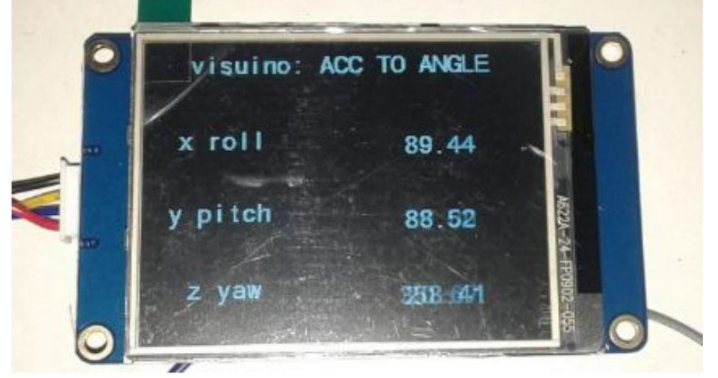


## Giriş: Visuino : Nextion Lcd merkezli acceleration to angle(ivmeden açıya dönüşüm) ekran görüntüsü

Her zaman ekran modüllerinin bir hayranıyım ve visuino nextion desteğinin gelmesinden sonra dayanamadım, bu yüzden onun özel tasarlanmış arayüzü olmasına karar verdim( ama bu Instructable dan sonra herkes kendininkini tasarlayabilir).

**Visuino** sadece işlemi basitleştirmez ayrıca zamandan da tasarruf sağlar, bu sayede ekranınız dakikalar içinde çalışmaya başlayacaktır.

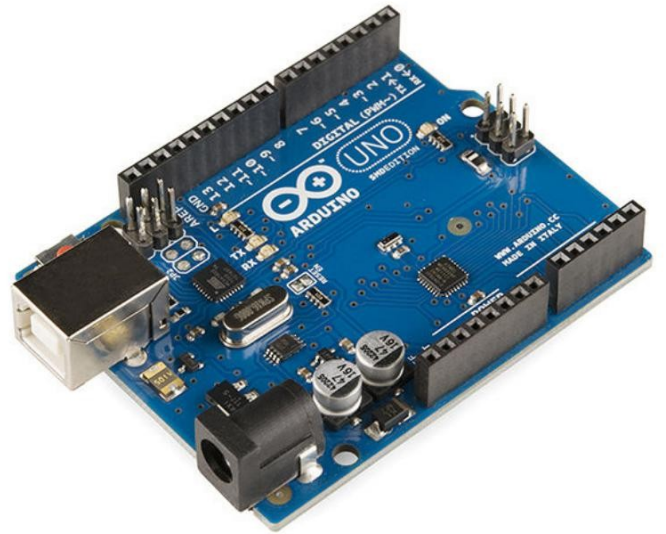
Instructable daki bazı resimler [BoianM Instructables](#) tan alınmıştır.

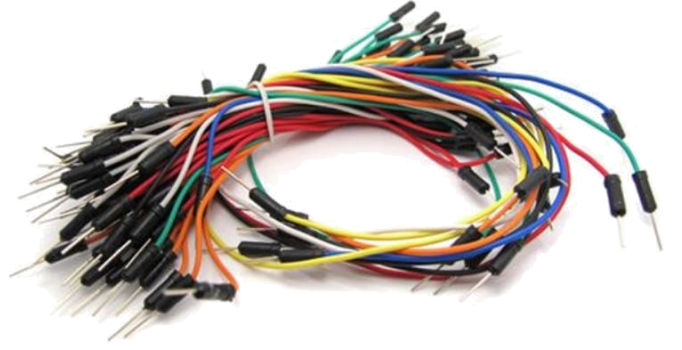
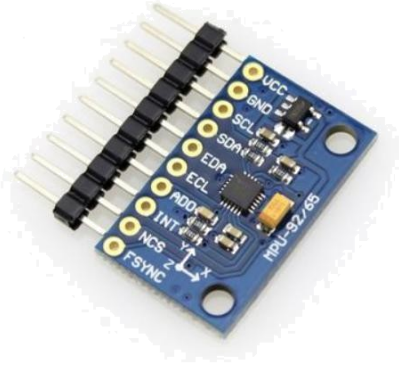


## Adım 1: Bileşenler

Donanım ve yazılımlara ihtiyaç duyulur

1. Arduino
2. I2C arayüzlü MPU9250 10DOF 3D hareketsizlik ölçü birim modülü
3. Nextion lcd 2.8 inç nx3224t028\_011
4. Nextion LCD UART kablo
5. Kapasitesi 32 GB tan az olan bir SD card.
6. jumper kablo( erkek-dişi ve erkek-erkek)
7. [NEXTION EDITOR](#)
8. [VISUINO7.8.2.9](#) veya üst versiyonu
9. [ARDUINO IDE1.6.8](#) veya üst versiyonu





## Adım 2: Nextion editörü içinde arayüz geliştirme

\*İşleme başlamadan önce lütfen **nextion editörü** indirin ve bilgisayarınıza yükleyin.

\*fat32 biçimlendirilmiş sdcard ınızın olduğuna emin olun.

\*320\*240 boyutlu sade siyah duvar kağıdı indirdiğinizden emin olun( veya Microsoft paint te yeniden boyutlandırabilirsiniz)

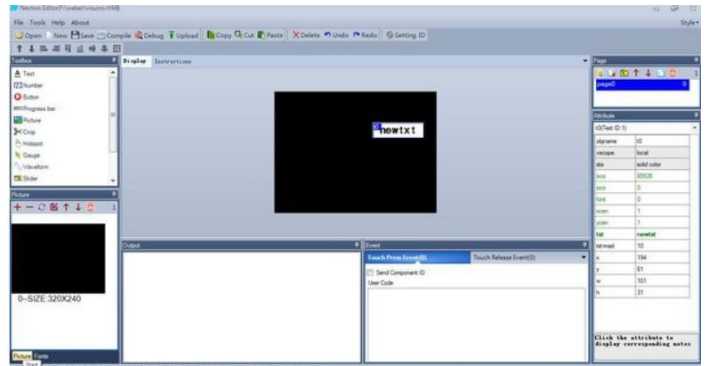
**Üretilmiş yazı tipinizin(font) olduğuna dikkat edin diğer yandan nextion editör derlemede hata verecektir .**

BU ADIMLARI TAKİP EDİN:

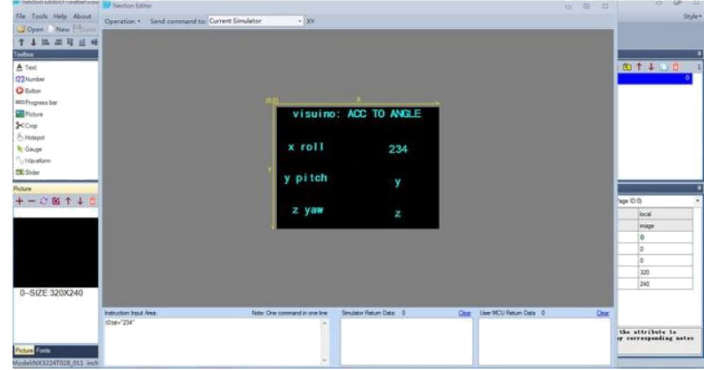
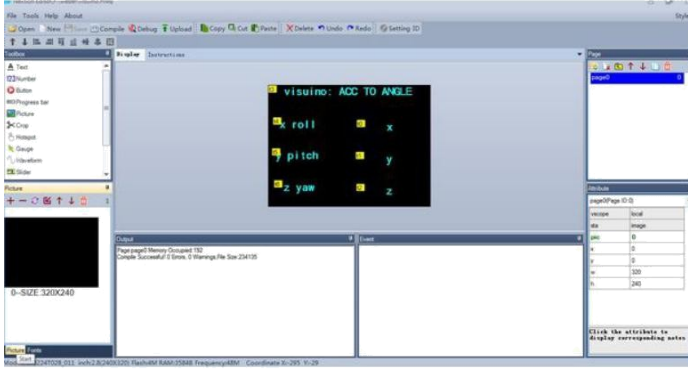
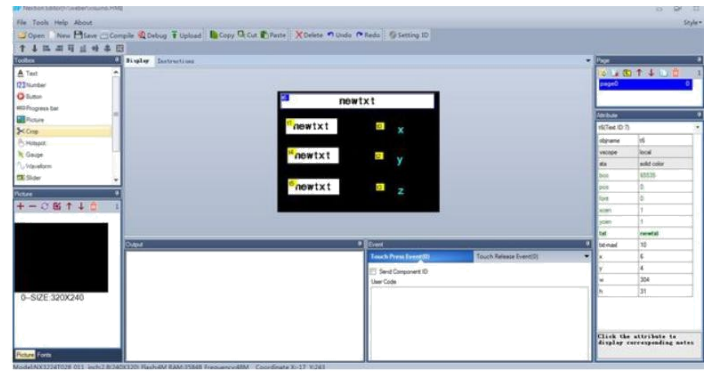
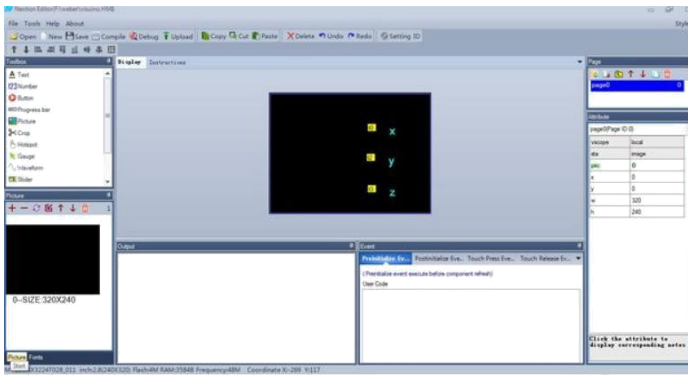
1. Yeni projeye TIKLA->**visuino** olarak isimlendir->device tab(cihaz sekmesi)-> nx3224t028\_011 ekranını(display) seç->90 horizontal(yatay)->character encoding(karakter kodlama) ->ascii
2. Görüntülenen ekran alanı beyaz 320\*240 boyutlarında düzenlenebilir ekran olacaktır.
3. **Şimdi yazı tipler, üretin: tool(araçlar)->font generator(yazı tipi üretici)->wizard ı takip edin ve üretilmiş yazı tipini seçin .**
4. Nextion editörde Picture window da(resim penceresinde) (sol alt köşedeki pencere) bu siyah duvar kağıdını **+ butonuna** tıklayarak ekleyin. Siyah duvar kağıdı Picture window da(resim penceresi) Picture 0 olarak görünecektir.
5. Display window da(ekran penceresinde) beyaz ekran görünecektir,şimdi onun attribute table ına(özellik tablosu) tıklayın(en alt sağ taraftaki pencere)**sta ya tıkla->select image(resim seç) pic->çift tıkla->select picture 0(resim seç)(siyah duvar kağıdı)** şimdi beyaz ekranın renk olarak siyaha döndüğünü göreceksiniz. Bu arayüzün geçmişi olarak kullanılacaktır.
6. Araç çubuğu penceresinden(toolbox window):  
**text component(metin bileşeni)** e tıklayın->**t0 newtext** ekranda görünecektir  
screen(ekran)->ihtiyaç duyulan alan üzerinde sürükleyin  
attribute table a(özellik tablosu) tıklayın  
**sta->crop image(kırpılmış-kesilmiş resim)**  
**pic->çift tıkla->Picture(resim) 0 ı seç**  
**pco->cyan color(camgöbeği rengi) ı seç**  
**txt->x**
7. **t1,t2** adında 2 tane daha metin bileşeni eklemek için benzer şekilde işlemi tekrar edin.Onları birini diğerinin altında olacak şekilde ekranda sürükleyin.
8. Yukarıdaki prosedürü benzer bir şekilde tekrar ederek **roll,pitch,yaw** metinlerini görüntülemek için 4 tane daha metin alanı (text components) eklemeliyiz.
9. Derleme sekmesine(compile tab) tıklayın (**bu tft dosyası üretecektir**)
10. **Bunu debug tab(hata ayıklama sekmesi) e tıklayarak simülatörde çalıştırabilir veya hatalarını ayıklayabilirsiniz ,sonra yeni bir pencere açılacaktır. " instruction input area(talimat girişi alanı)" altındaki pencereye girin-> t0.txt="555"**  
Bu da ekranda görüntüyü x->555 olarak gösterecektir
11. File a(dosya) tıkla->build folder aç->bunu visuino tft dosyası ile fat32 biçimlendirilmiş sdcard içine kopyala.
12. sdcard ı nextion lcd ye takın ve çalıştırın. Başarılı yüklemenden sonra,enerjiyi kesip sdcard ı çıkarın ve yeniden çalıştırın.

**ARTIK NEXTIO EDITÖR ARAYÜZÜNÜZÜ LCD de göreceksiniz.**

burada ekli visuino tft dosyasını direkt olarak sdcard a aktarabilirsiniz.



<http://www.instructables.com/id/Visuino-Nextion-Lcd-Based-Acceleration-to-Angle-Di/>



## File Downloads



**visuino.HMI (160 KB)**

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



**visuino.ttf (228 KB)**

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

## Adım 3: Visuino'yu başlatın ve Arduino Board seçini

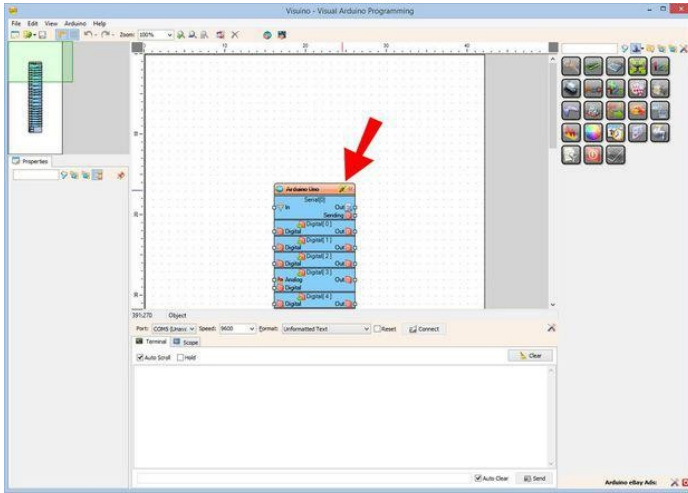
Arduino programlamayı başlatmak için, Buradaki linkten indirilebilen (<http://www.arduino.cc/>) Arduino IDE programının yüklü olması gerekmektedir.

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.

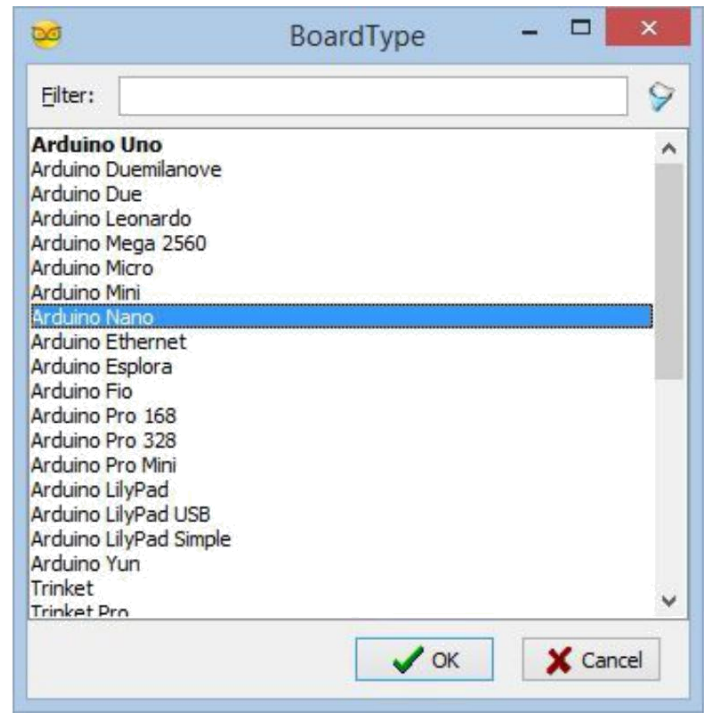
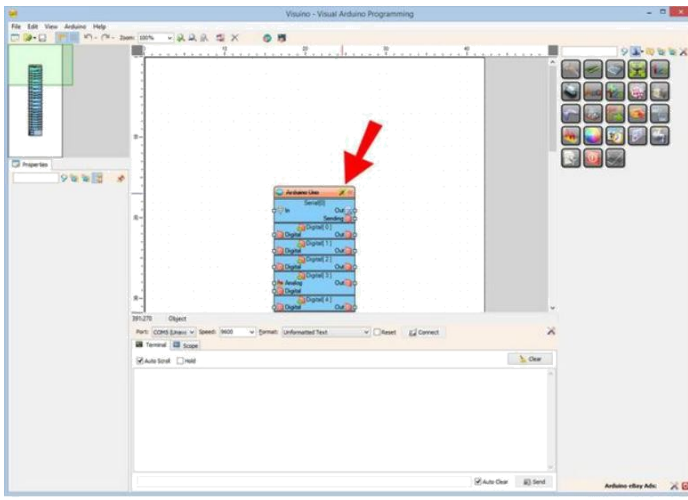
**Visuino:** Visuino'nun da yandaki linkten yüklenmesi gerekmektedir. <https://www.visuino.com>.

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



<http://www.instructables.com/id/Visuino-Nextion-Lcd-Based-Acceleration-to-Angle-Di/>

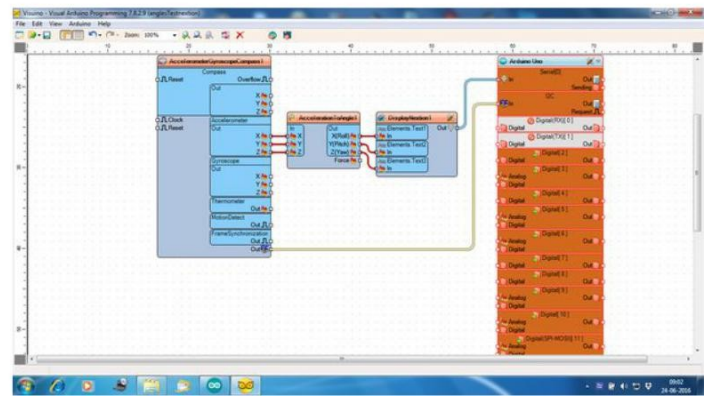
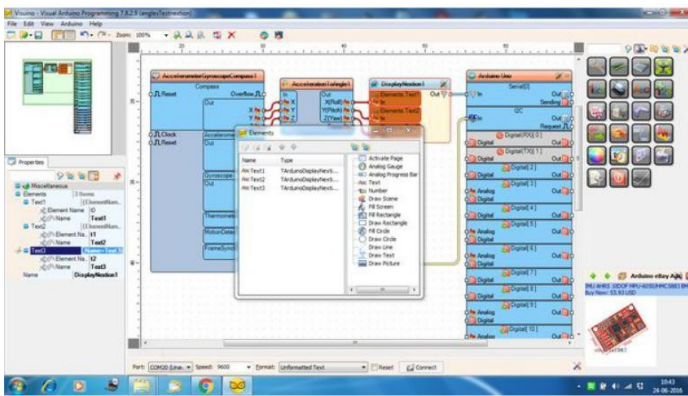
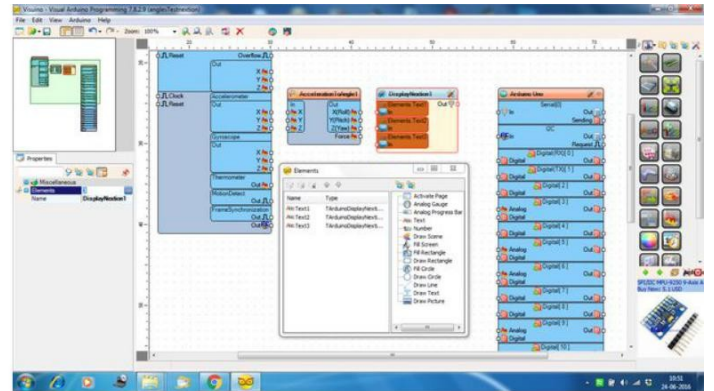
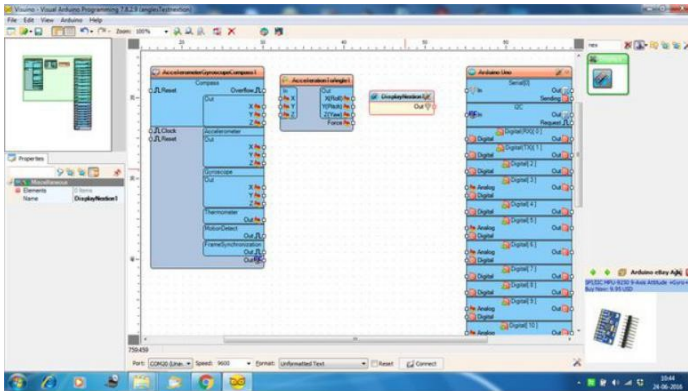




#### Adım 4: Visuino: grafiksel programlama

1. Component Toolbox(Bileşen Araç Çubuğu) ın Filter box içine " **acceleration** " yazın, sonra " **Acceleration To Angle** " bileşenini seçin (Resim 1) ve tasarım alanına bırakın (Resim 1)
2. Component Toolbox(Bileşen Araç Çubuğu) ın Filter box içine " **mpu** " yazın, sonra " **Accelerometer Gyroscope Compass MPU9250 I2C** " bileşenini seçin ve tasarım alanına bırakın (Resim 1)
3. Component Toolbox(Bileşen Araç Çubuğu) ın Filter box içine " **next** " yazın, sonra " **Nextion Display** " bileşenini seçin ve tasarım alanına sürükleyin (Resim 1)
4. **DisplayNextion1** bileşeninin üstüne çift tıklayın ve **Elements Editöründe 3 Text(metin) Elementi(eleman)** ekleyin (Resim 2)
5. İkinci elementte(elementda) "**Element Name**" in değerini "**t1**" olarak ayarlayın(Resim 3)
6. Üçüncü elementte(elementda) "**Element Name**" in değerini "**t2**" olarak ayarlayın(Resim 3)
7. Bileşenleri **Resim 4'te** gösterildiği gibi bağlayın

EKLİ DOSYAYI KULLANABİLİRSİNİZ.



<http://www.instructables.com/id/Visuino-Nextion-Lcd-Based-Acceleration-to-Angle-Di/>

## File Downloads



anglesTestnextion.owarduino (5 KB)

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

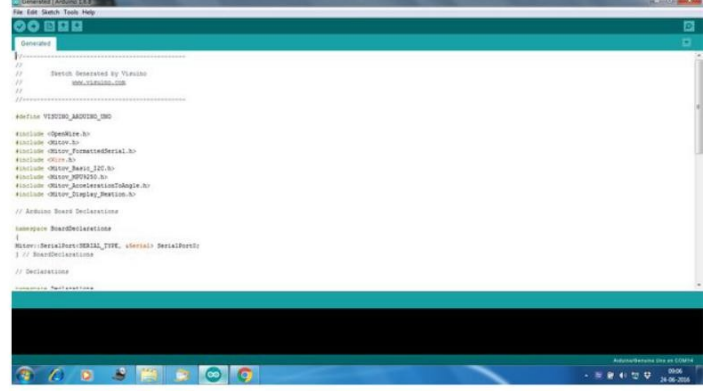
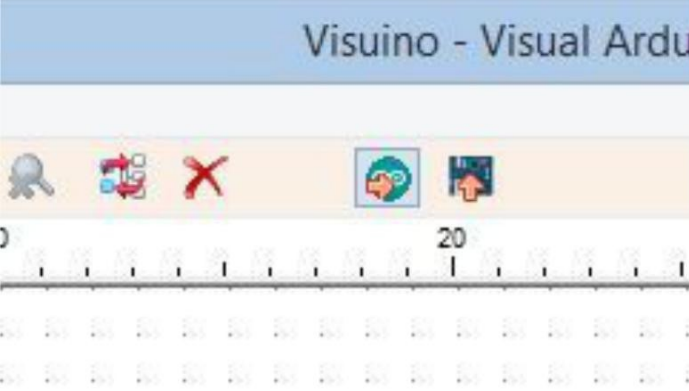
### Adım 5: Arduino kodunu üretme, derleme ve yükleme

Lütfen lcd yi arduino uno'ya kodu yükleyene kadar bağlamayınız.

COM PORTU KULLANARAK UNO YU YÜKLEYİN.

SONRA LCD'Yİ BAĞLAYIN ÖTE YANDAN KOD YÜKLENMEYECEKTİR.

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**)



### Adım 6: Donanım ve jumper bağlantı devresi

BAĞLANTILAR

ARDUINO UNO DAN MPU9250 YE

A5->SCL

A4->SDA

VCC->=VCC

GND->GND

Power(Güç kaynağı), Ground (toprak) ,SDA ve SCL kablolarını **MPU9250 Modüle** bağlayın .

Ground (toprak)kablosunun diğer ucunu **Arduino** board unun **Ground** pinine bağlayın

**5V VCC Power**(Güç kaynağı) kablosunun diğer ucunu **Arduino** board unun **5V power**(güç kaynağı) pinine bağlayın

**SDA** kablosunun(yeşil kablo) diğer ucunu **Arduino** board unun **SDA/Analog pin 4** e bağlayın

**SCL** kablosunun diğer ucunu **Arduino** board unun **SCL/Analog pin 5** e bağlayın

ARDUINO DAN NEXTION LCD YE

TX->RX

RX->TX

VCC->VCC

GND->GND

Ground (toprak)kablosunun diğer ucunu **Arduino** board unun **Ground** pinine bağlayın

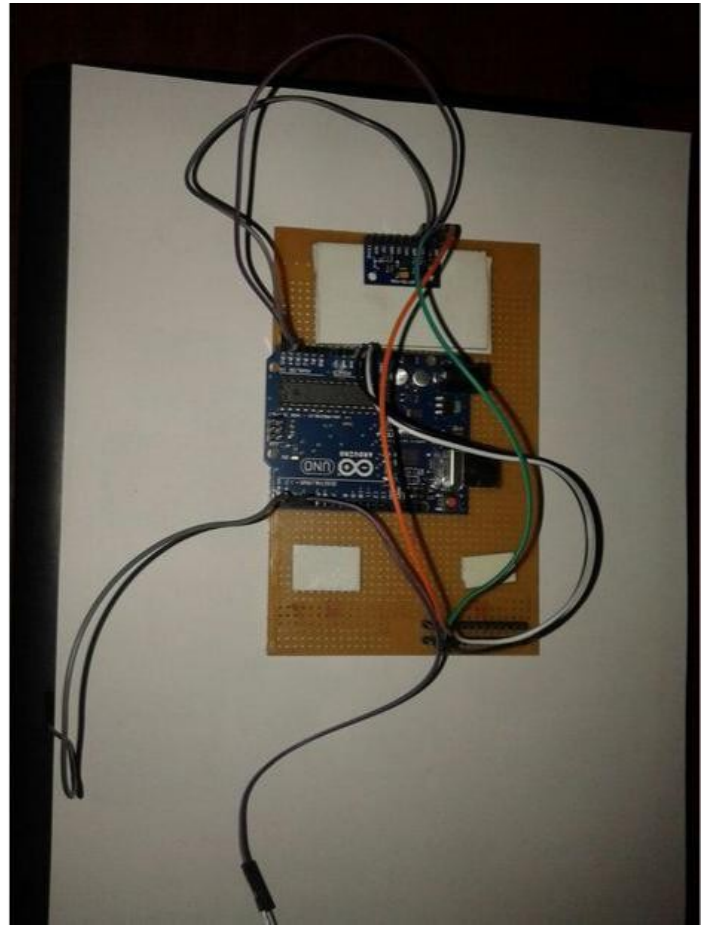
**5V VCC Power**(Güç kaynağı) kablosunun diğer ucunu **Arduino** board unun **5V power**(güç kaynağı) pinine bağlayın

rx kablosunun diğer ucunu **Arduino** board unun tx pinine(**digital pin 2**) bağlayın

tx kablosunun diğer ucunu **Arduino** board unun rx pinine (**digital pin 1**) bağlayın



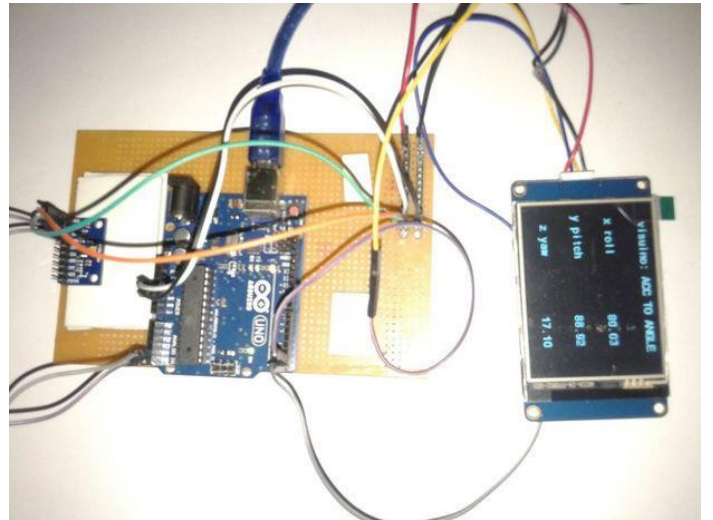




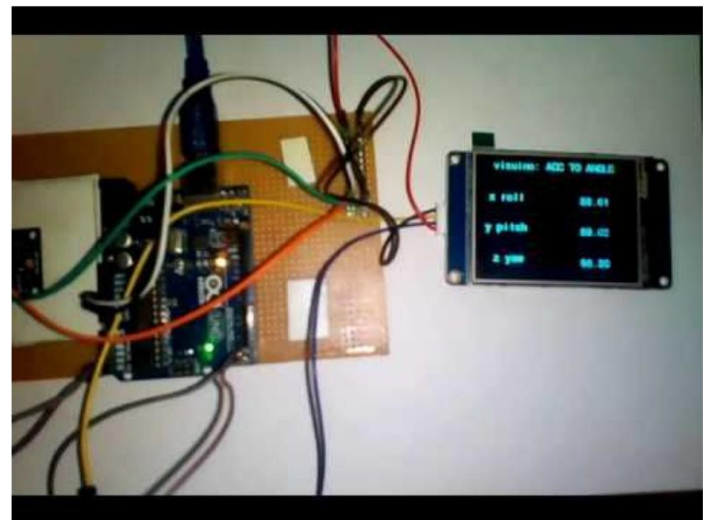
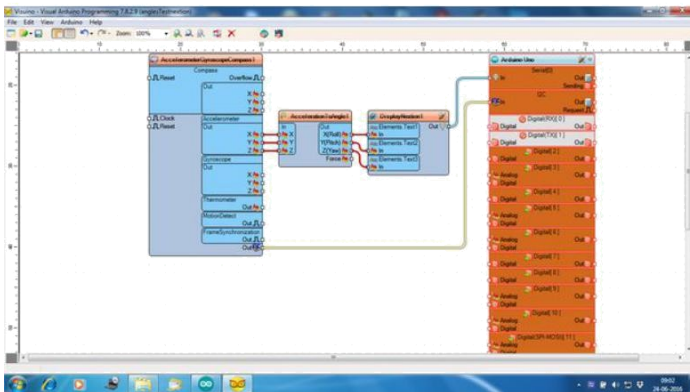
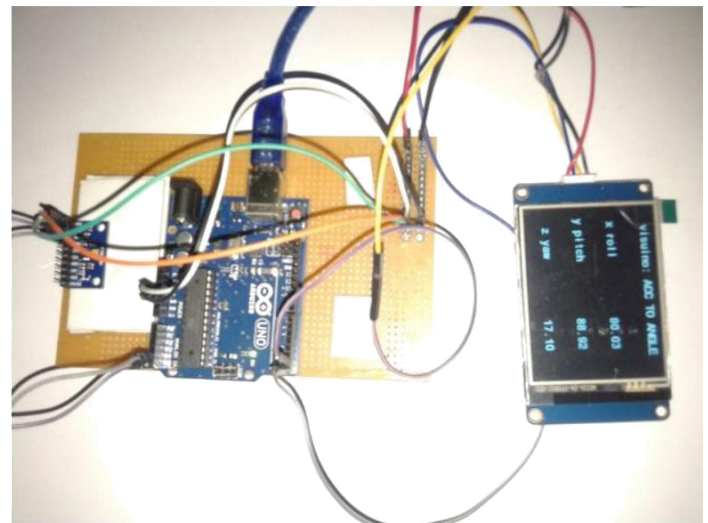
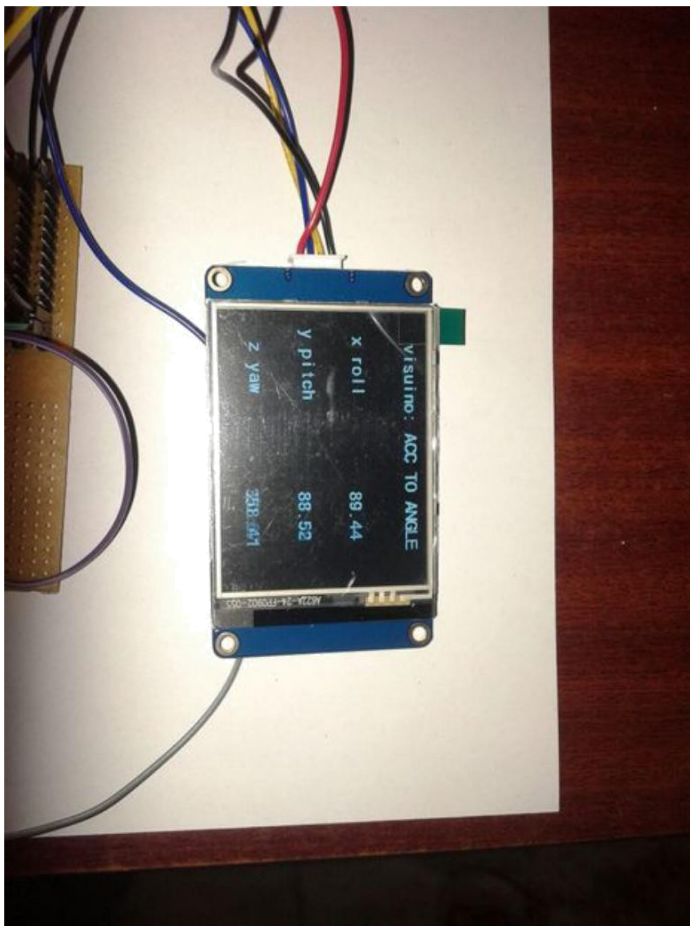
### Adım 7: Yüklemeyi çalıştırın

USB kabloyu Arduino ya takarak yüklemeyi enerjilendirmek size canlı hareketi gösterir.

Tebrikler!projeyi başarıyla oluşturdunuz



<http://www.instructables.com/id/Visuino-Nextion-Lcd-Based-Acceleration-to-Angle-Di/>



## İlgili Instructable



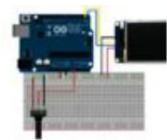
**Nextion Arduino Project: Whac-A-Mole Crazy Cony Game** by ITEAD STUDIO



**USE NEXTION TO WORK WITH RASPBERRY PI** by IvyYau



**Pantalla Nextion NX3224T028 + Arduino UNO** by HeTPro



**Progress bar en pantalla Nextion** by HeTPro



**Starship coil winding** by nerd7473



**How to Keep Up With Technology Trends** by WandaLee21

<http://www.instructables.com/id/Visuino-Nextion-Lcd-Based-Acceleration-to-Angle-Di/>



