Giriş: Arduino Nano: Visuino ile Basit SSD1306 I2C OLED Analog Ekran

OLED Ekranlar Arduino projenizde kullanabileceğiniz en iyi ve ileri düzey modüllerden biridir. Küçük form faktörlerinde gelirler ve parlak canlı renkleri açığa çıkarırken çok az güç tüketimine sahiptir. En ucuz ve çoğunlukla bulunabilenleri SSD1306 I2C ve SPI OLED Modülleridir. I2C versiyonu I2C için sadece 2 kontrol kablosuna sahiptir ve bu Arduino projeleri için bir sürü boş pin bıraktığı için mükemmeldir.

Bu Instructable da size I2C SSD1306 OLED Ekrani. Arduino ya bağlamanın ve bir Analog pinden değerleri görüntülemek için Visuino ile programlamanın ne kadar kolay olduğunu göstereceğim.



Adım 1: Bileşenler

- 1. Bir adet Arduino board
- 2. Bir adet I2C SSD1306 OLED Ekran
- 3. Bir adet 10K Potansiyometre (Potansiyometre yerine farklı Analog sensör kullanabilirsiniz)
- 4. 7 adet Dişi-Dişi jumper kablo



Adım 2: SSD1306 OLED Ekranı Arduino ya bağlayın

- 1. Dişi-Dişi kabloların bağlantısını yapın I2C SSD1306 OLED Ekrana Power(Güç kaynağı(Kırmızı kablo)), Ground (toprak)(siyah kablo) ,SDA(yeşil kablo) ve SCL(sarı kablo) kablolarını bağlayın(Resim 1)
- 2. Ground (siyah kablo) kablosunun diğer ucunu Arduino Nano board unun Ground pinine bağlayın (Resim 2)
- 3. 5V VCC Power (Kırmızı kablo) kablosunun diğer ucunu Arduino Nano board unun 5V power (güç kaynağı) pinine bağlayın (Resim 2)
- 4. SDA kablosunun(yeşil kablo) diğer ucunu Arduino Nano board unun SDA/Analog pin 4 e bağlayın (Resim 2)
- 5. SCL kablosunun(sarı kablo) diğer ucunu Arduino Nano board unun SCL/Analog pin 5 e bağlayın (Resim 2)
- 6. Resim 3'te Arduino Nanonun Ground, 5V VCC Power, SDA/Analog pin 4 ve SCL/Analog pin 5 pinleri gösterilir







Adım 3: Potansiyometreyi Arduino ya bağlayın

- 1. Dişi-Dişi bir Power(güç kaynağı) kablosunu(turuncu kablo) Potansiyometrenin bir ucuna bağlayın (Resim 1)
- Dişi-Dişi bir Signal kablosunu(beyaz kablo) Potansiyometrenin orta ucuna bağlayın (Resim 1) 2.
- 3.
- Dişi-Dişi bir Ground(toprak) kablosunu(siyah kablo) Potansiyometrenin diğer ucuna bağlayın (Resim 1) Power kablosunun(turuncu kablo) diğer ucunu <u>Arduino Nano</u> board unun REF Analog Reference pinine bağlayın (Resim 2) 4.
- Signal kablosunun(beyaz kablo) diğer ucunu Arduino Nano board unda Analog pin 0'a bağlayın (Resim 2) 5.
- Ground kablosunun(siyah kablo) diğer ucunu Arduino Nano board unun Ground pinine bağlayın (Resim 3) 6.
- Resim 4'te bu adımda bağlanmış Arduino Nano pinleri Kırmızı ile gösterilir. Bu resim Adım 2'de bağlanmış pinleri de Mavi ile gösteril 7.







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

Arduino programlamayı başlatmak için, Buradaki linkten indirilebilen (<u>http://www.arduino.cc/</u>) 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. 3.
- Visuino da Arduino bileșeninin "Tools" butonuna tıklayın(Resim 1) Diyalog göründüğünde Resim 2'de gösterildiği gibi Arduino Nano yu seçin



Resim Notları

1. "Tools" butonuna tıklayın



Adım 5: Visuino: SSD1306 OLED Ekran bileşeni ekleyin ve bağlantısını yapın

OLED Ekranı kontrol etmek için bileşen eklememiz gerekir:

- 1. Component Toolbox(Bileşen Araç Çubuğu) ın Filter box içine " oled " yazın, sonra " SSD1306 OLED Display (I2C)" bileşenini seçin (Resim 1) ve tasarım alanina birakin(Resim 2)
- 2. Object Inspector da, DisplaySSD13061 bileşeninin "Address" özelliğinin değerini değiştirmeniz gerekebilir(Resim 2) (Ekranın I2C Adresini bulmak için I2C bus ını nasıl görüntüleyeceğinizi öğrenmek için <u>bu Instructable a g</u>öz atın) DisplaySSD13061 bileşeninin " Out " pinini Arduino bileşeninin "I2C" kanalının "In" pinine bağlayın (**Resim 2**)
- 3.
- 4. DisplaySSD13061 bileşeninin (Resim 3) " In " giriş pinini Arduino bileşeninin "Digital[14]/Avalog[0]" kanalının "Out" çıkış pinine bağlayın (Resim 4)





Resim Notları

1. Bu bileşeni seçin

Resim Notları

1. Gerekirse bu özelliği ayarlayın!

	Visuino - Visual Arduino Programming	- 0 🔀		Visuise - Visual Arduine Programming	- 0 💌
De fat tres grâne bee	Volunico - Voluni Ardunico Programming		Er fåt Ver ådare ble		
Anore A		×	Production (Construction) Production (Construct	Reference (Section (S	a X Our
	Sancer Direc			Suttor	

Adım 6: 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)

						Visuino - Visual Ardu									
R	2		3	×			1	1							
)	1	1	i.,	<u>.</u>	î.	S	ŝ.	i	1	20	i.	3 1	ä.,	ä	â
	1 #5-1	1 #7+1	1 +1+1	*0-1	i.	: *5-1	*>:	1 #>=:	#1× -	1 #751	1 #>0	i.	1	1. #2+1	÷.
5	• •	i #151	; *>:	1 #251	2 # %	1 #151	* > 1	1.	1.1	1.5	1 #161	; #2×1	1 #32	1 # 21	÷
Res	im N	lotla	rı												

1. Kodu üretmek için buraya tıklayın veya F9 a basın



Resim Notları 1. Kodu derlemek ve yüklemek için buraya tıklayın

Adım 7: play...

Tebrikler! Projeyi tamamladınız.

Resim 1 ve Video bağlantıları yapılı ve enerjilendirilmiş projeyi gösterir. Analog Pin 0'ın Analog değeri Video ve Resim 2'de gördüğünüz gibi OLED Ekranda yazdırmaya başlayacaktır. Eğer Potansiyometreyi döndürürseniz değerler değişecektir.

Resim 3'te tamamlanmış <u>Visuino</u>diyagramı görebilirsiniz.

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







File Downloads



OLED_SSD1306_I2C_AnalogPrintInstructable.zip (749 bytes) [NOTE: When saving, if you see .tmp as the file ext, rename it to 'OLED_SSD1306_I2C_AnalogPrintInstructable.zip']

Out

Out Request JL

Out

Out gin(0)

Out

ogin[4 Out

ogin(5)

Out

Sending 0

İlgili Instructable



http://www.instructables.com/id/Arduino-Nano-Simple-SSD1306-I2C-OLED-Analog-Displa/