

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 5: Ζωγραφική

Δημιουργία-αποθήκευση έργου, γνωριμία με το περιβάλλον, δημιουργία αρχικής διάταξης και τοποθέτηση συστατικών στοιχείων, περιοχή σχεδίασης-καμβάς, λειτουργία αφής

1. Ανοίξτε έναν φυλλομετρητή (browser) και στη γραμμή διευθύνσεων πληκτρολογήστε τη διεύθυνση του περιβάλλοντος MIT App Inventor2 <http://ai2.appinventor.mit.edu/>
2. Στην οθόνη που εμφανίζεται εισάγετε το όνομα χρήστη και το συνθηματικό του λογαριασμού google και πατήστε **Σύνδεση**.
3. Στο πάνω αριστερό μέρος του παραθύρου πατήστε το κουμπί **Projects→Start new project** για να δημιουργήσετε μία νέα εφαρμογή για κινητά.
4. Στο πλαίσιο διαλόγου που εμφανίστηκε γράψτε το όνομα της εφαρμογής σας *Paint* και πατήστε το κουμπί **OK**
5. Στο πάνω μέρος του παραθύρου πατήστε το κουμπί **Connect→AI Companion** για να συνδεθείτε με το κινητό σας με τη γνωστή διαδικασία.
6. Έχοντας μοναδικό επιλεγμένο **Component** τη *Screen1*, στο δεξί μέρος του **Designer** στη στήλη **Properties** αλλάξτε
 - Την ιδιότητα **ScreenOrientation** → Portrait [κάθετος προσανατολισμός οθόνης]
7. Από τη στήλη **Palette** και την ομάδα **Drawing and Animation** σύρετε έναν χώρο σχεδίασης (καμβά) – Canvas μέσα στην οθόνη του κινητού – θα ονομαστεί αυτόματα *Canvas1*
8. Έχοντας επιλεγμένο **Component** τον *Canvas1*, στο δεξί μέρος του **Designer** στη στήλη **Properties** αλλάξτε
 - Την ιδιότητα **Width** → Fill Parent [γέμισε κατά πλάτος το γονικό στοιχείο – ποιο είναι;]
 - Την ιδιότητα **Height** → Fill Parent [γέμισε κατά ύψος το γονικό στοιχείο]
9. Από τη στήλη **Palette** και την ομάδα **User Interface** σύρετε ένα κουμπί – Button κάτω από τον καμβά *Canvas1*– θα ονομαστεί αυτόματα *Button1*
10. Μετονομάστε το *Button1* σε *ButtonClear* πατώντας το κουμπί **Rename** στο κάτω μέρος της στήλης **Components**.
11. Έχοντας επιλεγμένο **Component** το *ButtonClear*, στο δεξί μέρος του **Designer** στη στήλη **Properties** αλλάξτε
 - Την ιδιότητα **Text** → Καθάρισε [κείμενο μέσα στο κουμπί]
 - Την ιδιότητα **BackgroundColor** → <γκρι> [χρώμα φόντου]
12. Στο δεξί μέρος του παραθύρου πατήστε το κουμπί **Blocks** και με τη βοήθεια του καθηγητή σας προσπαθήστε να φτιάξετε τον παρακάτω κώδικα:

```
when Canvas1 .Touched
do
  call Canvas1 .DrawCircle
  centerX: get x
  centerY: get y
  radius: 5
  fill: true












when ButtonClear .Click
do
  call Canvas1 .Clear
```

13. Στο κινητό σας δοκιμάστε να ακουμπήσετε το δάχτυλο σας πάνω στην οθόνη. Θα πρέπει να εμφανίζονται κουκκίδες.
14. Δοκιμάστε να προσθέσετε και το παρακάτω κομμάτι κώδικα (μη σβήσετε τα παραπάνω μπλοκ):


```
when Canvas1 .Dragged
do
  call Canvas1 .DrawLine
  x1: get prevX
  y1: get prevY
  x2: get currentX
  y2: get currentY
```

15. Στο κινητό σας δοκιμάστε να σύρετε το δάχτυλο σας πάνω στην οθόνη. Θα πρέπει να εμφανίζονται γραμμές.

<!-- Αρχή μέρος 2 -->


16. Στο δεξί μέρος του παραθύρου πατήστε το κουμπί **Designer** για να μεταφερθείτε και πάλι στο περιβάλλον σχεδίασης της εφαρμογής σας.
17. Από τη στήλη **Palette** και την ομάδα **Layout** σύρετε μία οριζόντια περιοχή διευθέτησης – **HorizontalArrangement** μέσα στην οθόνη του κινητού και πάνω από τον  **Canvas1** – θα ονομαστεί αυτόματα  **HorizontalArrangement1**.
18. Έχοντας επιλεγμένο **Component** τη  **HorizontalArrangement1**, στο δεξί μέρος του **Designer** στη στήλη **Properties** αλλάξτε
 - ☞ Την ιδιότητα **AlignHorizontal** → *Center:3* [στοίχιση στο κέντρο]
19. Από τη στήλη **Palette** και την ομάδα **User Interface** σύρετε ένα κουμπί – **Button** μέσα στην περιοχή **HorizontalArrangement1**– θα ονομαστεί αυτόματα **Button1**
20. Μετονομάστε το  **Button1** σε **ButtonBlack** πατώντας το κουμπί **Rename** στο κάτω μέρος της στήλης **Components**.
21. Έχοντας επιλεγμένο **Component** το  **ButtonBlack**, στο δεξί μέρος του **Designer** στη στήλη **Properties** αλλάξτε
 - ☞ Την ιδιότητα **Text** → *Μαύρο* [κείμενο μέσα στο κουμπί]
 - ☞ Την ιδιότητα **BackgroundColor** → *Black* [χρώμα φόντου]
 - ☞ Την ιδιότητα **TextColor** → *White* [χρώμα κειμένου]
22. Από τη στήλη **Palette** και την ομάδα **User Interface** σύρετε ένα κουμπί – **Button** μέσα στην περιοχή **HorizontalArrangement1**– θα ονομαστεί αυτόματα **Button1**
23. Μετονομάστε το  **Button1** σε **ButtonRed** πατώντας το κουμπί **Rename** στο κάτω μέρος της στήλης **Components**.
24. Έχοντας επιλεγμένο **Component** το  **ButtonRed**, στο δεξί μέρος του **Designer** στη στήλη **Properties** αλλάξτε
 - ☞ Την ιδιότητα **Text** → *Κόκκινο* [κείμενο μέσα στο κουμπί]
 - ☞ Την ιδιότητα **BackgroundColor** → *Red* [χρώμα φόντου]
25. Από τη στήλη **Palette** και την ομάδα **User Interface** σύρετε ένα κουμπί – **Button** μέσα στην περιοχή **HorizontalArrangement1**– θα ονομαστεί αυτόματα **Button1**
26. Μετονομάστε το  **Button1** σε **ButtonGreen** πατώντας το κουμπί **Rename** στο κάτω μέρος της στήλης **Components**.
27. Έχοντας επιλεγμένο **Component** το  **ButtonGreen**, στο δεξί μέρος του **Designer** στη στήλη **Properties** αλλάξτε
 - ☞ Την ιδιότητα **Text** → *Πράσινο* [κείμενο μέσα στο κουμπί]
 - ☞ Την ιδιότητα **BackgroundColor** → *Green* [χρώμα φόντου]
28. Από τη στήλη **Palette** και την ομάδα **User Interface** σύρετε ένα κουμπί – **Button** μέσα στην περιοχή **HorizontalArrangement1**– θα ονομαστεί αυτόματα **Button1**
29. Μετονομάστε το  **Button1** σε **ButtonBlue** πατώντας το κουμπί **Rename** στο κάτω μέρος της στήλης **Components**.
30. Έχοντας επιλεγμένο **Component** το  **ButtonBlue**, στο δεξί μέρος του **Designer** στη στήλη **Properties** αλλάξτε
 - ☞ Την ιδιότητα **Text** → *Μπλε* [κείμενο μέσα στο κουμπί]
 - ☞ Την ιδιότητα **BackgroundColor** → *Blue* [χρώμα φόντου]
31. Στο δεξί μέρος του παραθύρου πατήστε το κουμπί **Blocks** και με τη βοήθεια του καθηγητή σας προσπαθήστε να προσθέσετε τον παρακάτω κώδικα (μη σβήσετε τα προηγούμενα μπλοκ):

```

when ButtonBlack .Click
do set Canvas1 . PaintColor to 


```

```

when ButtonGreen .Click
do set Canvas1 . PaintColor to 


```

```

when ButtonRed .Click
do set Canvas1 . PaintColor to 

```

```

when ButtonBlue .Click
do set Canvas1 . PaintColor to 

```

32. Δοκιμάστε την εφαρμογή σας και μη ξεχάσετε να αποσυνδεθείτε από τον λογαριασμό σας.

<!-- Τέλος μαθήματος -->