

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Εφαρμογή «Τυχαίο χρώμα»

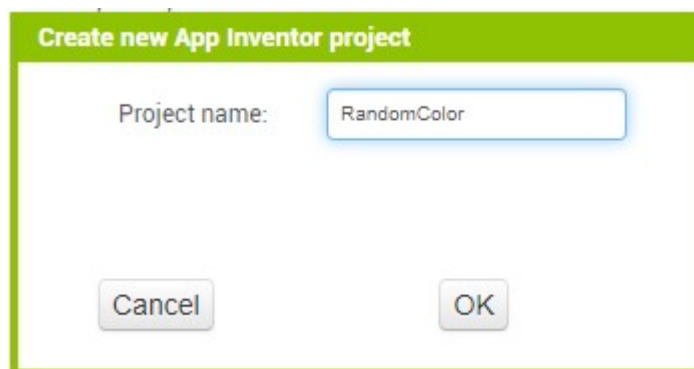
Θα αναπτύξετε μια εφαρμογή στο App Inventor που αποσκοπεί στον χρωματισμό της οθόνης του κινητού με τυχαίο χρώμα, κουνώντας τη συσκευή.

Βήμα 1 (Είσοδος στο περιβάλλον AppInventor)

Εισέλθετε στο site του App Inventor (<http://code.appinventor.mit.edu/>) και συνδεθείτε με τον κωδικό που διαθέτετε.

Βήμα 2 (Δημιουργία και ονομασία νέου έργου)

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



Βήμα 3 (Παραμετροποίηση αρχικής οθόνης εφαρμογής)

Στο έργο που έχετε δημιουργήσει υπάρχει ήδη ως βασικό συστατικό η πρώτη οθόνη της εφαρμογής, με όνομα **Screen1**. Τροποποιήστε την ιδιότητα Title της οθόνης.

Συστατικό	Ιδιότητες
Screen1	Title: Τυχαίο χρώμα

Από την ομάδα εντολών Sensors της Palette πρέπει να εισάγετε το συστατικό AccelerometerSensor, το οποίο θα αντιλαμβάνεται τις κινήσεις της συσκευής.

Το AccelerometerSensor είναι non visible component.

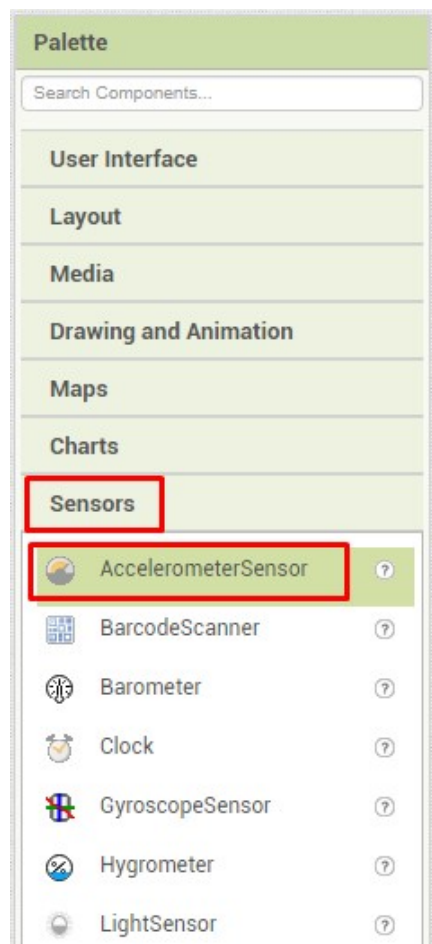
Αποθηκεύστε την εφαρμογή σας πατώντας πάνω αριστερά το μενού My projects → Save project

Υλοποιώντας τα παραπάνω βήματα έχουμε ολοκληρώσει το σχεδιαστικό κομμάτι της εφαρμογής μας και σειρά έχει το προγραμματιστικό κομμάτι.

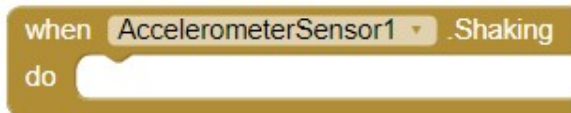
Βήμα 4 (Προγραμματισμός της εφαρμογής)

Πατήστε «Blocks» πάνω δεξιά για να προγραμματίσετε τις ενέργειες της εφαρμογής.

Αυτό που ουσιαστικά χρειάζεται να κάνουμε είναι να πούμε στην εφαρμογή ότι "Κάθε φορά που θα κουνιέται το κινητό, θα αλλάζει το χρώμα υποβάθρου (BackgroundColor) της οθόνης Screen1".



Κάντε κλικ στον αισθητήρα AccelerometerSensor κι επιλέξτε την εντολή



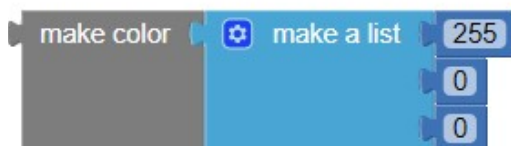
Ακολουθήστε από το Screen1 την εντολή



Από την ομάδα εντολών
επιλέξτε Colors



και στη συνέχεια



Η εντολή make color παίρνει μία λίστα 3 αριθμών, καθένας από τους οποίους κυμαίνεται μεταξύ 0 και 255. Αυτοί οι αριθμοί στη λίστα αντιπροσωπεύουν τιμές σε έναν κωδικό RGB. Οι κωδικοί RGB χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία χρωμάτων στο Διαδίκτυο. Ο πρώτος αριθμός στη λίστα αντιπροσωπεύει την κόκκινη (Red) συνιστώσα του χρώματος. Ο δεύτερος αριθμός την πράσινη (Green) συνιστώσα και τέλος, ο τρίτος αριθμός αντιπροσωπεύει την μπλε συνιστώσα (Blue) του χρώματος.

Ένα χρωματολόγιο RGB είναι διαθέσιμο εδώ (<https://bit.ly/3FEhGMV>). Πειραματιστείτε με τα χειριστήρια δίνοντας διαφορετικές τιμές για τις συνιστώσες και δείτε πώς αλλάζει το χρώμα.

Ωστόσο, στην εφαρμογή μας θέλουμε να παράγονται τυχαία χρώματα. Συνεπώς, αντί για τις προκαθορισμένες τιμές 255, 0 και 0 χρησιμοποιήστε από την ομάδα εντολών Math την παρακάτω:



Η τελική μορφή των εντολών θα μοιάζει ως εξής:



Βήμα 5 (Εκτέλεση της εφαρμογής)

Από το κινητό σας τηλέφωνο ή tablet και με την προϋπόθεση ότι υπάρχει σύνδεση στο Internet, τρέχετε την εφαρμογή **aiCompanion**.

Από το site του περιβάλλοντος πατήστε **Connect→AI Companion**.

Πληκτρολογήστε τον κωδικό ή σκανάρετε το **QRCode** από την εφαρμογή **aiCompanion** που έχετε στην κινητή σας συσκευή.