

Δημιουργία νέου Project και ρυθμίσεις οθόνης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Θα υλοποιήσετε ένα Project όπου υπολογίζεται ο Μέσος Όρος ενός μαθήματος και εμφανίζεται στην οθόνη η προαγωγή ή απόρριψη του μαθητή στο συγκεκριμένο μάθημα.

Αναλυτικότερα θα δίνουμε τον βαθμό του 1^{ου} τετραμήνου, τον βαθμό του 2^{ου} τετραμήνου και τον γραπτό βαθμό. Όταν πατηθεί το κουμπί **Τελικό αποτέλεσμα**, Θα γίνεται ο υπολογισμός και θα εμφανίζεται το αποτέλεσμα **Ο μαθητής περνάει το μάθημα** ή **Ο μαθητής δεν περνάει το μάθημα** καθώς και το αποτέλεσμα της πράξης για την εύρεση του Μέσου Όρου.

Βήμα 1

Δημιουργία νέου Project και ρυθμίσεις οθόνης.

Αρχικά, το μοναδικό διαθέσιμο συστατικό της εφαρμογής είναι η οθόνη (**Screen1**) και θα χρειαστεί να μεταβάλλετε κάποιες από τις ιδιότητές της.

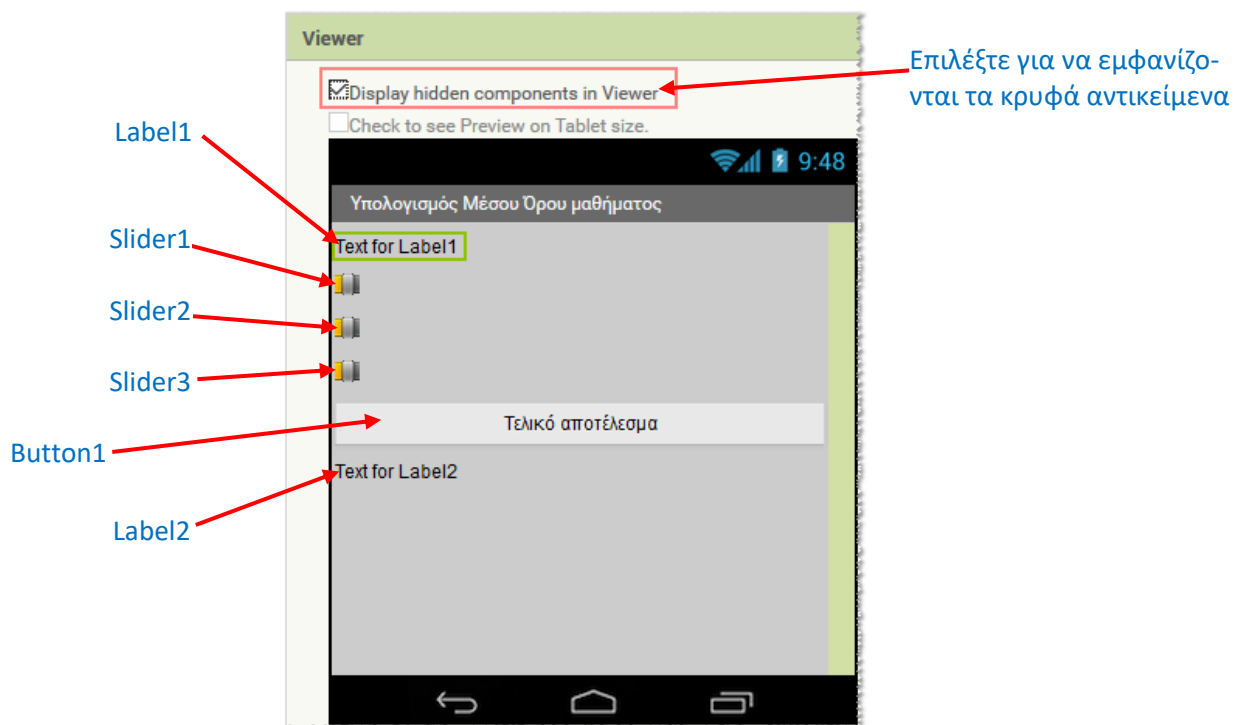
Επιλέξτε το αντικείμενο **Screen1** από το τμήμα με την επικεφαλίδα **Components** και αλλάξτε τις ιδιότητες στο δεξί μέρος της σελίδας στο τμήμα με την επικεφαλίδα **Properties**.

Screen Orientation: **Portrait**
Scrollable: **Όχι**
Title: **Υπολογισμός Μέσου Όρου μαθήματος**
TitleVisible: **Ναι**

Βήμα 2

Προσθήκη αντικειμένων στο γραφικό περιβάλλον

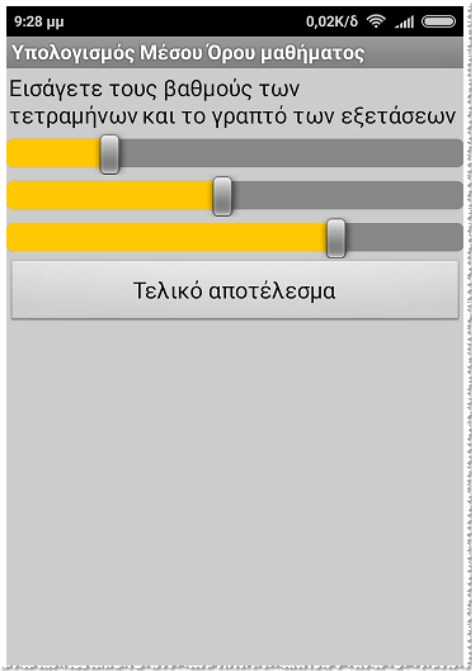
Θα χρειαστείτε 2 αντικείμενα ετικέτας (**Label**) στα οποία εμφανίζονται γραπτά μηνύματα, 3 αντικείμενα ρυθμιστικού (**Slider**) και ένα κουμπί (**Button**).



Για το σχεδιασμό της εμφάνισης του παιχνιδιού κάντε τις ενέργειες που εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα:

Στο τμήμα Palette Από την ομάδα	Στο τμήμα Viewer Να μεταφέρετε το αντικείμενο	Στο τμήμα Components Να το μετονομάσετε σε	Στο τμήμα Properties Να μεταβάλλετε τις ιδιότητες
User Interface	Label	Label1	Text: Εισάγετε τους βαθμούς των τετραμήνων και το γραπτό των εξετάσεων
User Interface	Slider	Slider1	MaxValue: 20 MinValue: 1 ThumbPosition: 5 Width: Fill parent
User Interface	Slider	Slider2	MaxValue: 20 MinValue: 1 ThumbPosition: 10 Width: Fill parent
User Interface	Slider	Slider3	MaxValue: 20 MinValue: 1 ThumbPosition: 15 Width: Fill parent
User Interface	Button	Button1	Text: Τελικό αποτέλεσμα TextAlignment: Center Width: Fill parent
User Interface	Label	Label2	Visible: Όχι

Το τελικό αποτέλεσμα που θα εμφανίζεται στην οθόνη του κινητού σας είναι η παρακάτω εικόνα



Από το πάνω δεξί μέρος του App Inventor επιλέξτε το κουμπί **Blocks** για να υλοποιήσετε τη συμπεριφορά του project.



Βήμα 3

Ορισμός και αρχικοποίηση μεταβλητών.

- **a** (ο προφορικός βαθμός του Α τετραμήνου σε ένα μάθημα) [initialize global a to 0]
- **b** (ο προφορικός βαθμός του Β τετραμήνου στο ίδιο μάθημα) [initialize global b to 0]
- **g** (ο γραπτός βαθμός στο ίδιο μάθημα) [initialize global g to 0]
- **mo** (ο μέσος όρος βαθμολογίας του μαθήματος) [initialize global mo to 0]

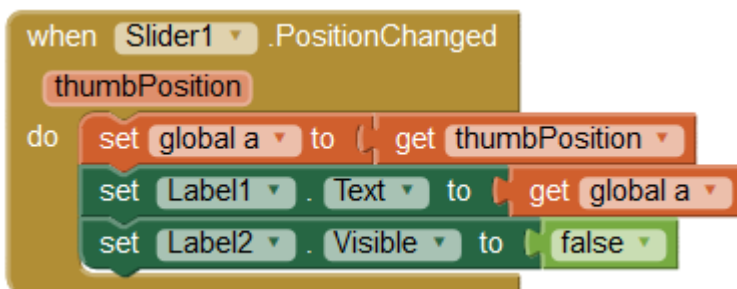


Συμπεριφορά του ρυθμιστή όταν αλλάζει θέση.

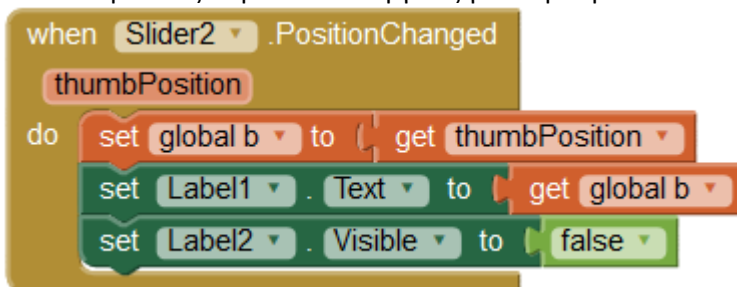
Στη μεταβλητή **thumbPosition** ο ρυθμιστής αποθηκεύει τη θέση του.

Όταν ο ρυθμιστής αλλάζει θέση [when Slider1.PositionChanged] κάνει:

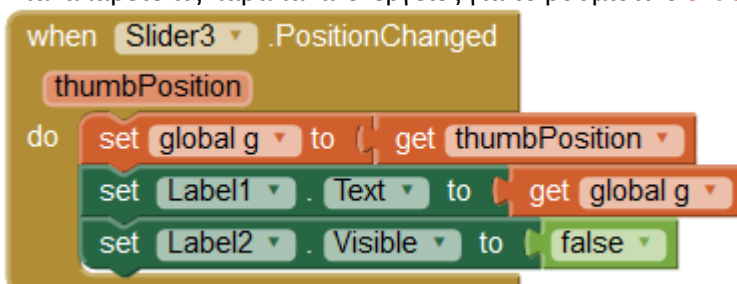
- ♦ Πάρε την τιμή από τη μεταβλητή **thumbPosition** [get thumbPosition] και εκχώρισέ τη στη μεταβλητή **a** [set global a to ...]
- ♦ Πάρε την τιμή από τη μεταβλητή **a** [get global a] και εκχώρισέ τη στη ετικέτα **Label1** [set Label1.Text to ...]
- ♦ Απόκρυψε την ετικέτα **Label2** [set Label2.Visible to false] (στην περίπτωση που ξαναπατώ το κουμπί Τελικό αποτέλεσμα για να κάνω νέο υπολογισμό)



Επαναλάβετε τις παραπάνω ενέργειες για το ρυθμιστικό **Slider2** και τη μεταβλητή **b**.



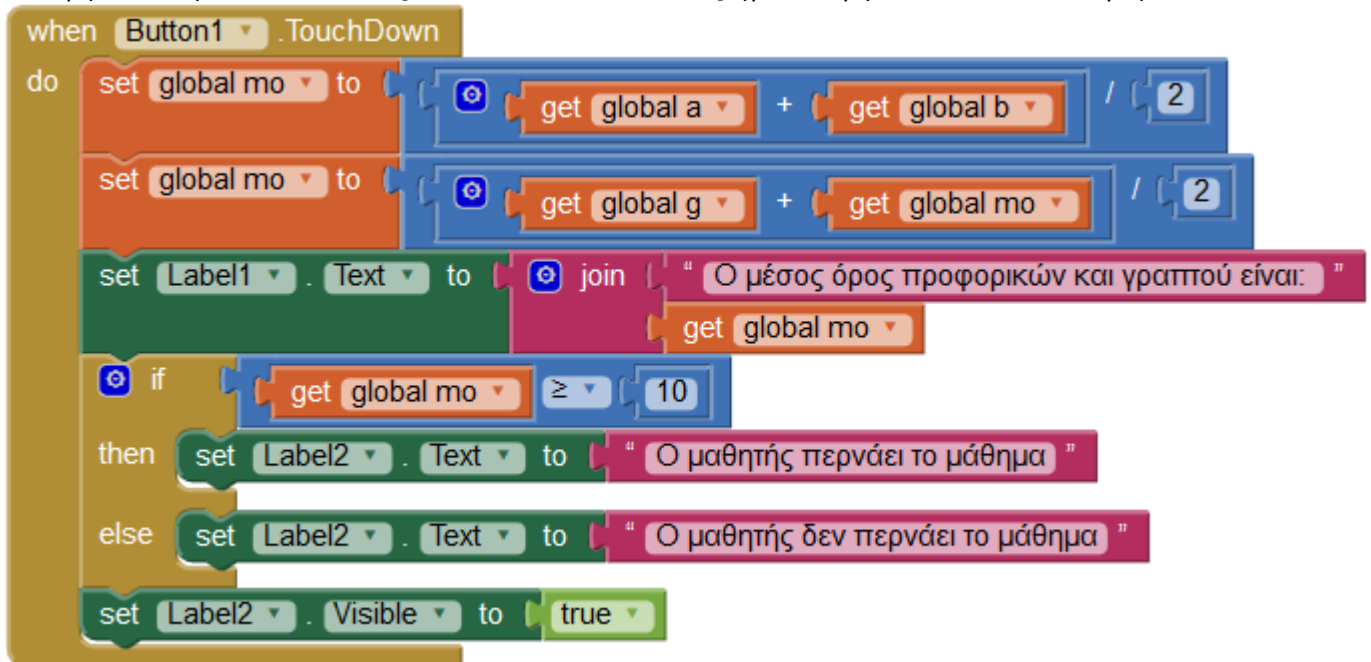
Επαναλάβετε τις παραπάνω ενέργειες για το ρυθμιστικό **Slider3** και τη μεταβλητή **g**.



Υπολογισμός του μέσου όρου του μαθήματος

Όταν κουμπί (Button1) Τελικό αποτέλεσμα πατιέται [`when Button1.TouchDown`] κάνει:

- ♦ Πάρε την τιμή από τη μεταβλητή `a` [`get global a`], την τιμή από τη μεταβλητή `b` [`get global b`], πρόσθεσέ τις και αφού διαιρέσεις το άθροισμά τους με το 2, εκχώρισε το αποτέλεσμα στη μεταβλητή `mo` [`set global a to ...`]
- ♦ Πάρε την τιμή από τη μεταβλητή `g` [`get global g`], την τιμή από τη μεταβλητή `mo` [`get global mo`], πρόσθεσέ τις και αφού διαιρέσεις το άθροισμά τους με το 2, εκχώρισε το αποτέλεσμα στη μεταβλητή `mo` [`set global a to ...`]
- ♦ Ένωσε (join) σε ένα εννοιαίο κείμενο, το κείμενο **Ο μέσος όρος προφορικών και γραπτού είναι:** με την τιμή που θα πάρεις από τη μεταβλητή `mo` [`get global mo`] και εκχώρισέ το στη ετικέτα `Label1` [`set Label1.Text to ...`]
- ♦ Εάν η τιμή που θα πάρεις από τη μεταβλητή `mo` [`get global mo`], είναι μεγαλύτερη ή ίση του 10 [`if get global mo ≥ 10`]
 - ο τότε εκχώρισέ στην ετικέτα `Label2` το κείμενο [`set Label2.Text "Ο μαθητής περνάει το μάθημα"`]
 - ο αλλιώς εκχώρισέ στην ετικέτα `Label2` το κείμενο [`set Label2.Text "Ο μαθητής δεν περνάει το μάθημα"`]
- ♦ Εμφάνισε την ετικέτα `Label2` [`set Label2.Visible to true`] (για να εμφανιστεί το αποτέλεσμα)



Ένα σχετικό παράδειγμα του project εμφανίζεται στην παρακάτω οθόνη:

