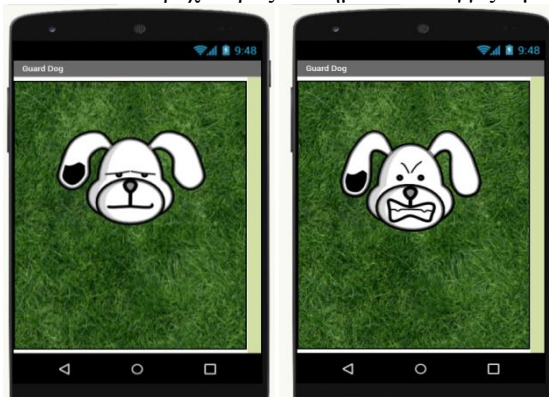


Εφαρμογή «GUARD DOG»

Θα αναπτύξετε μια εφαρμογή «φύλακα», χρησιμοποιώντας έναν σκύλο που δεν θα επιτρέψει σε κανέναν να πειράξει τη συσκευή σας. Συγκεκριμένα, ο σκύλος της κεντρικής οθόνης της εφαρμογής ενοχλείται και γαβγίζει όταν κάποιος αγγίζει την οθόνη της συσκευής, ενώ επιπλέον τρέχει προς το σημείο που αγγίζουμε την οθόνη.

Βήμα 1: Είσοδος στο περιβάλλον AppInventor

Εισέλθετε στον ιστότοπο του App Inventor (<https://appinventor.mit.edu/>) επιλέξτε 'Greate Apps!' και συνδεθείτε με το λογαριασμό σας Google ή δημιουργήστε έναν κωδικό από τη διεύθυνση <http://code.appinventor.mit.edu/>.

Βήμα 2: Δημιουργία και ονομασία νέου έργου

Επιλέξτε από το κύριο μενού της εφαρμογής **New Project** και δώστε ως όνομα στο έργο το GuardDog.

Βήμα 3: Παραμετροποίηση αρχικής οθόνης εφαρμογής

Στο έργο που έχετε δημιουργήσει τροποποιήστε τις ιδιότητες (**Properties**) της οθόνης **Screen1** σύμφωνα τον παρακάτω πίνακα:

Ομάδα	Συστατικό	Όνομα	Ιδιότητες
	Screen1	Screen1	Title: Guard Dog

Βήμα 4: Προσθήκη των απαραίτητων αρχείων πολυμέσων

Από το πλαίσιο Media, κάτω δεξιά, επιλέγουμε την εντολή Upload File... ώστε να εντοπίσουμε και να ανεβάσουμε στο project ένα ένα τα σχετικά αρχεία, όπως περιγράφονται και στον παρακάτω πίνακα: (Τα αρχεία που χρειάζεστε θα τα βρείτε στη διεύθυνση (<https://blogs.e-me.edu.gr/zkrikelli/category/alikeiou/>))

ανεβάζουμε το αρχείο με όνομα	σύνομη περιγραφή
Grass.jpg	Το γρασίδι στο οποίο κινείται ο σκύλος
SleepyDog.png	Η ήρεμη φιγούρα του σκύλου
AngryDog.png	Η θυμωμένη φιγούρα του σκύλου
Bark.mp3	Ο ήχος του γαβγίσματος

Βήμα 5: Προσθήκη καιβά

Στο βήμα αυτό θα προσθέσετε το αντικείμενο που θα αποτελέσει το χώρο όπου θα κινείται ο σκύλος και θα καθορίσουμε τις ιδιότητες του χώρου αυτού. Τροποποιήστε τις ιδιότητες (**Properties**) του σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Ομάδα	Συστατικό	Όνομα	Ιδιότητες
Drawing and Animation	Canvas	DogCanvas	Width: Fill parent Height: Fill Parent BackgroundImage: Grass.jpg

Βήμα 6: Προθήκη σκύλου

Στο βήμα αυτό θα προσθέσετε τη φιγούρα του σκύλου-φύλακα. Προκειμένου να προσθέσουμε τον σκύλο, σέρνουμε μια φιγούρα (ImageSprite) μέσα στον καμβά και ορίζουμε τις ιδιότητές της, όπως παρακάτω:

Ομάδα	Συστατικό	Όνομα	Ιδιότητες
Drawing and Animation	ImageSprite	DogSprite	Interval: 10 Picture: SleepyDog.png Rotates: no

Βήμα 7: Εισαγωγή και παραμετροποίηση ήχου γαβγίσματος

Στο βήμα αυτό θα προσθέσετε τον ήχο του γαβγίσματος με ένα αντικείμενο Sound, ώστε ο σκύλος να γαβγίζει όταν αγγίζουμε την οθόνη και ορίζουμε τις ιδιότητές του, όπως παρακάτω:

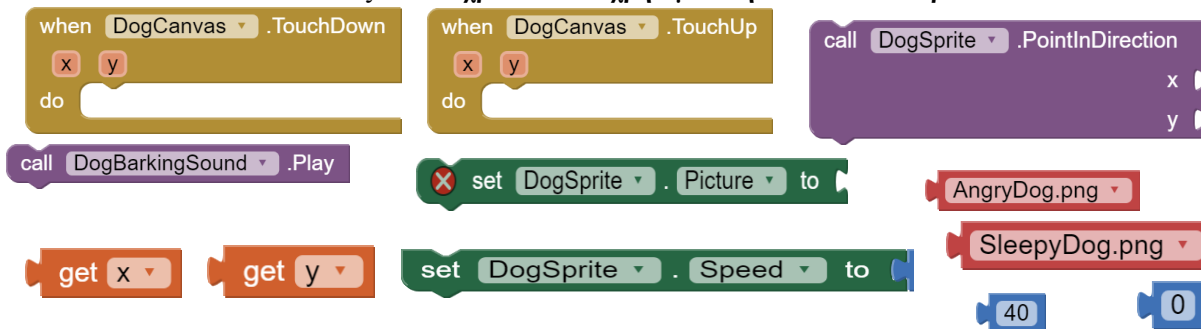
Ομάδα	Συστατικό	Όνομα	Ιδιότητες
Media	Sound	DogBarkingSound	Source:Bark.mp3 MinimumInterval:300

Βήμα 8: Προγραμματισμός εφαρμογής

Υπενθυμίζεται ότι για κάθε πλακίδιο που θέλουμε να προσθέσουμε, **ανατρέχουμε στην κα-τάλληλη ομάδα στα αριστερά της οθόνης**, ανοίγει το αντίστοιχο «συρτάρι» με τις διαθέσιμες εντολές, αναζητούμε και επιλέγουμε το πλακίδιο που χρειαζόμαστε και το σέρνουμε στον χώρο σύνταξης των προγραμμάτων. Στην συγκεκριμένη περίπτωση, θέλουμε:

- να ακούγεται ο ήχος του γαβγίσματος DogBarkingSound κάθε φορά που ο χρήστης αγγίζει τον καμβά DogCanvas.
- να αλλάζει μορφή η φιγούρα DogSprite του σκύλου και να αγριεύει όταν αγγίζουμε είτε τον ίδιο, είτε την οθόνη και να επανέρχεται όταν η επαφή σταματά.
- όταν ο χρήστης αγγίζει την οθόνη τότε ο σκύλος να κινείται προς το σημείο επαφής. Πιο συγκεκριμένα, θέλουμε όταν ο χρήστης αγγίζει τον καμβά DogCanvas η φιγούρα DogSprite να στρέφεται και να κινείται προς το σημείο επαφής, τροποποιώντας κατάλληλα την ταχύτητά του, ώστε κινείται με ταχύτητα 40.

Οι εντολές που θα χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε είναι οι παρακάτω



Αφού ολοκληρώσετε τον προγραμματισμό αποθηκεύστε την εφαρμογή σας πατώντας πάνω αριστερά το μενού My projects → Save project.

Βήμα 9: Δοκιμή εφαρμογής σε Android συσκευή μέσω Wifi

Από το μενού **Connect** επιλέξτε **AI Companion**, προκειμένου να εξαχθεί ο **QR κώδικας** για σάρωση από την Android συσκευή. Θυμίζουμε πως η επιλογή αυτή προϋποθέτει να είναι εγκατεστημένη στην Android συσκευή η εφαρμογή MIT AI2 Companion. Αφότου σαρωθεί ορθά ο QR κώδικας της εφαρμογής, μπορείτε να την εκτελέσετε απευθείας από τη συσκευή σας και να ελέγξετε αν δουλεύει σωστά.