduino](#) by Blackir