

# App Inventor

Εφαρμογή 4<sup>η</sup>

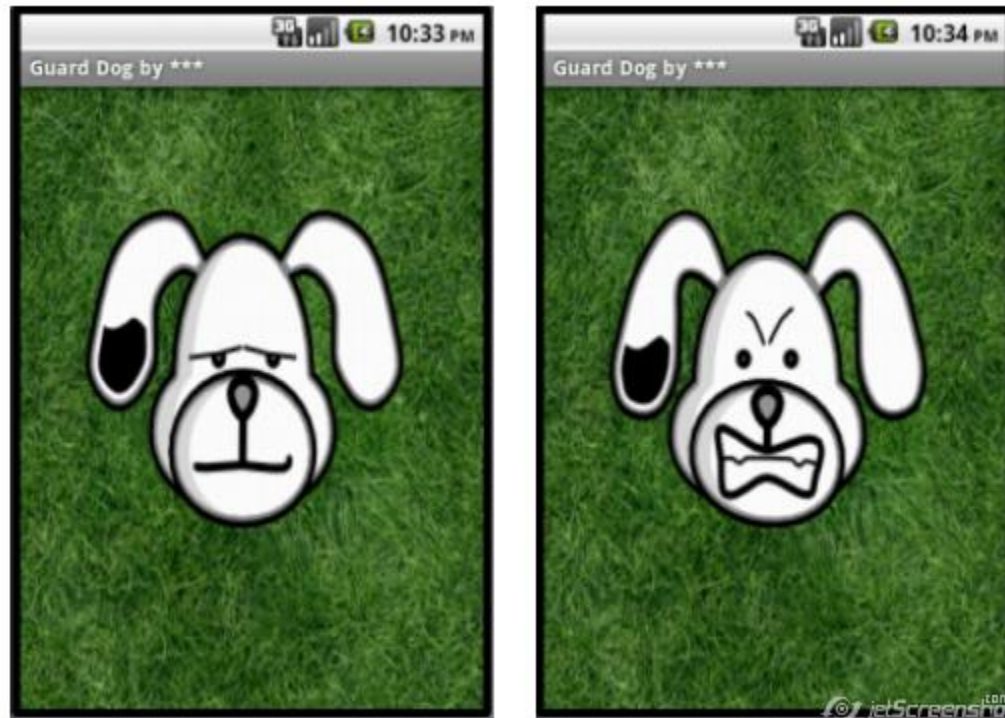
Σκύλος Συναγερμός

## Εφαρμογή «συναγερμός»:

ένας σκύλο που δεν θα επιτρέπει σε κανέναν να πειράζει την συσκευή μας, γαβγίζοντας όταν κάποιος αγγίζει την οθόνη.



Ποια και πόσα συστατικά χρειαζόμαστε για την εφαρμογή μας;



# Ποια και πόσα συστατικά χρειαζόμαστε για την εφαρμογή μας;

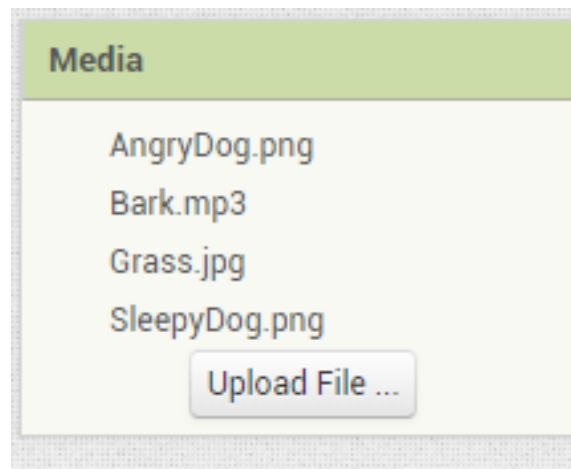
- 1 καμβά που θα τον ονομάσουμε DogCanvas (θα τοποθετήσουμε το γρασίδι) και θα τον βρούμε από την παλέτα: **Drawing and Animation** > Canvas
- 1 φιγούρα που θα κινείται και θα την ονομάσουμε DogSprite (άλλοτε θα είναι ο ήρεμος σκύλος και άλλοτε ο θυμωμένος) και θα την βρούμε στην παλέτα: **Drawing and Animation** > ImageSprite
- 1 ήχος που θα τον ονομάσουμε DogBarkingSound και θα τον βρούμε από την παλέτα: **Media** > Sound

# Ποια και Πόσα αρχεία θα «ανεβάσουμε» ;

3 εικόνες :

- ήρεμος σκύλος (SleepyDog.png)
- θυμωμένος σκύλος (AngryDog.png)
- το γρασίδι (Grass.jpg)

1 ήχος με το γάβγισμα του σκύλου (Bark.mp3)



**GuarDog** Screen1 Add Screen ... Remove Screen Designer Blo

**Palette**

- User Interface
- Layout
- Media
- Drawing and Animation
  - Ball
  - Canvas
  - ImageSprite
- Maps
- Sensors
- Social
- Storage
- Connectivity
- LEGO® MINDSTORMS®
- Experimental
- Extension

**Viewer**

☐ Display hidden components in Viewer  
☐ Check to see Preview on Tablet size.

GuardDog by aberri

9:48

**Components**

- Screen1
  - DogCanvas
  - DogSprite
  - DogBarkingSound

**Properties**

Screen1

AboutScreen  
Dog\_fylakas

AccentColor  
Default

AlignHorizontal  
Left : 1

AlignVertical  
Top : 1

AppName  
GuarDog

BackgroundColor  
Black

BackgroundImage  
None...

CloseScreenAnimation  
Default

Icon  
AngryDog.png...

OpenScreenAnimation  
Default

PrimaryColor  
Default

PrimaryColorDark  
Default

ScreenOrientation  
Unspecified

Scrollable

**Media**

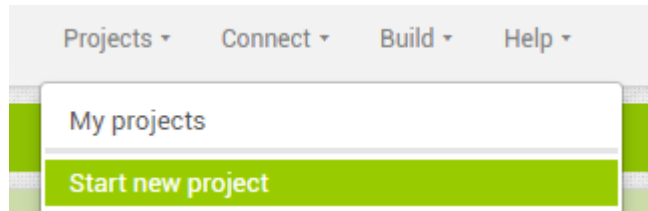
- AngryDog.png
- Bark.mp3
- Grass.jpg
- SleepyDog.png
- Upload File ...

**Non-visible components**

- DogBarkingSound

# Οδηγίες εφαρμογής: Βήμα 1

- δημιουργούμε ένα καινούργιο project...



- Με όνομα GuardDog
- Κάθε συστατικό έχει τις ιδιότητες του
- Κάντε τις ανάλογες ρυθμίσεις στα Properties του κάθε συστατικού, σύμφωνα με τις επόμενες διαφάνειες.

# Συστατικά και Ιδιότητες εφαρμογής:

## Βήμα 2 & 3

Αρχικά, βρισκόμαστε στην ενότητα **Designer**, στην οποία σχεδιάζουμε τη διεπαφή (interface) της εφαρμογής μας, προσθέτοντας τα απαραίτητα συστατικά (components) και ορίζοντας ιδιότητες (properties) για αυτά.

Το μοναδικό συστατικό μέχρι στιγμής, είναι η οθόνη (Screen1). Προτού προσθέσουμε άλλα συστατικά, κάνουμε ορισμένες απαραίτητες τροποποιήσεις στις ιδιότητες της οθόνης, που βρίσκονται στο πλαίσιο **Properties**, στα δεξιά.

Οι τροποποιήσεις στις ιδιότητες της οθόνης Screen1 συνοψίζονται ως εξής:

επιλέγουμε το συστατικό	μεταβάλλουμε τις ιδιότητες
Screen1	BackgroundColor: Black Scrollable: No Title: GuardDog by ...

Στο title: GuardDog by... προσθέστε το όνομα της ομάδας σας π.χ. user13

# Συστατικά και Ιδιότητες εφαρμογής:

## Βήμα 2 & 3

- Πρόσθεσε το συστατικό Canvas (γρασίδι) με τα χαρακτηριστικά

από την ομάδα	μεταφέρουμε το συστατικό	του δίνουμε το όνομα	μεταβάλλουμε τις ιδιότητες
Drawing and Animation	Canvas	DogCanvas	Width: Fill Parent Height: Fill Parent BackgroundImage: Grass.jpg

- Πρόσθεσε το συστατικό ImageSprite (φιγούρα του σκύλου) με τα χαρακτηριστικά:

από την ομάδα	μεταφέρουμε το συστατικό	του δίνουμε το όνομα	μεταβάλλουμε τις ιδιότητες
Drawing and Animation	ImageSprite	DogSprite	Interval: 10 Picture: SleepyDog.jpg Rotates: no

# Συστατικά και Ιδιότητες εφαρμογής:

## Βήμα 4

- Πρόσθεσε το συστατικό Sound (γάβγισμα) με τα χαρακτηριστικά

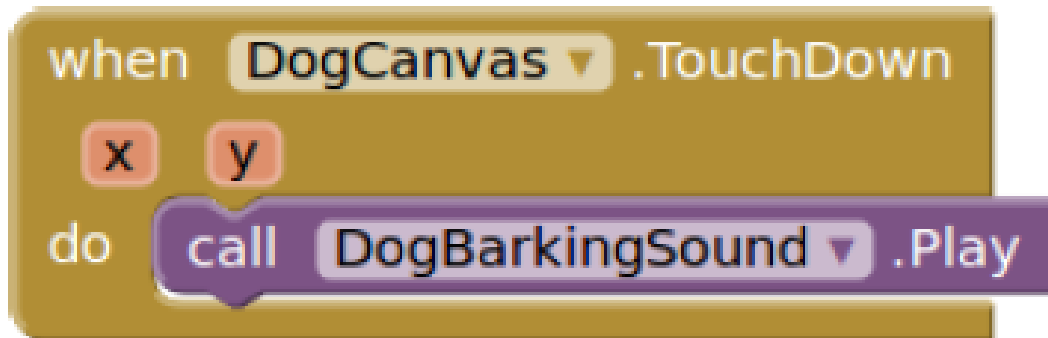
από την ομάδα	μεταφέρουμε το συστατικό	του δίνουμε το όνομα	μεταβάλλουμε τις ιδιότητες
Media	Sound	DogBarkingSound	Source: Bark.mp3 MinimumInterval: 300

Η ιδιότητα `MinimumInterval` είναι ο ελάχιστος χρόνος πριν την επανάληψη του ήχου. Αν λοιπόν θέσουμε `MinimumInterval: 300 msec (0,3 sec)` τότε ο ήχος δεν θα μπορεί να ξαναπαίξει προτού περάσουν τουλάχιστον 0,3 δευτερόλεπτα.

Παρατήρηση: Το συστατικό `Sound`, ακόμα κι αν δεν ορίσουμε συγκεκριμένο αρχείο ήχου για αναπαραγωγή, είναι απαραίτητο, αν θέλουμε η συσκευή να δονείται σαν αποτέλεσμα κάποιας ενέργειας.

## Συμπεριφορά εφαρμογής: Βήμα 4

- Όταν ο χρήστης αγγίζει τον καμβά, δηλαδή το γρασίδι (DogCanvas), τότε αναπαράγεται ο ήχος γαβγίσματος ( DogBarkingSound).

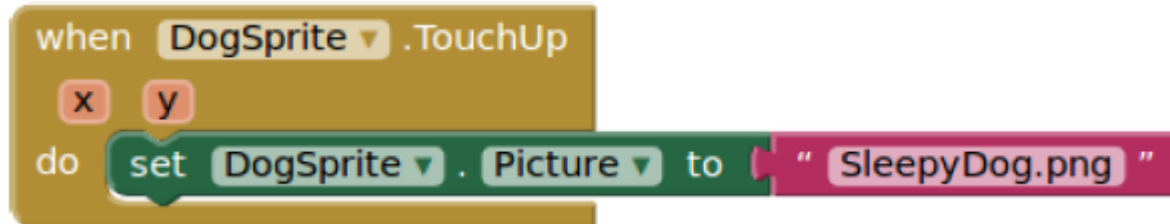


# Συμπεριφορά εφαρμογής: Βήμα 5

Όταν ο χρήστης αγγίζει τη φιγούρα του σκύλου (DogSprite), τότε αυτή παίρνει την μορφή του θυμωμένου σκύλου AngryDog.png.



Όταν σταματήσει η επαφή με την φιγούρα-εικόνα του σκύλου (DogSprite) τότε αυτή παίρνει την μορφή του ήρεμου σκύλου (SleepyDog.png).

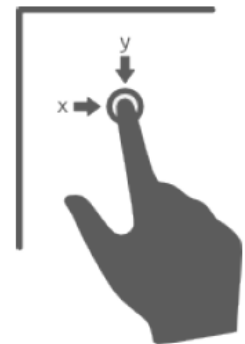


## Συμπεριφορά εφαρμογής: Βήμα 6

- όταν ο χρήστης αγγίζει τον καμβά DogCanvas η φιγούρα DogSprite να στρέφεται και να κινείται προς το σημείο επαφής.

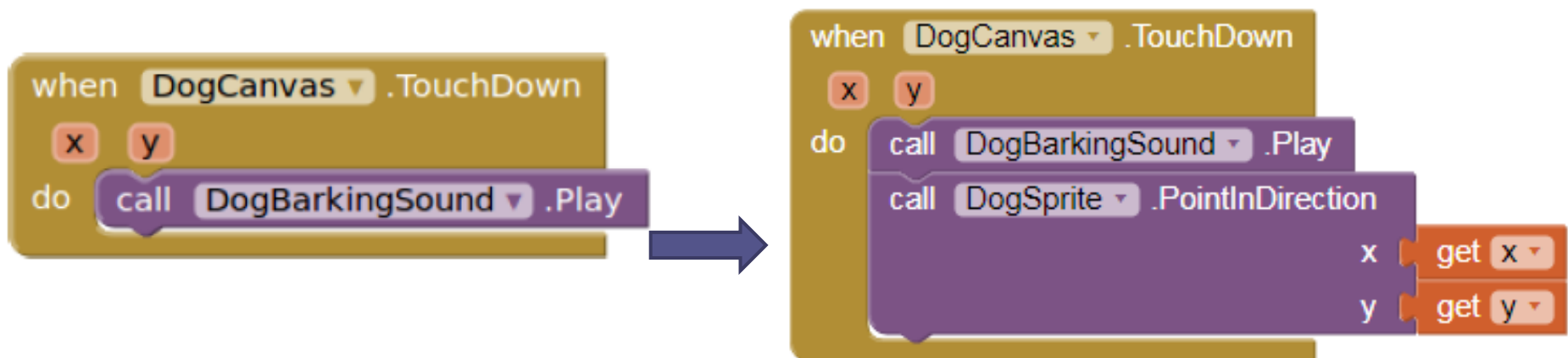
Για να το πετύχουμε **πρέπει** :

- να χρησιμοποιήσουμε τις συντεταγμένες **x** και **y** όπου έγινε η επαφή, για να καθορίσουμε προς τα που πρέπει να στραφεί ο σκύλος.



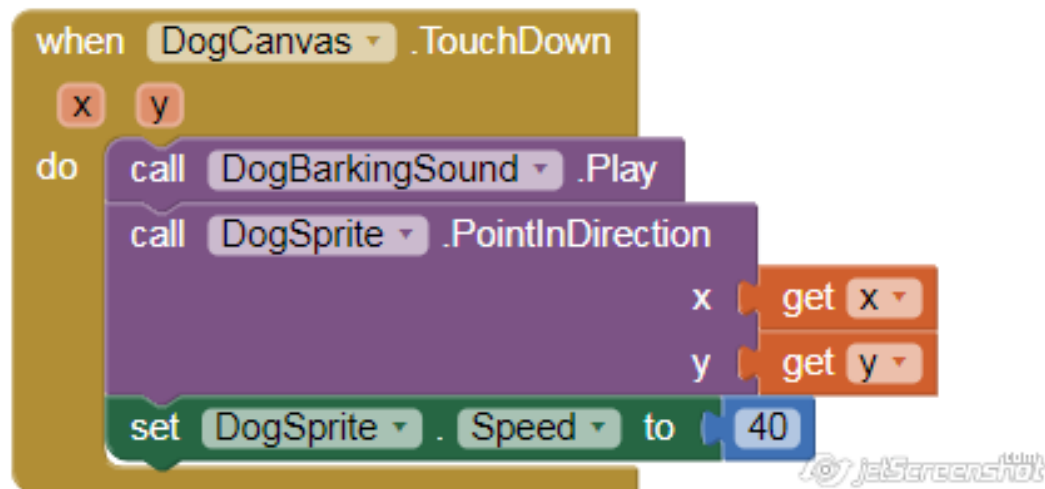
## Συμπεριφορά εφαρμογής: Βήμα 6

- Όταν ο χρήστης αγγίζει τον καμβά DogCanvas, τότε αναπαράγεται ο ήχος DogBarkingSound, η φιγούρα DogSprite στρέφεται προς το σημείο επαφής (με συντεταγμένες x και y )



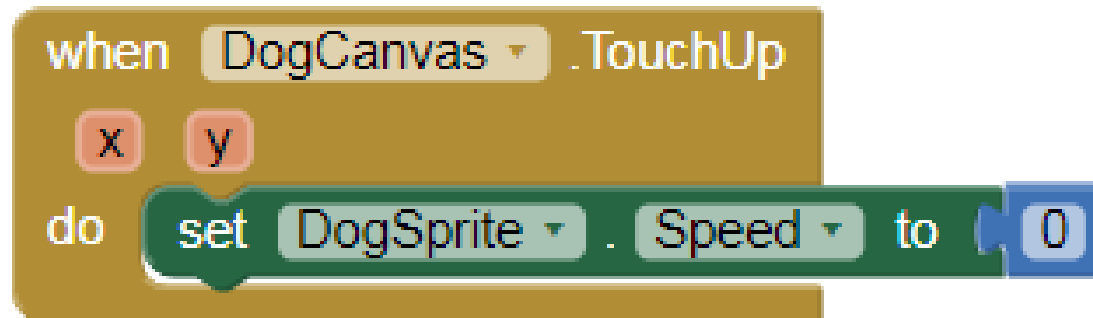
# Συμπεριφορά εφαρμογής: Βήμα 6

- Τέλος ο σκύλος με τι **ταχύτητα** να κινείται;  
Να κινείται με ταχύτητα **40**



## Συμπεριφορά εφαρμογής: Βήμα 6

- Όταν ο χρήστης παύει να αγγίζει τον καμβά DogCanvas η φιγούρα DogSprite ακινητοποιείται.



# Βιβλιογραφία

- *Φύλλο Εργασίας: GuardDog Προγραμματισμός Εφαρμογής – με το AppInventor.*

Γιώργος Χατζηνικολάκης, Γιώργος Μπουκέας.  
Σύλλογος Εκπαιδευτικών Πληροφορικής Χίου,  
2013.

