GÖRSEL PROGRAMLAMA ARAÇLARI

APP INVENTOR

ARŞ. GÖR. SERHAT ALTIOK

KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ

PROGRAMLAMA

Bilgisayar donanımı ve yazılımı arasındaki ilişkiyi, programlama kavramını, programlama dillerinin şartlı ifadeler ve döngüler gibi temel yapılarını öğrenmenin yanında, problem çözme, yaratıcı düşünme, karar verme, mantık yürütme vb. üst düzey düşünme becerileri kullanmayı gerektiren bir süreçtir (Akpınar ve Altun, 2014; Du Boulay, 1989; Fesakis ve Serafeim, 2009; Tüzün, 2007).

YAŞANAN GÜÇLÜKLER

Programlama öğrenmede birçok sorunun değişken, döngü, dizi, fonksiyon vb. programlama diline özgü kavramların soyutluğu ve karmaşıklığından kaynaklandığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır.

Bu zorlukların programlama becerilerinin öğrenilmesine engel olduğu ve motivasyonu düşürerek öğrencilerin zamanla bilgisayar programlamadan soğumasına ve çaba sarf etmemesine yol açtığı düşünülmektedir (Ersoy ve diğerleri, 2011; Ozoran, Çağıltay ve Topallı, 2012).

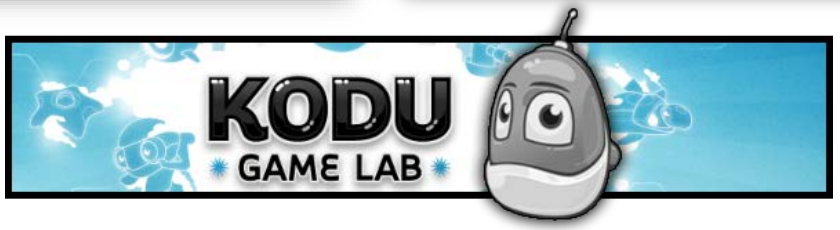
NE YAPILMALI?

Programlama öğretiminde öncelikli amaç üst düzey programlama dili ve bu dile ait kuralları, kullanımlarını öğrenmekten bağımsız bir şekilde algoritma mantığının kazandırılması savunulmaktadır. Ardından öğrencilerin geliştirdikleri algoritmaları denemeleri sayesinde seçilen dilde deneyim kazandırılması düşünülmektedir (Ersoy ve diğerleri, 2011).

NASIL YAPILMALI?

Geçtiğimiz on yılda programlama eğitimine yeni başlayanların bilişim teknolojilerine daha uyumlu olmalarını sağlamak ve programlamanın anlaşılması zor yapısını ve öğrenme güçlüğünü en aza indirgemek amacıyla Scratch, Small Basic, Alice, Kodu Game Lab ve App Inventor gibi programlama araçları geliştirilmiştir.

YAYGIN ARAÇLAR



APP INVENTOR NASIL KURULUR?

Gereksinimler;

1. Google Chrome ya da Firefox Web Tarayıcı
   - Mozilla Firefox 3.6 ya da üstü (Firefox'u NoScript eklentileriyle kullanıyorsanız, eklentiyi kapatmanız gerekli)
   - Apple Safari 5.0 ya da üstü
   - Google Chrome 4.0 ya da üstü
   - ***Microsoft Internet Explorer desteklenmemektedir.***

APP INVENTOR NASIL KURULUR?

Gereksinimler;

2. Google Mail Hesabı
3. Java (https://java.com/en/download/help/download_options.xml)
4. İnternet Bağlantısı

APP INVENTOR NASIL KULLANILIR?

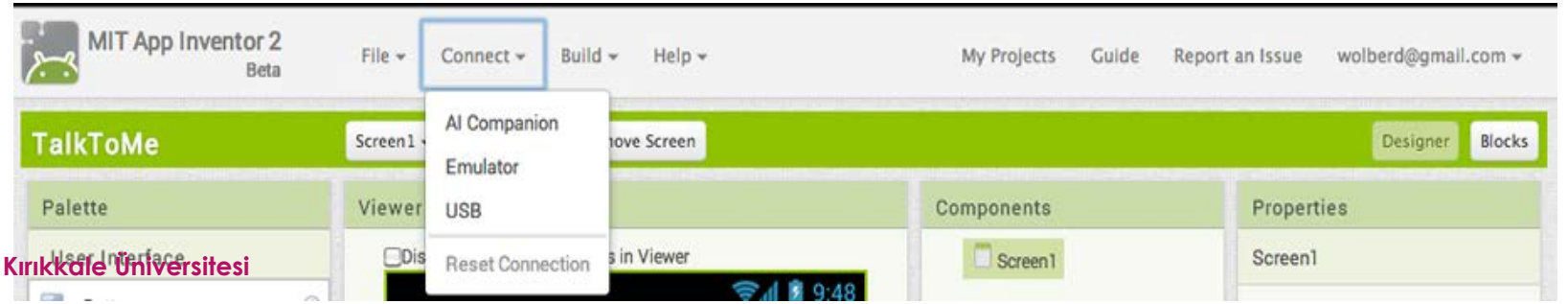
1. Android Cihazla Geliştir (WiFi Bağlantısı Mevcut)

Build your project on your computer

Test it in real-time on your device

APP INVENTOR NASIL KULLANILIR?

1. Android Cihazla Geliştir (WiFi Bağlantısı Mevcut)
   - MIT AI2 Companion Uygulamasını telefon ya da tablet bilgisayara kurulum
   - Bilgisayarı ve mobil cihazını aynı wifi'ye bağlama
   - App Inventor projeni aç ve mobil cihaza bağlanmak için AI Companion menü sekmesini kullanma



APP INVENTOR NASIL KULLANILIR?

1. Android Cihazla Geliştir (WiFi Bağlantısı Mevcut)
   - Projenin birkaç dakika içinde 6 karakterli bir kod üretmesi
   - Bu kod ya da QR ile mobil cihazda açılıp düzenlenmesi ve kullanılması

APP INVENTOR NASIL KULLANILIR?

2. Emulator Kullanımı
   - App Inventor Kurulum Yazılımı (http://appinv.us/aisetup_windows)
   - MIT_Appinventor_Tools_2.3.0 (Kullandığınız browser'ın konfigüre olduğu yerde olmalı – masaüstü / downloads vb.)

APP INVENTOR NASIL KULLANILIR?

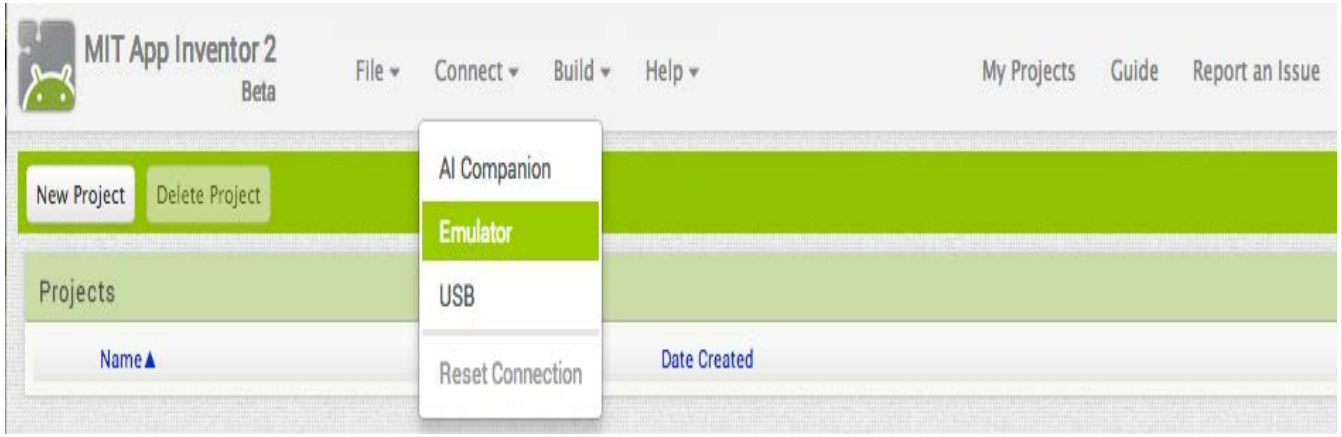
2. Emulator Kullanımı
   - App Inventor Kurulum Yazılımı (http://appinv.us/aisetup_windows)
   - MIT_Appinventor_Tools_2.3.0 (Kullandığınız browser'ın konfigüre olduğu yerde olmalı – masaüstü / downloads vb.)

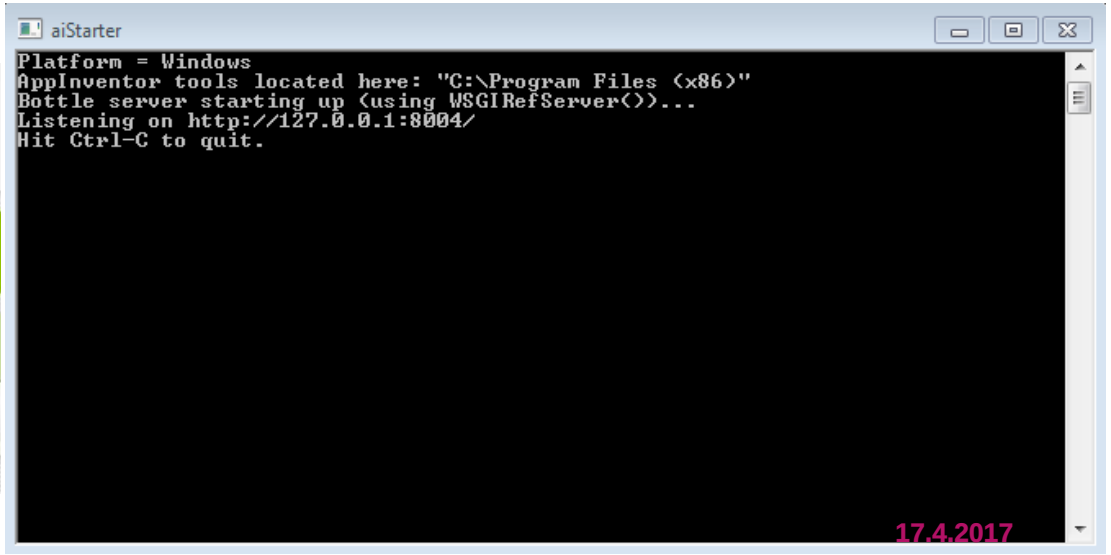
Build your project on your computer

Test it in real-time on your computer with the onscreen emulator

APP INVENTOR NASIL KULLANILIR?

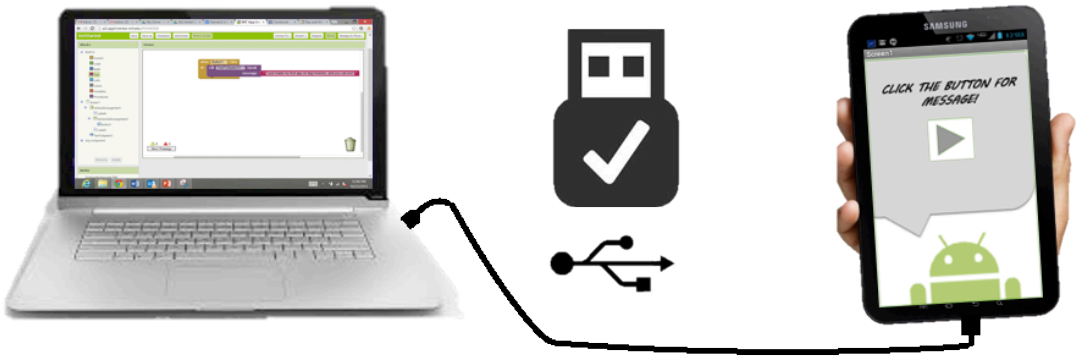
2. Emulator Kullanımı
   - App Inventor Kurulum Yazılım Paketi
   - aiStarter kurulu olmalı ve çalışmalı





APP INVENTOR NASIL KULLANILIR?

3. USB Kablo ile Cihaza Bağlan



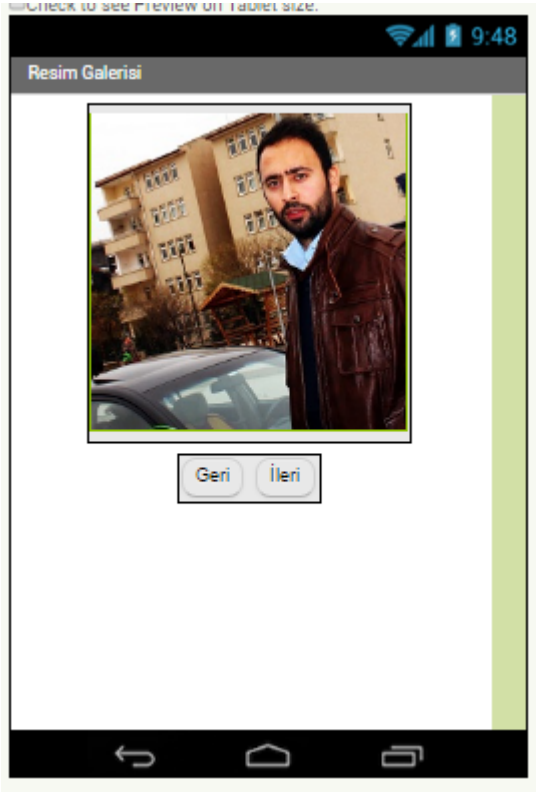
Püf Nokta

http://appinventor.mit.edu/test/

UYGULAMALAR - 1

Resim Galerisi

(1.jpg, 2.jpg, 3.jpg)



Resim Galerisi – İşlem Adımları

- Deneme Global Değişkenini 1'den Başlat

Resim Galerisi – İşlem Adımları

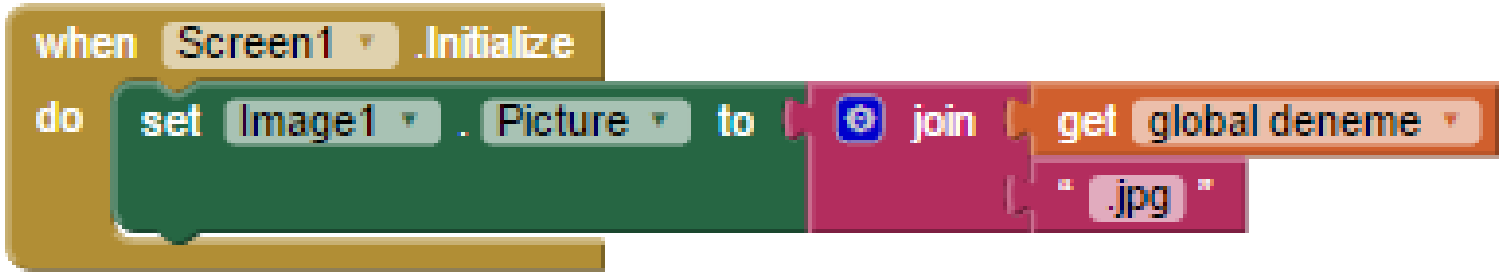
- Deneme Global Değişkenini 1'den Başlat

Resim Galerisi – İşlem Adımları

- İlk açılışta 1.jpg gelsin

Resim Galerisi – İşlem Adımları

- İlk açılışta 1.jpg gelsin



Resim Galerisi – İşlem Adımları

- Buton 1 ve 2 tıklandığı zaman yapılacaklar

Resim Galerisi – İşlem Adımları

- Buton 1 ve 2 tıklandığı zaman yapılacaklar

Resim Galerisi – İşlem Adımları

- Geri butonu sayacı 1 azaltacak İleri butonu sayacı 1 artıracak

Resim Galerisi – İşlem Adımları

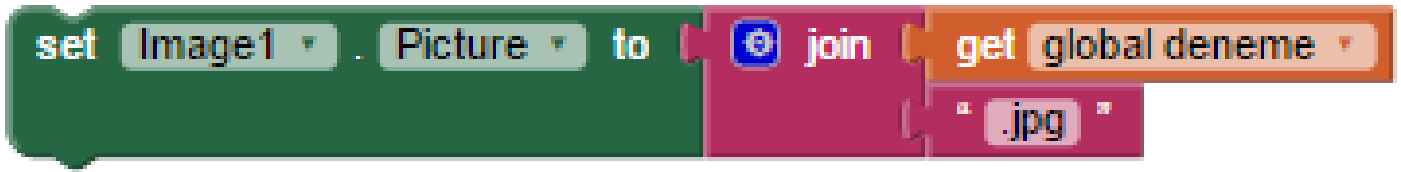
- Geri butonu sayacı 1 azaltacak İleri butonu sayacı 1 artıracak

Resim Galerisi – İşlem Adımları

- Image1'in içerisine 1.jpg getirmek

Resim Galerisi – İşlem Adımları

- Image1'in içerisine 1.jpg getirmek



Resim Galerisi – İşlem Adımları

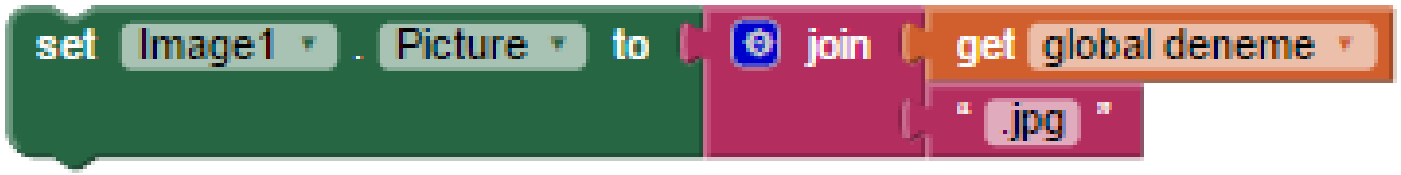
- Resim sayısı 3 (1.jpg, 2.jpg, 3.jpg) 0 ve 4 olunca başa alma

Resim Galerisi – İşlem Adımları

- Resim sayısı 3 (1.jpg, 2.jpg, 3.jpg) 0 ve 4 olunca başa alma

Resim Galerisi – İşlem Adımları

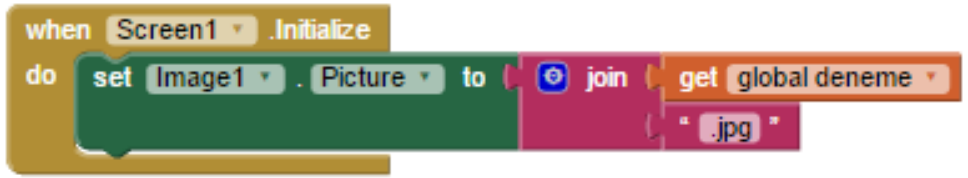
- Image1'in içerisine başa / sona döndürme

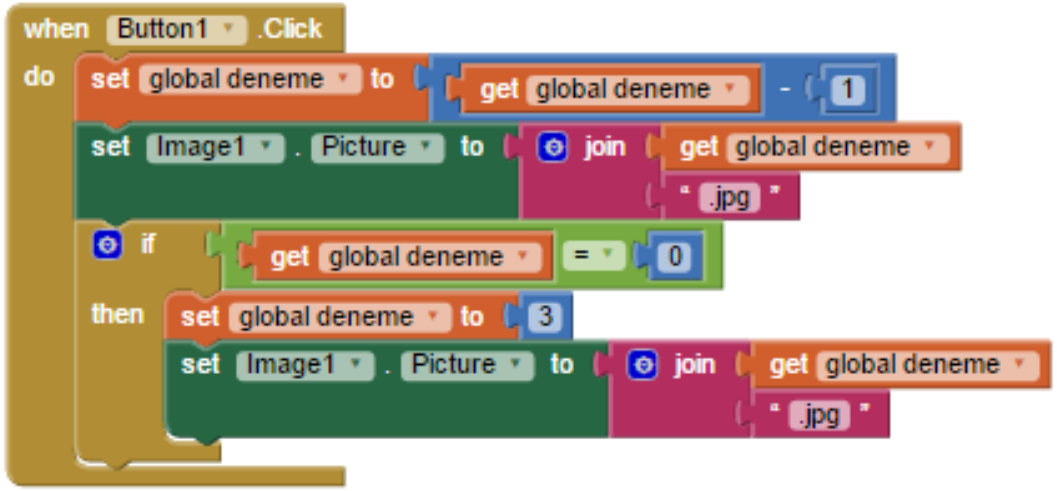


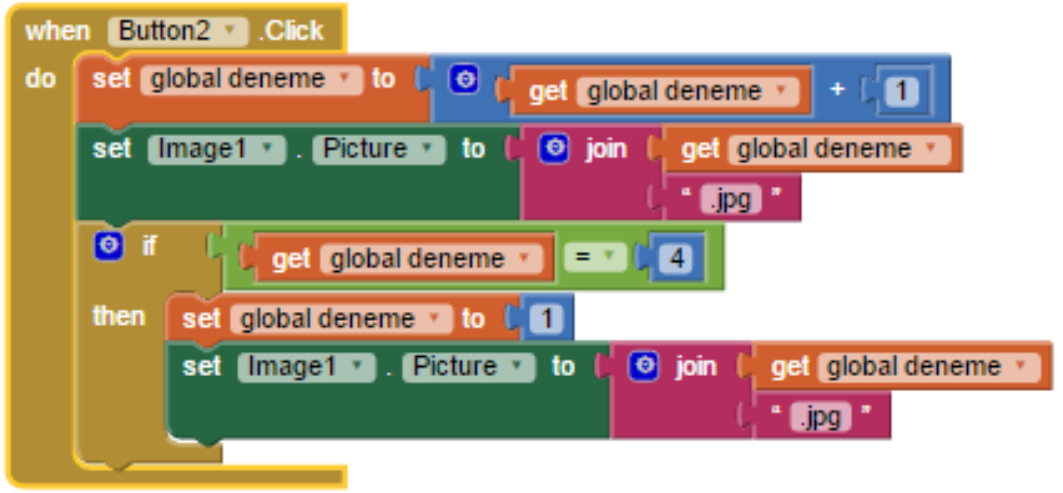
Resim Galerisi – İşlem Adımları

- Projemiz tamamlanmıştır.

Resim Galerisi – İşlem Adımları





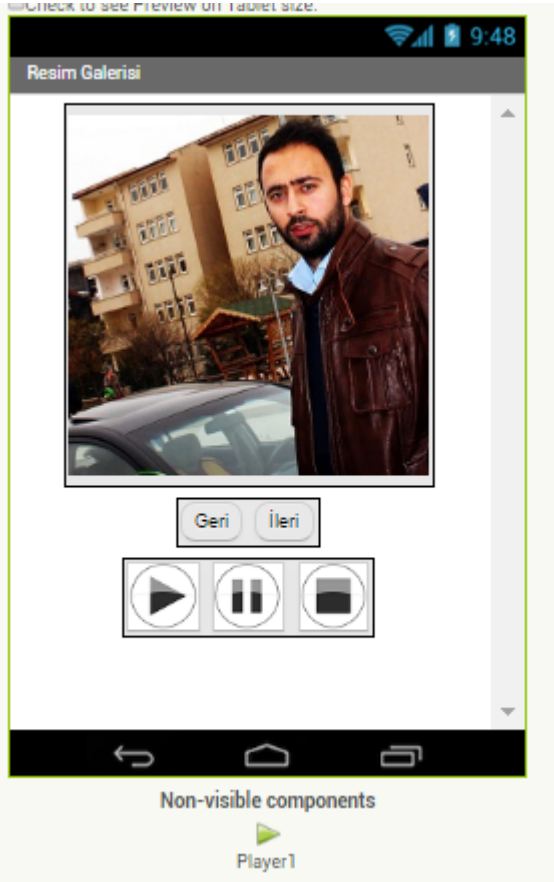


UYGULAMALAR - 2

Müzikli Resim Galerisi

(1.jpg, 2.jpg, 3.jpg)

(fon.mp3)



Müzikli Resim Galerisi – İşlem Adımları

- Buton 3, 4 ve 5 tıklandığı zaman yapılacaklar

Müzikli Resim Galerisi – İşlem Adımları

- Buton 3, 4 ve 5 tıklandığı zaman yapılacaklar

Müzikli Resim Galerisi – İşlem Adımları

- Buton3 player1'i başlatır, Buton4 player1'i duraklatır, Buton 5 player1'i durdurur

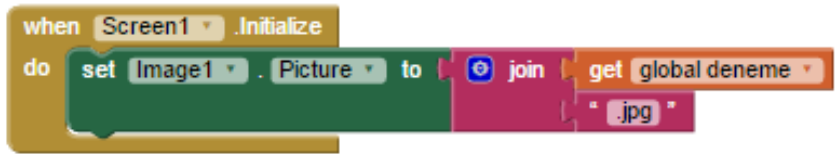
Müzikli Resim Galerisi – İşlem Adımları

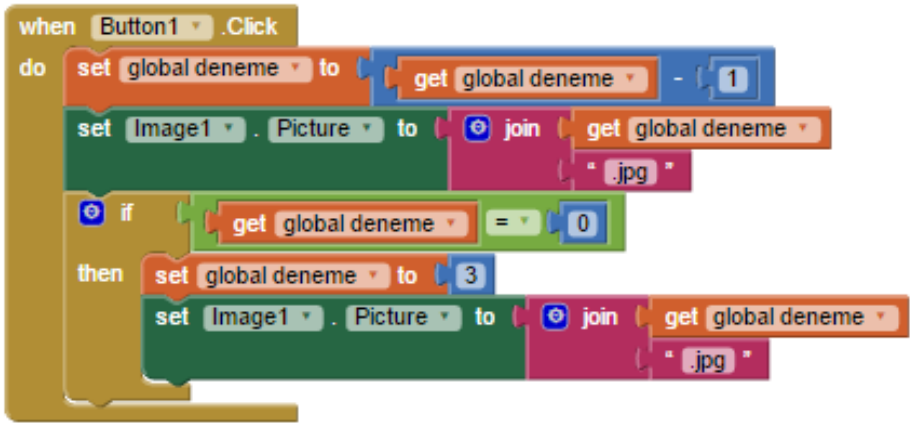
- Buton3 player1'i başlatır, Buton4 player1'i duraklatır, Buton 5 player1'i durdurur

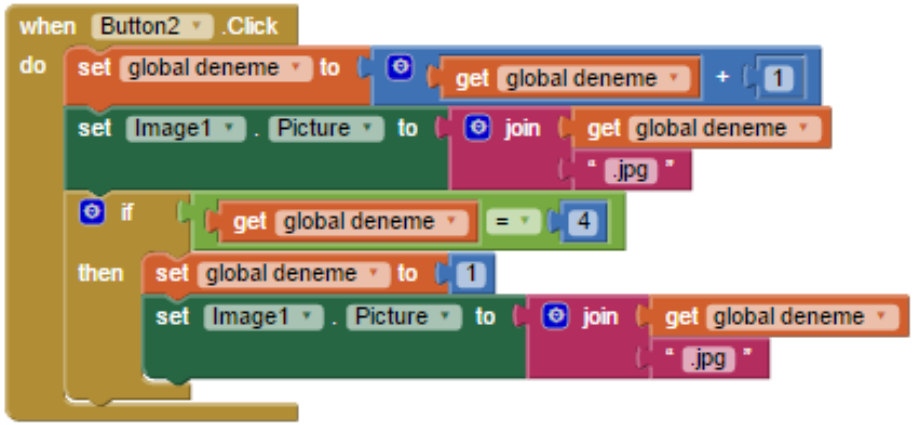
Müzikli Resim Galerisi – İşlem Adımları

- Projemiz tamamlanmıştır.

Müzikli Resim Galerisi – İşlem Adımları

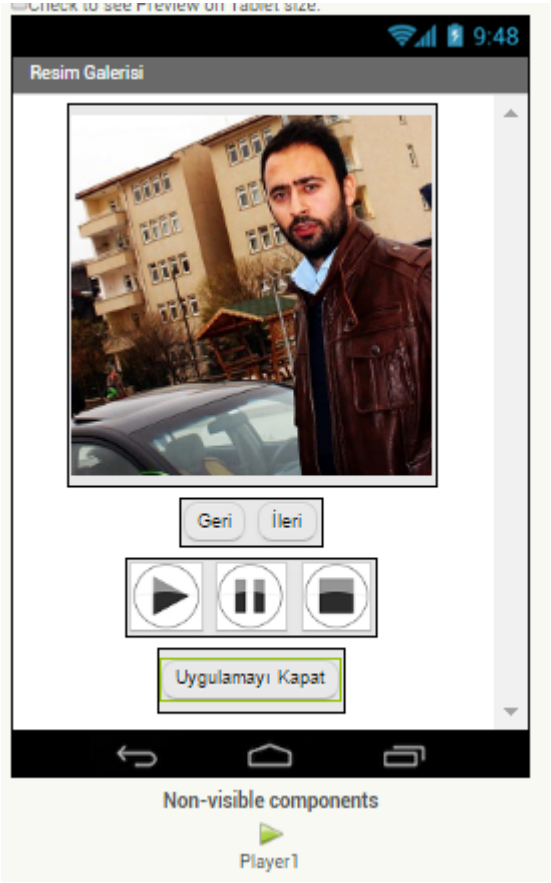






UYGULAMALAR - 3

Müzikli Resim Galerisi
Uygulama Kapatma Özelliği
(1. jpg, 2. jpg, 3.jpg)
(fon.mp3)



Müzikli Resim Galerisi – İşlem Adımları

- Uygulamayı Kapat!

Müzikli Resim Galerisi – İşlem Adımları

- Uygulamayı Kapat!

Müzikli Resim Galerisi – İşlem Adımları

- Uygulamamız tamamlanmıştır.

UYGULAMALAR - 4

Resim Boyama

(1. jpg)

Canvas

Resim Boyama – İşlem Adımları

- İlk Rengi Tanımla

Resim Boyama – İşlem Adımları

- İlk Rengi Tanımla

Resim Boyama – İşlem Adımları

- Buton 1, 2 ve 3 tıklandığı zaman yapılacaklar

Resim Boyama – İşlem Adımları

- Buton 1, 2 ve 3 tıklandığı zaman yapılacaklar

Resim Boyama – İşlem Adımları

- Seçilen Renge Boya Rengi Atama

Resim Boyama – İşlem Adımları

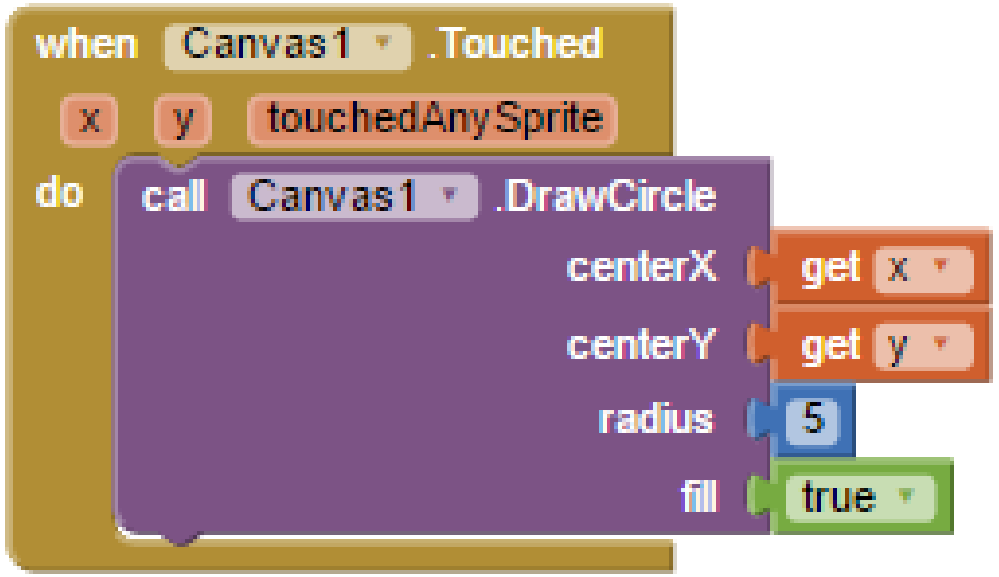
- Seçilen Renge Boya Rengi Atama

Resim Boyama – İşlem Adımları

- Canvas1'de bir yere dokunulduğunda 5 birim yarıçaplı bir daire oluştur

Resim Boyama – İşlem Adımları

- Canvas1'de bir yere dokunulduğunda 5 birim yarıçaplı bir daire oluştur

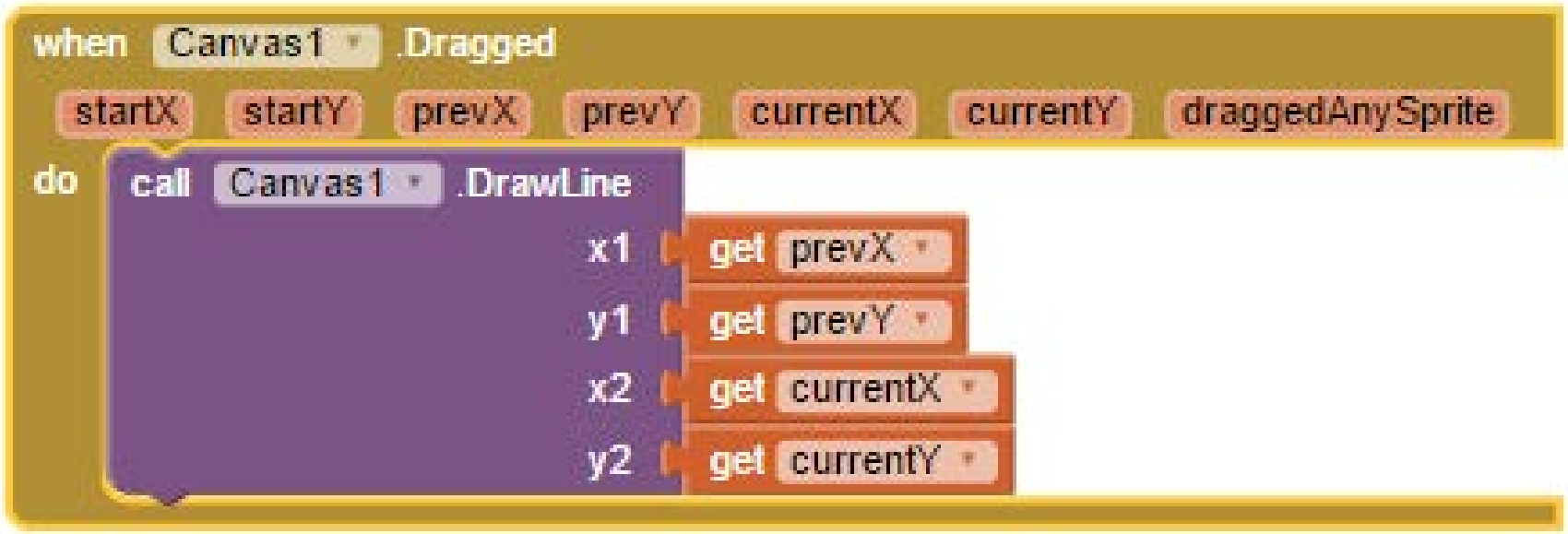


Resim Boyama – İşlem Adımları

- Canvas1 mouse sürüklenirken boyamayı yap (Mouse hareketine göre boyama yap)

Resim Boyama – İşlem Adımları

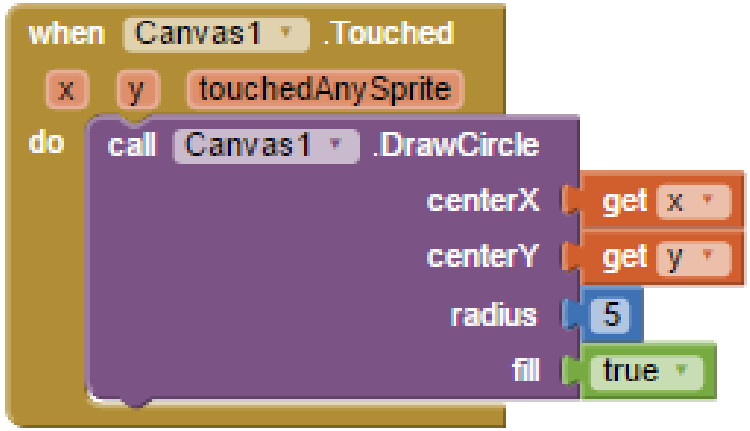
- Canvas1 mouse sürüklenirken boyamayı yap (Mouse hareketine göre boyama yap)

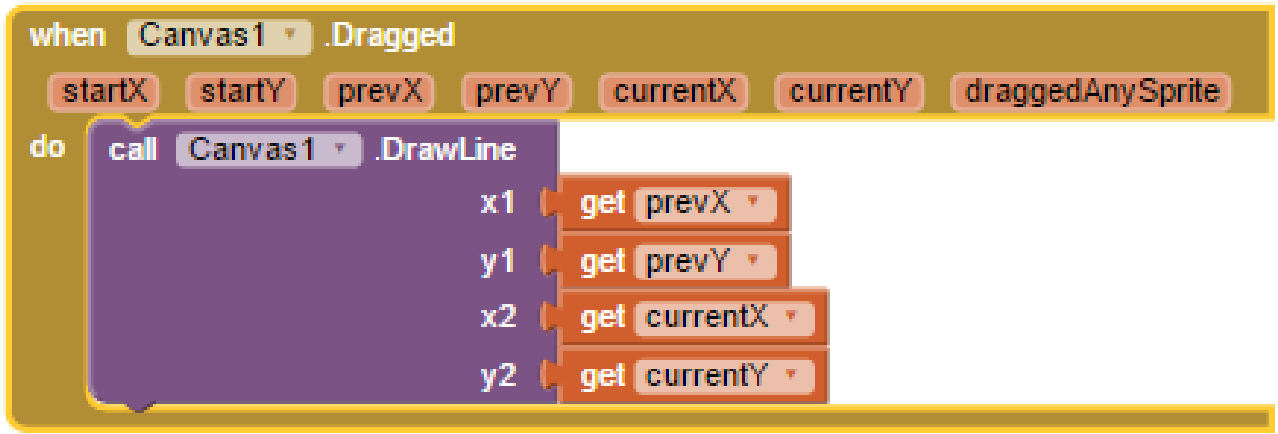


Resim Boyama – İşlem Adımları

- Projemiz Tamamlanmıştır.

Resim Boyama – İşlem Adımları





UYGULAMALAR - 5

Resim Boyama ve Temizleme

(1.jpg)

Canvas

Resim Boyama – İşlem Adımları

- Buton4 ile ne yapılacağını belirleyin.

Resim Boyama – İşlem Adımları

- Buton4 ile ne yapılacağını belirleyin.

Resim Boyama – İşlem Adımları

- Buton4 ile yapılan boyamalar temizlenecektir.

Resim Boyama – İşlem Adımları

- Buton4 ile yapılan boyamalar temizlenecektir.

Resim Boyama – İşlem Adımları

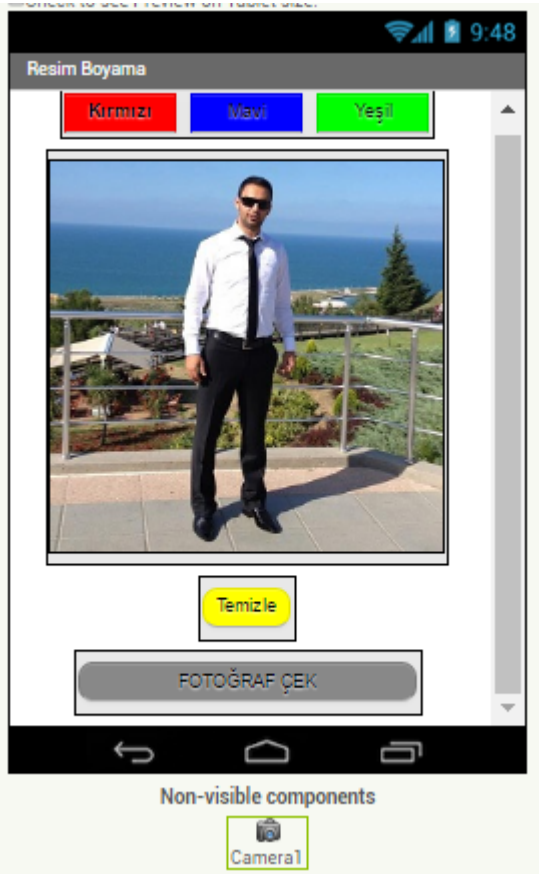
- Projemiz Tamamlanmıştır.

UYGULAMALAR - 6

Kameradan Çekilen Fotoğrafı Boyama ve Temizleme

(1.jpg)

Canvas



Resim Boyama – İşlem Adımları

- Buton5 ile ne yapılacağını belirleyin.

Resim Boyama – İşlem Adımları

- Buton5 ile ne yapılacağını belirleyin.

Resim Boyama – İşlem Adımları

- Buton5 tıklandığında kamera foto çeksin.

Resim Boyama – İşlem Adımları

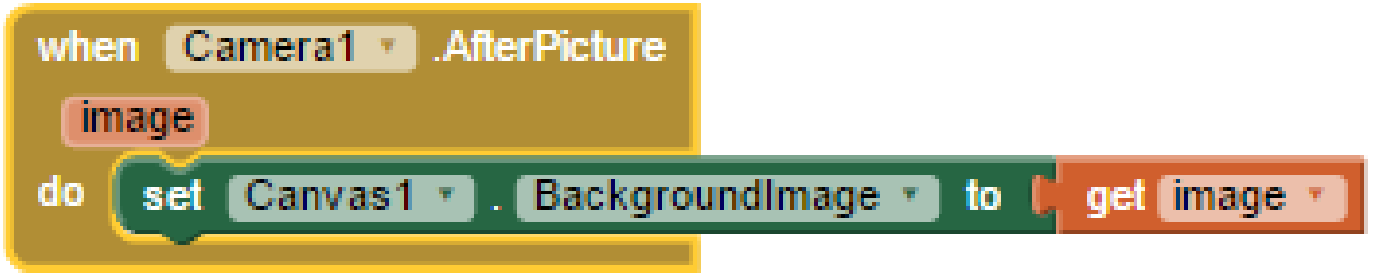
- Buton5 tıklandığında kamera foto çeksin.

Resim Boyama – İşlem Adımları

- Alınan fotoyu canvas1 arkaplan resmi olarak atayın

Resim Boyama – İşlem Adımları

- Alınan fotoyu canvas1 arkaplan resmi olarak atayın



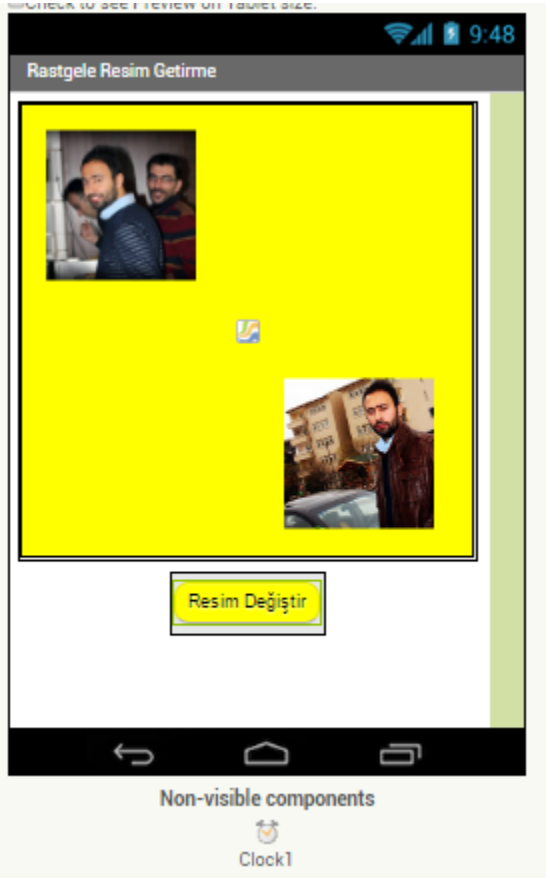
Resim Boyama – İşlem Adımları

- Projemiz tamamlanmıştır.

UYGULAMALAR - 7

Ekrandaki Resim Her Saniye Yer Değiştirirken Butona Tıklandığında Değişmesi

(1.jpg, 2.jpg)

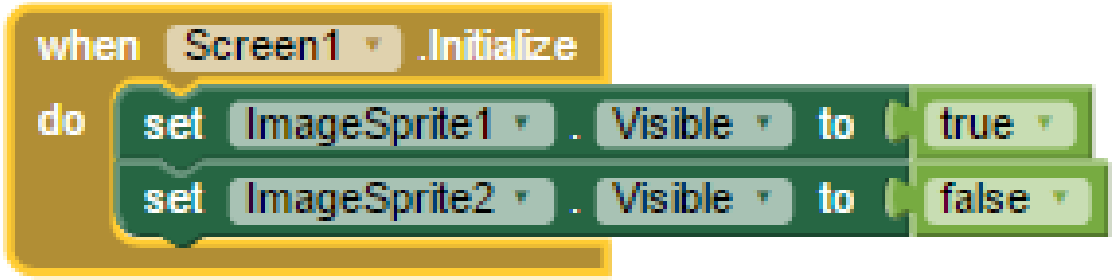


Resim ve Konum Değiştirme – İşlem Adımları

- Birinci resmin görünürlüğü açık ikinci kapalı olsun

Resim ve Konum Değiştirme – İşlem Adımları

- Birinci resmin görünürlüğü açık ikinci kapalı olsun

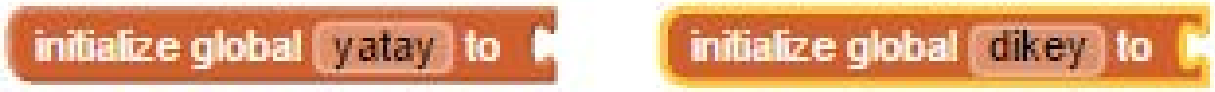


Resim ve Konum Değiştirme – İşlem Adımları

- Yatay ve dikey değişkenleri oluşturun

Resim ve Konum Değiştirme – İşlem Adımları

- Yatay ve dikey değişkenleri oluşturun

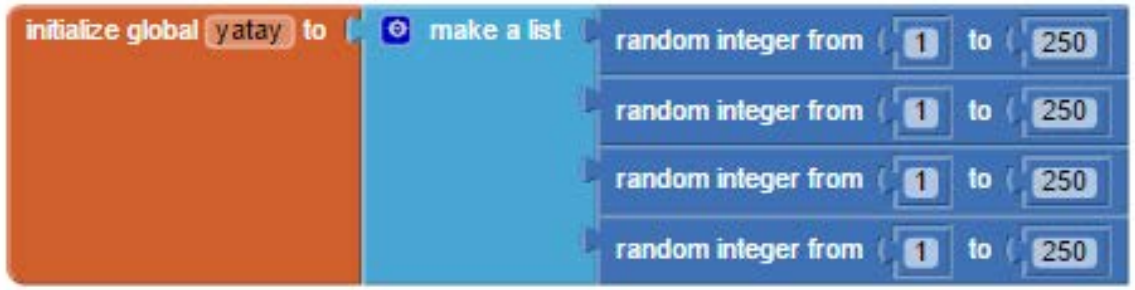


Resim ve Konum Değiştirme – İşlem Adımları

- Yatay ve Dikey koordinatların 1 – 250 arasında rasgele gelmesini sağlayın

Resim ve Konum Değiştirme – İşlem Adımları

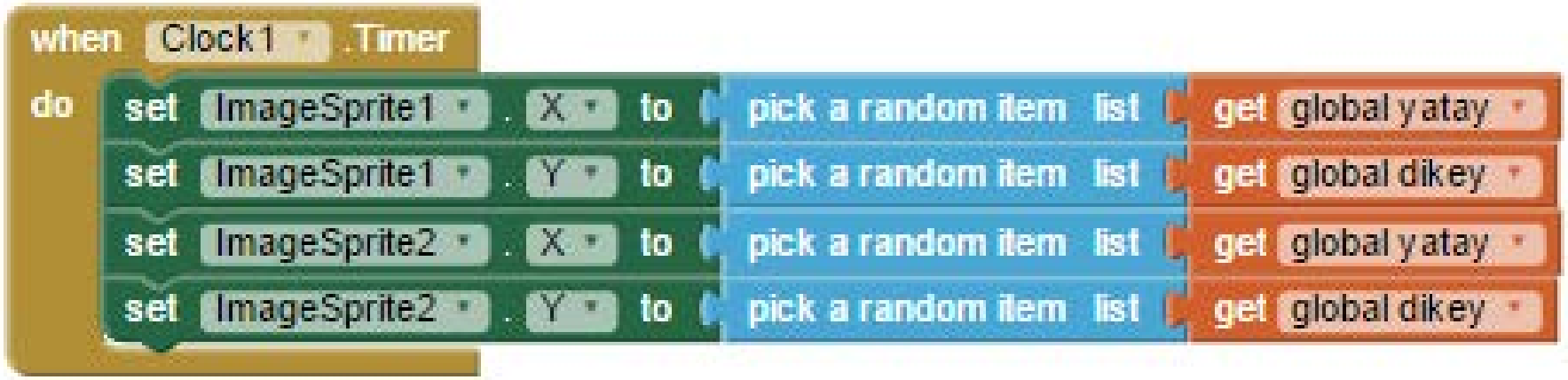
- Yatay ve Dikey koordinatların 1 – 250 arasında rasgele gelmesini sağlayın



- Her saniye 1-250 arası rastgele oluşan listeden yeni yatay ve dikey konum seç

Resim ve Konum Değiştirme – İşlem Adımları

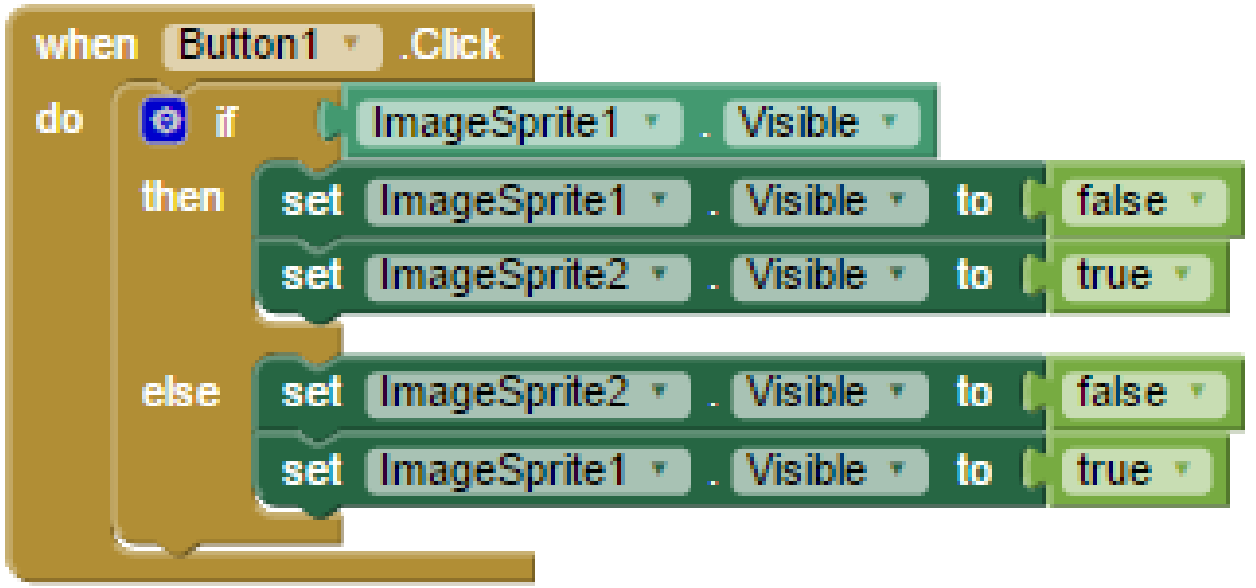
- Her saniye 1-250 arası rastgele oluşan listeden yeni yatay ve dikey konum seç



Resim ve Konum Değiştirme – İşlem Adımları

- Resmin değişimini sağlayın

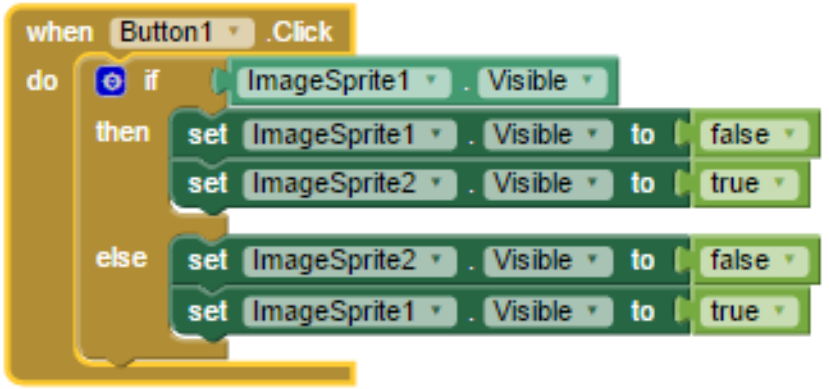
- Resmin değişimini sağlayın



Resim ve Konum Değiştirme – İşlem Adımları

- Projemiz Tamamlanmıştır.

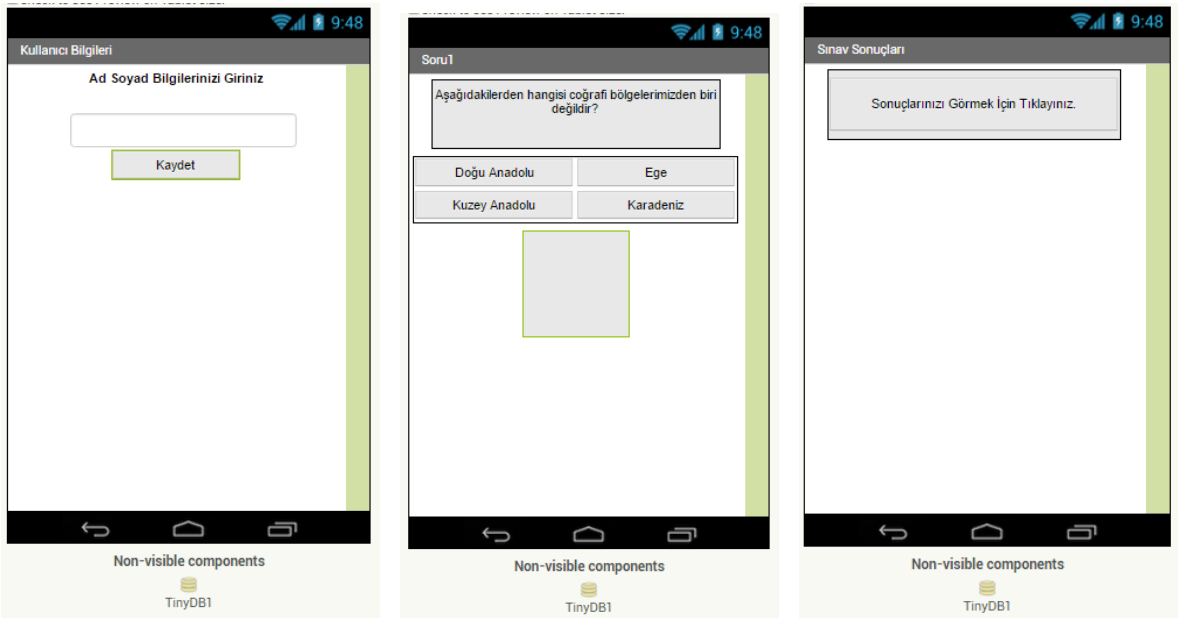
Resim ve Konum Değiştirme – İşlem Adımları



UYGULAMALAR - 8

SINAV SİSTEMİ

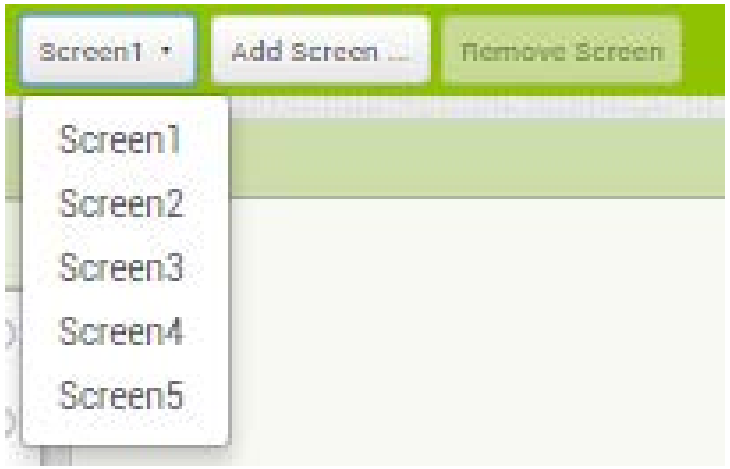
(Label, Textbox, TinyDB)



Sınav Sistemi – İşlem Adımları

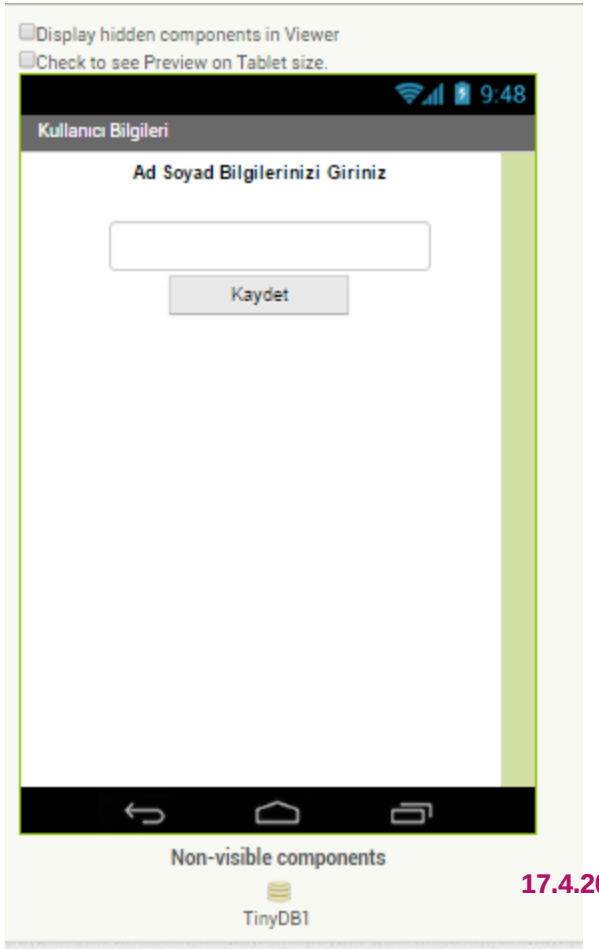
- Veri Girişi, 3 Adet Soru ve Sonuç Sayfası İçin Gerekli Olacak Screen Sayısını Belirleyip, Oluşturunuz.

Sınav Sistemi – İşlem Adımları



Sınav Sistemi – İşlem Adımları

- Screen1
  - Üst Bilgiler için LABEL
  - Kullanıcı Bilgileri için TEXTBOX
  - Kayıt BUTON
  - TinyDB (Veritabanına kayıt)



Sınav Sistemi – İşlem Adımları

- Buton1 tıklandığında yapılacakları kodlayınız.

Sınav Sistemi – İşlem Adımları

Sınav Sistemi – İşlem Adımları

- TextBox1'e yazılan bilgileri Label1'e aktar

Sınav Sistemi – İşlem Adımları

Sınav Sistemi – İşlem Adımları

- Bu veriyi adsoyad etiketiyle veritabanına da kaydet

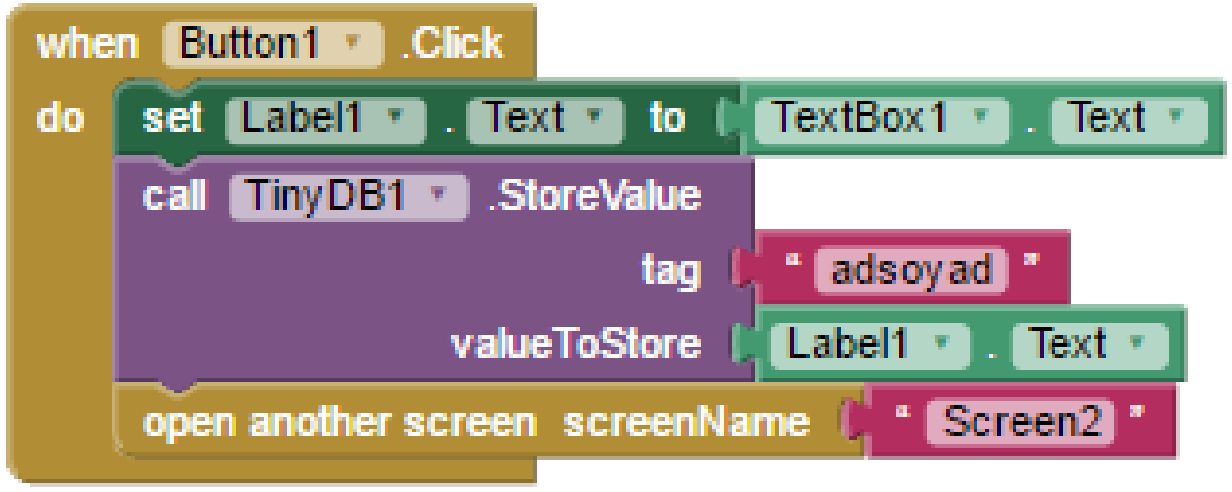
Sınav Sistemi – İşlem Adımları

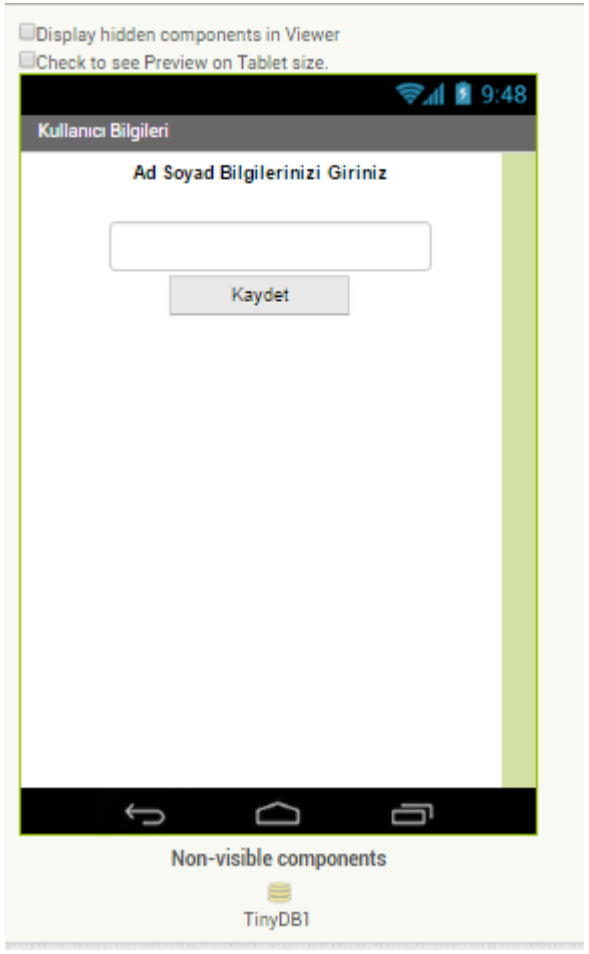
Sınav Sistemi – İşlem Adımları

- Screen2'ye geç

Sınav Sistemi – İşlem Adımları

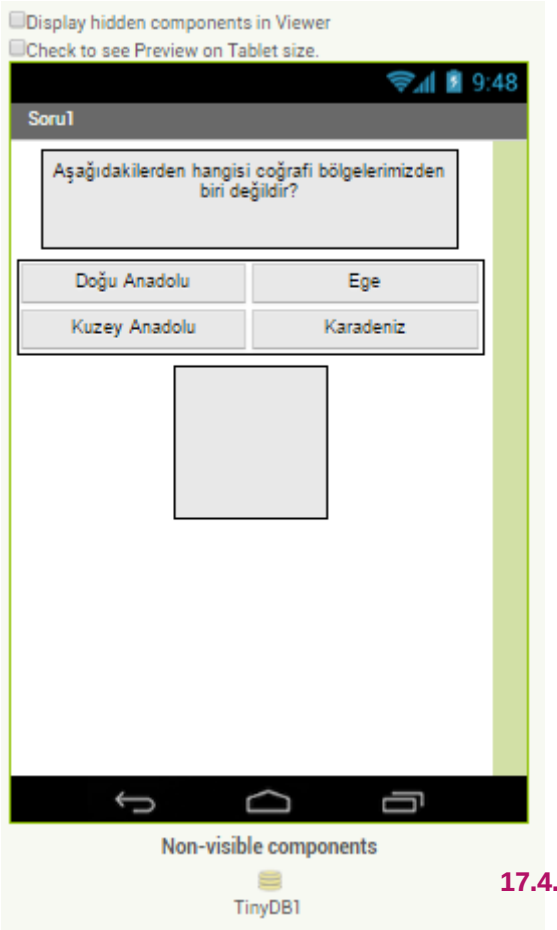
Sınav Sistemi – İşlem Adımları





Sınav Sistemi – İşlem Adımları

- Screen2
  - Vertical ve Table Arrangement (3 Adet)
  - Label – 3 Adet / 2 tanesi görünürlük kapalı
  - Button – 5 Adet / 1 tanesi görünürlük kapalı
  - TinyDB



Sınav Sistemi – İşlem Adımları

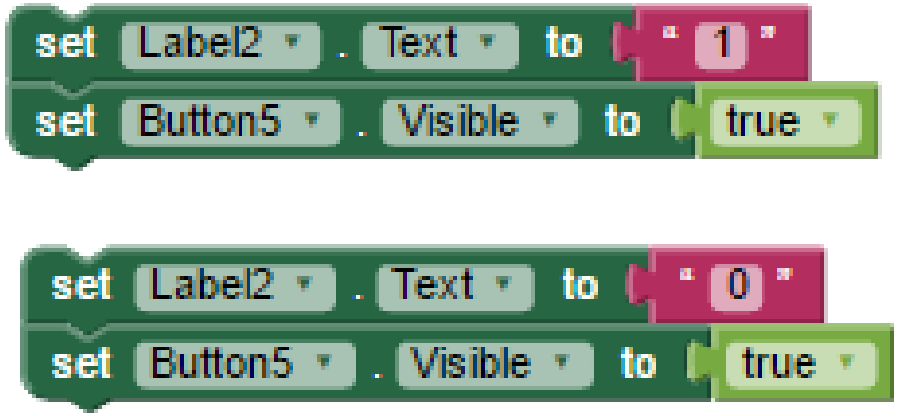
- Buton1,2,3,4 tıklandığında yapılacakları kodlayınız.

Sınav Sistemi – İşlem Adımları

Sınav Sistemi – İşlem Adımları

- Son Ekranda Toplam yanlış sayısı verileceği için
  - Doğru yanıt için Label2'in Texti 0
  - Yanlış yanıt için ise 1 olarak aktarılmalı
- Buton5 görünürlüğü açılmalı

Sınav Sistemi – İşlem Adımları



Sınav Sistemi – İşlem Adımları

- Buton5 tıklandığında veritabanına label2'nin textini puan1 (ilk sorunun puanı) olarak aktarıyoruz

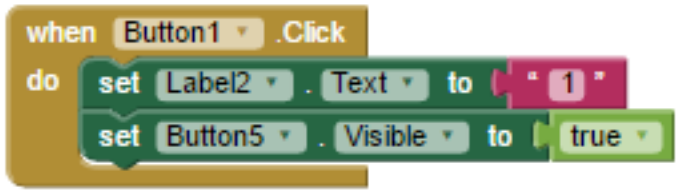
Sınav Sistemi – İşlem Adımları

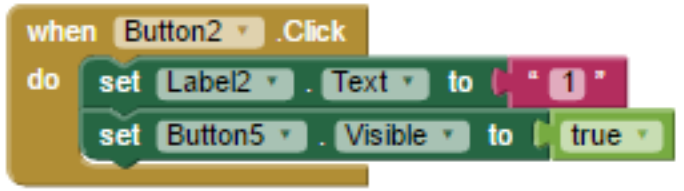
Sınav Sistemi – İşlem Adımları

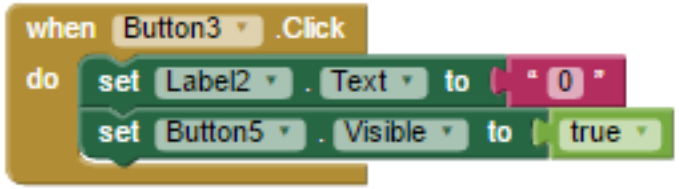
- Screen3' geçiyoruz.

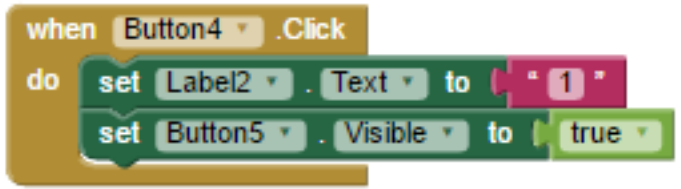
Sınav Sistemi – İşlem Adımları

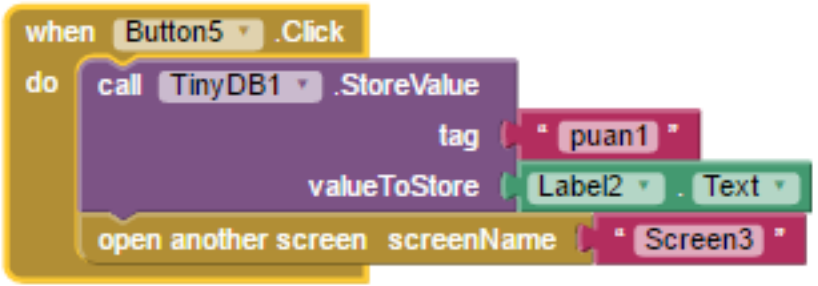
Sınav Sistemi – İşlem Adımları

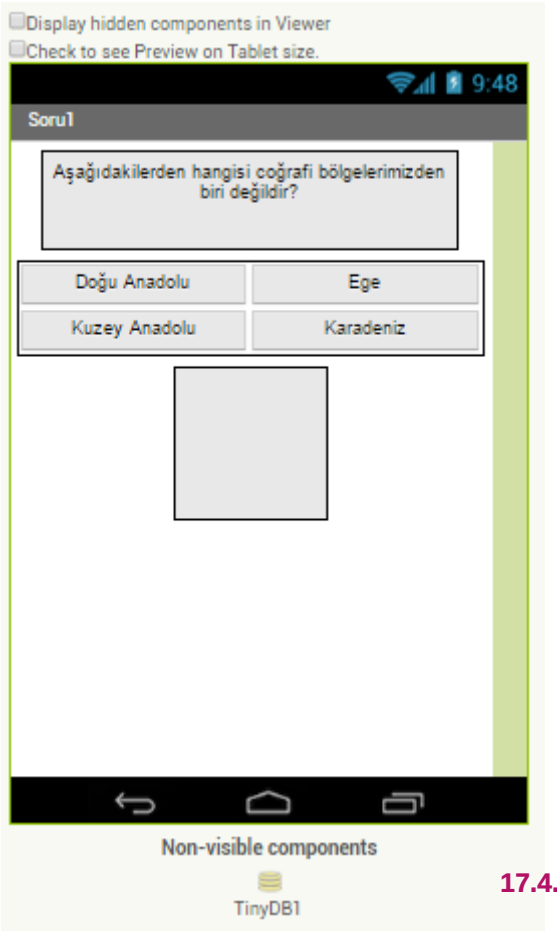










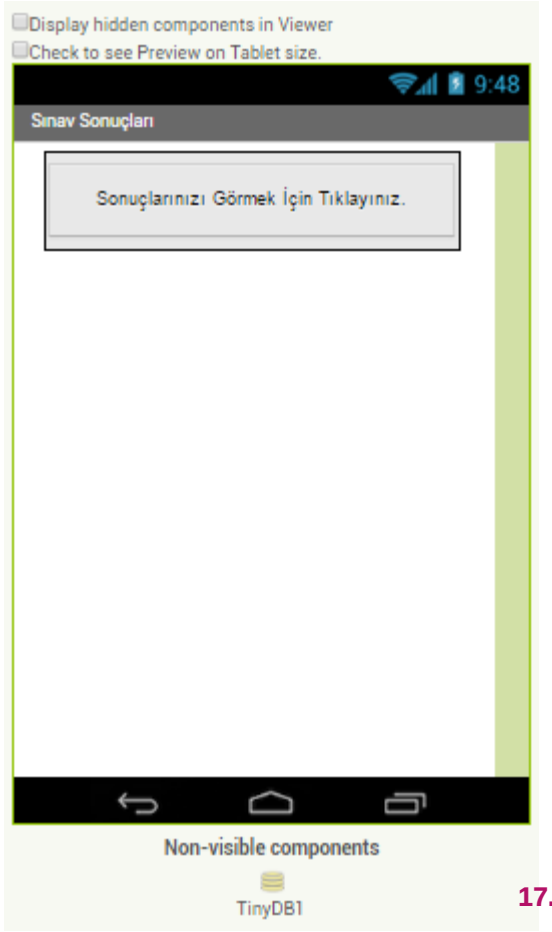


Sınav Sistemi – İşlem Adımları

- Bu şekilde istediğiniz kadar soru ekleyebilirsiniz.
- Bu çalışmada 3 soru eklenmiştir (Screen2, Screen3 ve Screen4)

Sınav Sistemi – İşlem Adımları

- Screen5
  - Vertical ya da Horizontal Arrangement – 3 Adet
    - Soru Sayısı ve Yanlış Sayısı Gösterenler Görünürlük Kapalı
  - Buton – 1 Adet
  - Label – 4 Adet / 3'ü Görünürlük Kapalı
  - TinyDB



Sınav Sistemi – İşlem Adımları

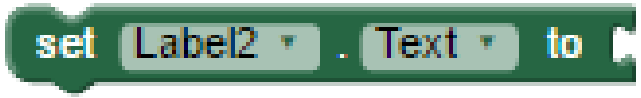
- Buton1 tıklandığında yapılacakları kodlayınız.

Sınav Sistemi – İşlem Adımları

Sınav Sistemi – İşlem Adımları

- Label2'nin Text'ini Puan1 + Puan2 + Puan3 olarak ayarla

Sınav Sistemi – İşlem Adımları



Sınav Sistemi – İşlem Adımları

Sınav Sistemi – İşlem Adımları

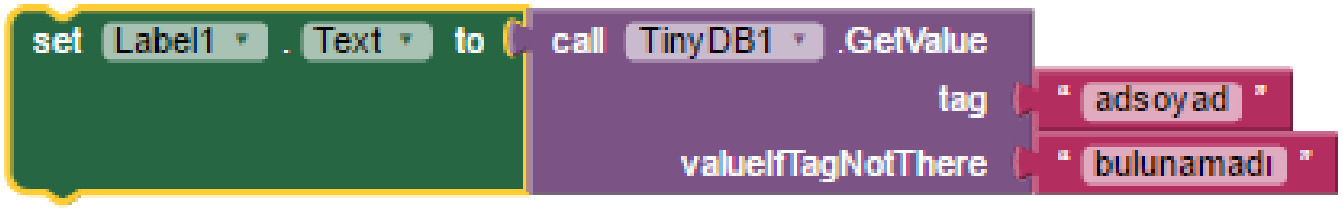
- Puan1 + Puan2 + Puan3
  - Bu puanlar veritabanından kaydettiğiniz etiketlerle çağırın, istenilen etiket yok ise bulunamadı uyarısı ekleyin

Sınav Sistemi – İşlem Adımları

Sınav Sistemi – İşlem Adımları

- Başta kaydedilen Ad Soyadı Label1'in Text'ine getir,
- adsoyad etiketi yoksa bulunamadı uyarısı ekle

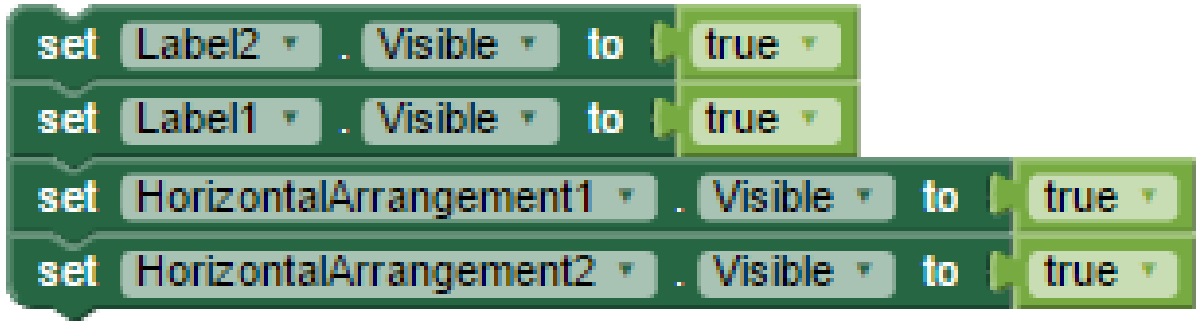
Sınav Sistemi – İşlem Adımları



Sınav Sistemi – İşlem Adımları

- Görünürlüğü kapalı olan herşeyi görünür yap

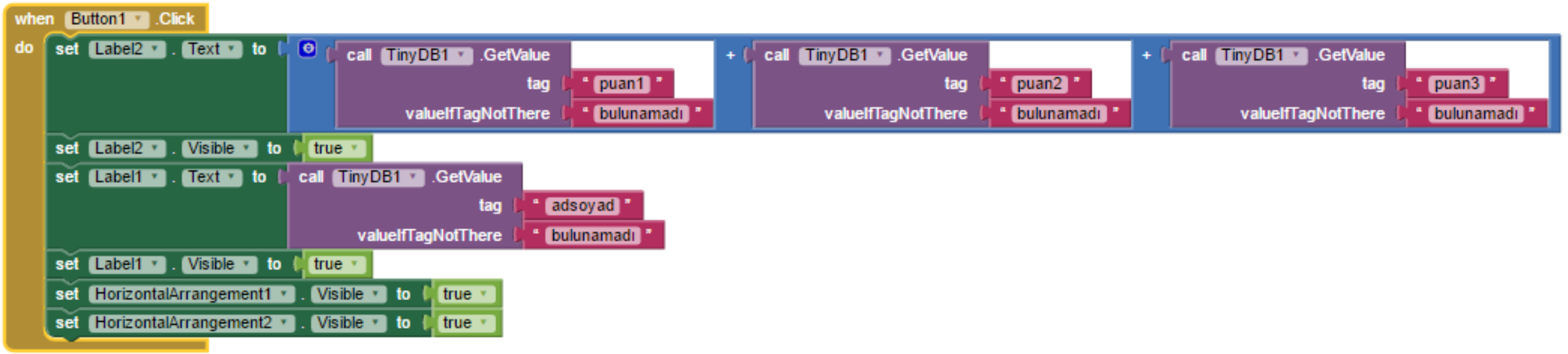
Sınav Sistemi – İşlem Adımları



Sınav Sistemi – İşlem Adımları

- Projemiz tamamlanmıştır.

Sınav Sistemi – İşlem Adımları



Teşekkürler.

Arş. Gör. Serhat ALTIOK

Kırıkkale Üniversitesi

Eğitim Fakültesi

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

http://serhataltiok.com/

serhataltiok@hotmail.com / serhataltiok@gmail.com / serhataltiok@kku.edu.tr