

App Inventor

Εφαρμογή 7^η

Υπολογισμός Μέσου όρου μαθημάτων

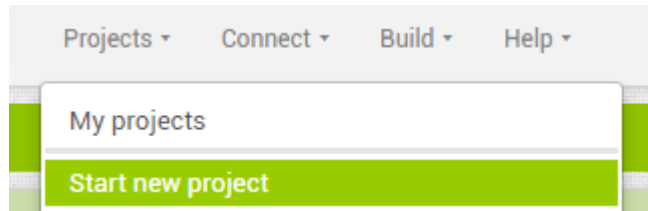
Εφαρμογή «Υπολογισμός Μέσου όρου μαθημάτων»:

Ακολουθώντας τα βήματα αυτού του φύλλου εργασίας, θα αναπτύξουμε σταδιακά μια απλή εφαρμογή για το υπολογισμό του μέσου όρου των μαθημάτων μας στο σχολείο.



Οδηγίες εφαρμογής: Βήμα 1

- δημιουργούμε ένα καινούργιο project...



- Με όνομα application7 ή MyMO
- Κάθε συστατικό έχει τις ιδιότητες του
- Κάντε τις ανάλογες ρυθμίσεις στα Properties του κάθε συστατικού, σύμφωνα με τις επόμενες διαφάνειες.

Οδηγίες εφαρμογής

- Πρόσθεσε τα ακόλουθα συστατικά και κάντε τις ανάλογες ρυθμίσεις στα Properties του κάθε συστατικού, σύμφωνα με τις επόμενες διαφάνειες.

Συστατικά και Ιδιότητες εφαρμογής: Βήμα 1

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

επιλέγουμε το συστατικό	μεταβάλλουμε τις ιδιότητες
Screen1	BackgroundColor: LightGrey Screen Orientation: Portrait Scrollable: No

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

Συστατικά και Ιδιότητες εφαρμογής:

Βήμα 2

- Πρόσθεσε 1 οριζόντια διευθέτηση (HorizontalArrangement από την παλέτα Layout) με τα χαρακτηριστικά:

από την ομάδα	μεταφέρουμε το συστατικό	του δίνουμε το όνομα	μεταβάλλουμε τις ιδιότητες
Layout	Horizontal Arrangement	AArrangement	Width: Fill Parent AlignHorizontal: Center

Συστατικά και Ιδιότητες εφαρμογής:

Βήμα 3

Πρόσθεσε τα 1 Slider μέσα στην οριζόντια διεύθυνση (AArrangement με τα χαρακτηριστικά:

Καθορίστε σωστά όρια στο slider από 0 έως 20

The screenshot displays the JET IDE interface with two main panels: Components and Properties.

Components Panel: Shows a tree view of the application's components. Under the 'AArrangement' container, the 'BathmosASlider' widget is highlighted with a blue oval. A blue arrow points from the text 'Πρόσθεσε τα 1 Slider' to this widget.

Properties Panel: Shows the configuration for the selected 'BathmosASlider' widget. The 'Width' property is highlighted with a blue oval and set to 'Fill parent...'. Other visible properties include:

- ColorLeft: Default (Yellow)
- ColorRight: Default (Grey)
- MaxValue: 20.0
- MinValue: 0.0
- ThumbEnabled:
- ThumbPosition: 30.0
- Visible:

The JET logo and 'JET SCREENS' are visible in the bottom right corner.

Συστατικά και Ιδιότητες εφαρμογής : Βήμα 4

Πρόσθεσε τα 1 Label μέσα
στην οριζόντια διεύθυνση
(AArrangement με τα
χαρακτηριστικά:

The screenshot displays the JETScreenSNOX IDE interface. On the left, the 'Components' panel shows a tree view of the application structure. The 'AArrangement' component is expanded, and 'BathmosALabel' is selected and highlighted with a blue oval. A blue arrow points from the text 'χαρακτηριστικά:' to this selected component. Below the Components panel are 'Rename' and 'Delete' buttons. At the bottom of the Components panel is a 'Media' section with an 'Upload File ...' button. On the right, the 'Properties' panel shows the configuration for the selected 'BathmosALabel' widget. The 'BackgroundColor' property is set to 'Orange' and is circled in blue. The 'Width' property is set to '20 percent...' and is also circled in blue. Other visible properties include 'FontBold', 'FontItalic', 'FontSize' (14.0), 'FontTypeface' (default), 'HTMLFormat', 'HasMargins' (checked), 'Height' (Automatic...), 'Text', 'TextAlignment' (left : 0), 'TextColor' (Default), and 'Visible' (checked). The JETScreenSNOX logo is visible in the bottom right corner.

Συστατικά και Ιδιότητες εφαρμογής:

Βήμα 5

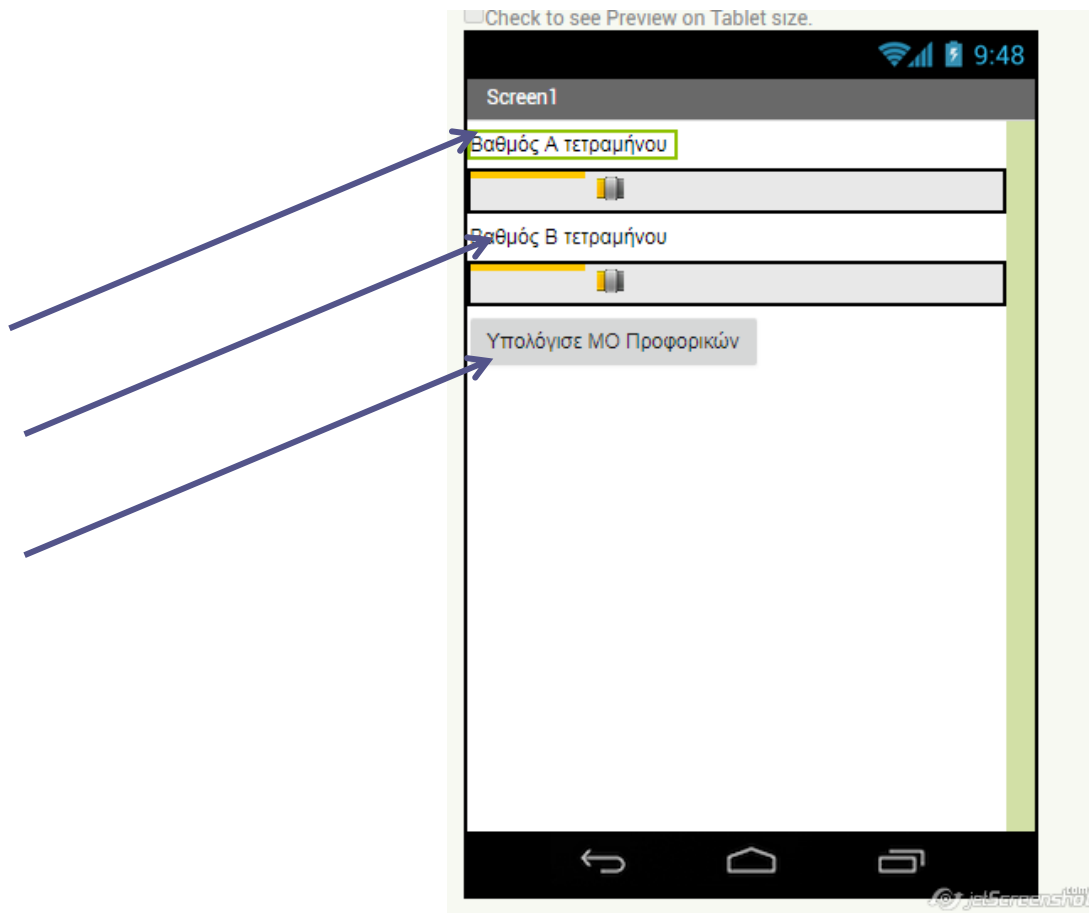
- Τοποθετήστε τα αντίστοιχα συστατικά και για το 2ο τετράμηνο επαναλαμβάνοντας τα βήματα της εφαρμογής 2 έως 4

The screenshot displays a software development environment with two main panels: 'Components' and 'Properties'. The 'Components' panel on the left shows a hierarchical tree structure. The root is 'Screen1', which contains 'LabelA', 'AArrangement', 'BathmosALabel', 'BathmosASlider', 'LabelB', 'BArrangement', 'BathmosBLabel', 'BathmosBSlider', 'YpologimosMOButton', and 'LabelMO'. The 'BathmosBSlider' component is highlighted with a blue background and circled in red. The 'Properties' panel on the right shows the configuration for the selected 'BathmosBSlider' component. It includes the following properties:

- ColorLeft: Default (with a yellow color swatch)
- ColorRight: Default (with a grey color swatch)
- Width: Fill parent... (text input)
- MaxValue: 20.0 (text input)
- MinValue: 0.0 (text input)
- ThumbEnabled:
- ThumbPosition: 30.0 (text input)
- Visible:

Συστατικά και Ιδιότητες εφαρμογής: Βήμα 6

Πρόσθεσε 2 επιπλέον
Label και
1 κουμπάκι (Button) στις
θέσεις που φαίνονται στην
εικόνα:



Συστατικά και Ιδιότητες εφαρμογής: Βήμα 6

Αλλάξτε τις ιδιότητες (name, Text, BackgroundColor) στο 1ο Label όπως φαίνεται στην εικόνα:

Τις ίδιες αλλαγές κάντε και στις ιδιότητες στο 2ο Label (name, Text, BackgroundColor)

The screenshot displays a software development environment with two main panels: Components and Properties.

Components Panel: Shows a hierarchical tree view. Under 'Screen1', 'LabelA' is highlighted and circled in blue. Other components include 'AArrangement', 'BathmosALabel', 'BathmosASlider', 'LabelB', 'BArrangement', 'BathmosBLabel', 'BathmosBSlider', 'YpologimosMOButton', and 'LabelMO'. At the bottom, there are 'Rename' and 'Delete' buttons.

Properties Panel: Shows the configuration for 'LabelA'. The 'BackgroundColor' property is set to 'None' and is circled in blue. The 'Text' property is set to 'Βαθμός A τετραμήνου' and is also circled in blue. Other visible properties include 'FontBold', 'FontItalic', 'FontSize' (14.0), 'FontTypeface' (default), 'HTMLFormat', 'HasMargins' (checked), 'Height' (Automatic...), 'Width' (Automatic...), 'TextAlignment' (left : 0), 'TextColor' (Default), and 'Visible' (checked).

Συστατικά και Ιδιότητες εφαρμογής: Βήμα 6

Αλλάξτε τις ιδιότητες (name, Text, TextAlignment) στο Button όπως φαίνεται στην εικόνα:

The screenshot displays a software development environment with two main panels: 'Components' and 'Properties'.

Components Panel: Shows a hierarchical tree view. The selected component, 'YpologimosMOButton', is circled in blue. Other components include 'Screen1', 'LabelA', 'AArrangement', 'BathmosALabel', 'BathmosASlider', 'LabelB', 'BArrangement', 'BathmosBLabel', 'BathmosBSlider', and 'LabelMO'. 'Rename' and 'Delete' buttons are visible at the bottom of this panel.

Properties Panel: Shows the properties for the selected 'YpologimosMOButton' component. The 'Text' property is set to 'Υπολόγισε ΜΟ Προφορικώ' and is circled in blue. Other properties include 'BackgroundColor' (Default), 'Enabled' (checked), 'FontBold' (unchecked), 'FontItalic' (unchecked), 'FontSize' (14.0), 'FontTypeface' (default), 'Height' (Automatic...), 'Width' (Automatic...), 'Image' (None...), 'Shape' (default), 'ShowFeedback' (checked), 'TextAlignment' (center : 1), and 'TextColor' (Default). A 'Media' section with an 'Upload File ...' button is also visible.

Συστατικά και Ιδιότητες εφαρμογής: Βήμα 7

Τέλος προσθέστε ένα ακόμα Label τοποθετώντας στο τέλος το οποίο θα δείχνει το αποτέλεσμα του υπολογισμού του Μέσου όρου
Και Αλλάξτε τις ιδιότητες (name, Text, TextAlignment, Width, FontSize, BackgroundColor) στο Label όπως φαίνεται στην εικόνα:

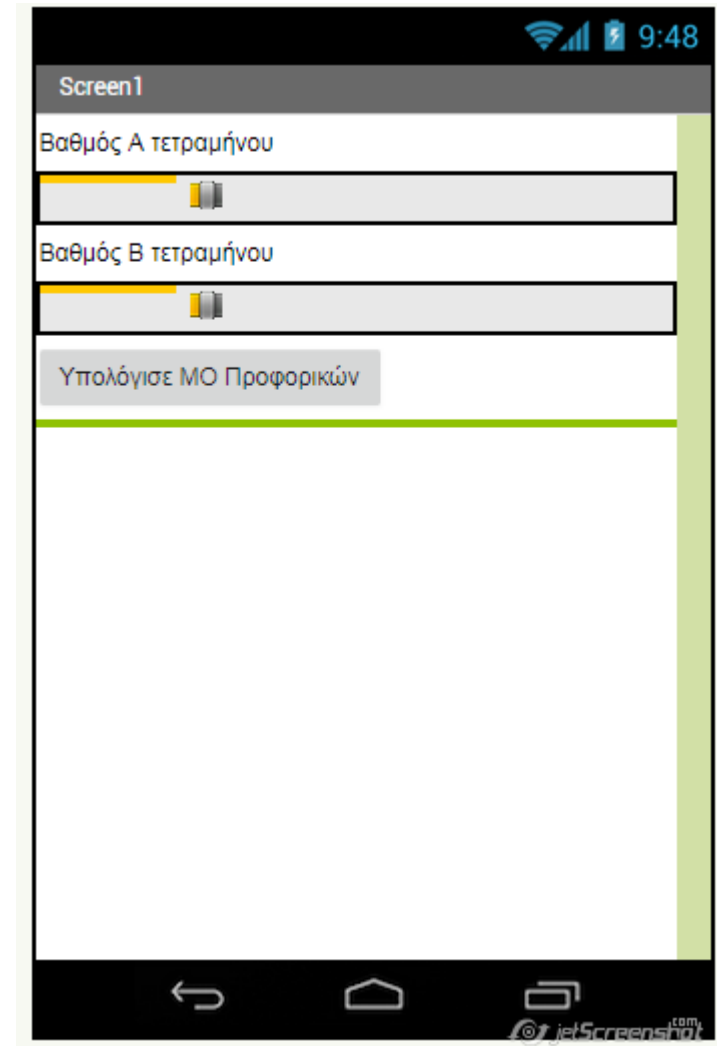
The screenshot displays the 'Components' and 'Properties' panels of a software development environment. In the 'Components' panel, the tree view shows a hierarchy starting with 'Screen1', followed by 'LabelA', 'AArrangement', 'BathmosALabel', 'BathmosASlider', 'LabelB', 'BArrangement', 'BathmosBLabel', 'BathmosBSlider', and 'ΥπολογισμοςMOButton'. The 'LabelMO' component is highlighted and circled. Below the tree view are 'Rename' and 'Delete' buttons. The 'Properties' panel shows the following settings for 'LabelMO':

- BackgroundColor: None (circled)
- FontBold:
- FontItalic:
- FontSize: 20 (circled)
- FontTypeface: default
- HTMLFormat:
- HasMargins:
- Height: Automatic...
- Width: Fill parent... (circled)
- Text: (empty text box)
- TextAlignment: center : 1 (circled)
- TextColor: Default

At the bottom of the 'Properties' panel, there is a 'Media' section with an 'Upload File ...' button. A watermark 'JEETBERSHOT' is visible in the bottom right corner.

Οδηγίες εφαρμογής

- Το σχεδιαστικό μέρος της εφαρμογής **ολοκληρώθηκε!!!**
- Τώρα θα ξεκινήσετε τον προγραμματισμό της εφαρμογής σας στο blocks



Συμπεριφορά εφαρμογής

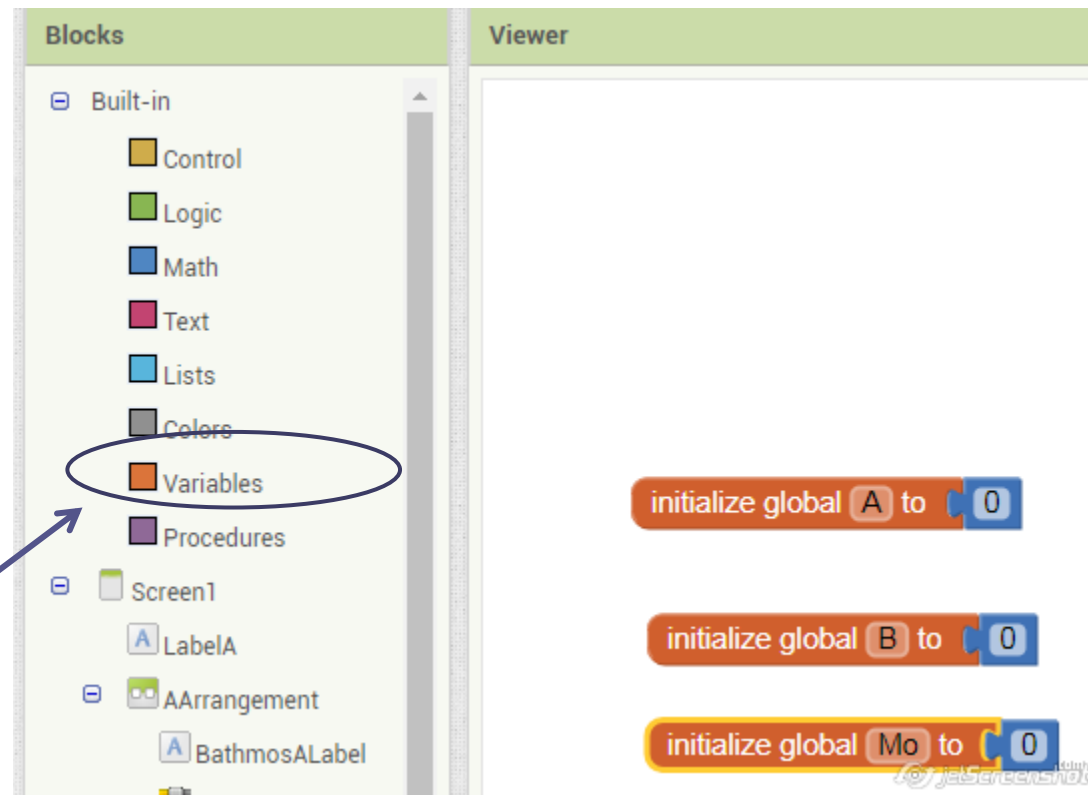
- Όταν ο χρήστης σύρει και επιλέξει μια τιμή στο slider (π.χ. BathmosASlider) θα πρέπει η τιμή αυτή να εμφανίζεται στο αντίστοιχο Label (BathmosALabel) και όταν πατήσει το κουμπί να υπολογίζεται ο ΜΟ και να εμφανίζεται στο αντίστοιχο Label (LabelMo)



Συμπεριφορά εφαρμογής: Βήμα 7

- Αρχικοποίηση μεταβλητών
- Στην αρχή δεν έχω επιλέξει τίποτα άρα οι μεταβλητές A, B και MO θα πρέπει να έχουν την τιμή 0 (μηδέν)

Η εντολή **initialize global** βρίσκεται στο Block Variables



Συμπεριφορά εφαρμογής: Βήμα 8

- Τώρα πρέπει κάθε φορά που επιλέγω μια τιμή σε κάθε έναν από τους 2 slider
 1. Να εμφανίζεται στην αντίστοιχη ετικέτα
 2. Να αποθηκεύεται στην αντίστοιχη μεταβλητή

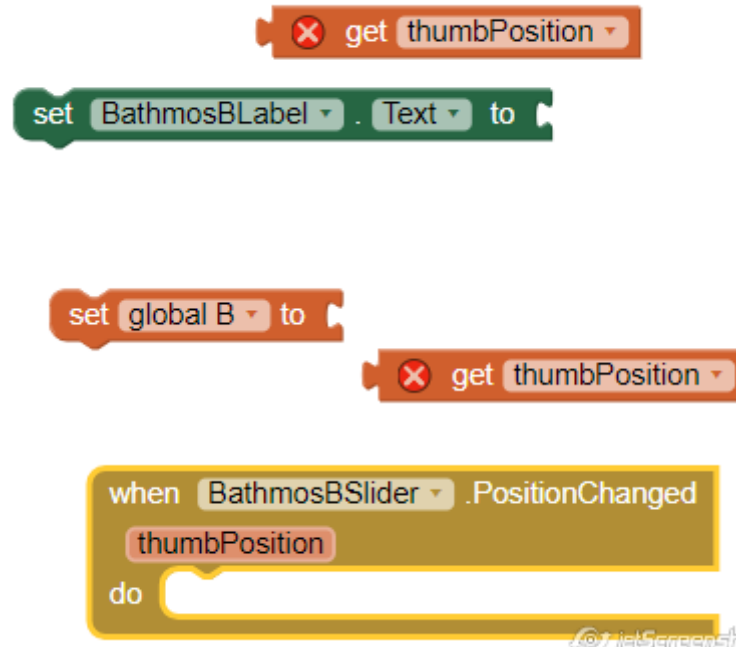
Δύσκολο?????



Σκεφτείτε....

Συμπεριφορά εφαρμογής: Βήμα 8

- Οι εντολές που θα χρειαστείτε για τον 2ο slider που σχετίζονται με το βαθμό του 2^{ου} Τετραμήνου βρίσκονται ανακατεμένες εδώ, πρέπει να τις συναρμολογήσετε σωστά:



Η εντολή **set** και **get** βρίσκεται στο Block Variables

Αφού τα συναρμολογήσετε σωστά Αντίστοιχα δουλέψτε και για τον 1^ο slider, που αφορά τον βαθμό του 1^{ου} Τετραμήνου

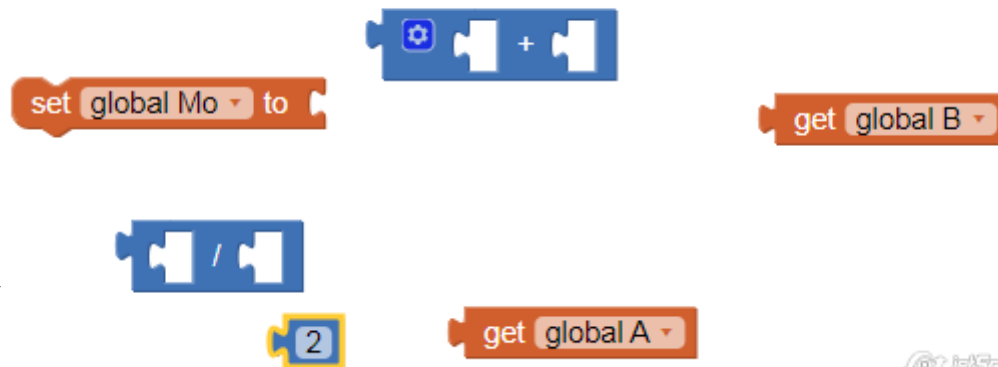
Συμπεριφορά εφαρμογής: Βήμα 8

- Όταν πατήσει το κουμπί να υπολογίζεται ο ΜΟ και να εμφανίζεται στο αντίστοιχο Label (LabelMo)
- Εδώ τα πράγματα είναι λίγο πιο δύσκολα!

Συμπεριφορά εφαρμογής: Βήμα 8

- Οι 2 μεταβλητές A και B πρέπει να προστεθούν και μετά το άθροισμα τους να διαιρεθεί με το 2
- Τέλος το αποτέλεσμα να εκχωρηθεί στη μεταβλητή MO (set global Mo)
- Οι εντολές που θα χρειαστείτε βρίσκονται ανακατεμένες εδώ, πρέπει να τις συναρμολογήσετε σωστά ώστε να υπολογίζετε ο μέσος όρος:

Οι 2 μπλε εντολές για τις πράξεις βρίσκεται στο Block Maths →

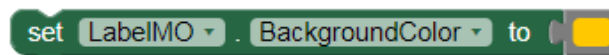


Συμπεριφορά εφαρμογής: Βήμα 8

Τι πρέπει να προσέξω:

1. Ο υπολογισμός του MO πρέπει να γίνεται όταν πατηθεί το Button
2. Το αποτέλεσμα από το υπολογισμό του Mo πρέπει να εμφανίζεται στο αντίστοιχο Label (LabelMo)
3. Να αλλάζει χρώμα το background από το LabelMO

Οι εντολές που θα χρειαστείτε βρίσκονται ανακατεμένες εδώ, πρέπει να τις συναρμολογήσετε σωστά ώστε να υλοποιούνται οι παραπάνω 3 διαδικασίες



Συμπεριφορά εφαρμογής: Τέλος

initialize global A to 0

initialize global B to 0

initialize global Mo to 0

```
when BathmosBSlider .PositionChanged
  thumbPosition
do
  set BathmosBLabel . Text to get thumbPosition
  set global B to get thumbPosition
```

```
when BathmosASlider .PositionChanged
  thumbPosition
do
  set BathmosALabel . Text to get thumbPosition
  set global A to get thumbPosition
```

```
when YpologimsosMOButton .Click
do
  set global Mo to (get global A + get global B) / 2
  set LabelMO . Text to get global Mo
  set LabelMO . BackgroundColor to yellow
```

Βιβλιογραφία

- Βιβλίο Εφαρμογές Πληροφορικής Α' ΓΕΛ
Σελ: 63

