

2.2 Σχεδιασμός και ανάπτυξη προγραμμάτων

Ανάπτυξη εφαρμογής φακού βήμα προς βήμα

Το περιβάλλον του App Inventor χωρίζεται σε δύο κύρια τμήματα:

Περιοχή σχεδίασης (Designer)	Περιοχή προγραμματισμού (Blocks)
Σχεδίαση της διεπαφής της εφαρμογής, τοποθέτηση των συστατικών της (components) και παραμετροποίηση των ιδιοτήτων τους (properties).	Συγγραφή του κώδικα του προγράμματος, ορίζοντας τα συμβάντα που παρακολουθούνται και συσχετίζοντας ενέργειες που εκτελούνται με τη βοήθεια των αντικειμένων / συστατικών.

Περιοχή σχεδίασης (Designer):

Το μοναδικό αντικείμενο προς το παρόν είναι η κενή αρχική οθόνη της εφαρμογής μας (Screen1). Θα χρειαστούμε δύο κουμπιά.



Η διαδικασία που πρέπει να ακολουθήσουμε, είναι να επιλέγουμε τα αντικείμενα που μας χρειάζονται από την εκάστοτε ομάδα της παλέτας (Palette) αριστερά και να τα τοποθετούμε (drag & drop) στην οθόνη, όπως ενδεικτικά περιγράφεται στην επόμενη εικόνα.

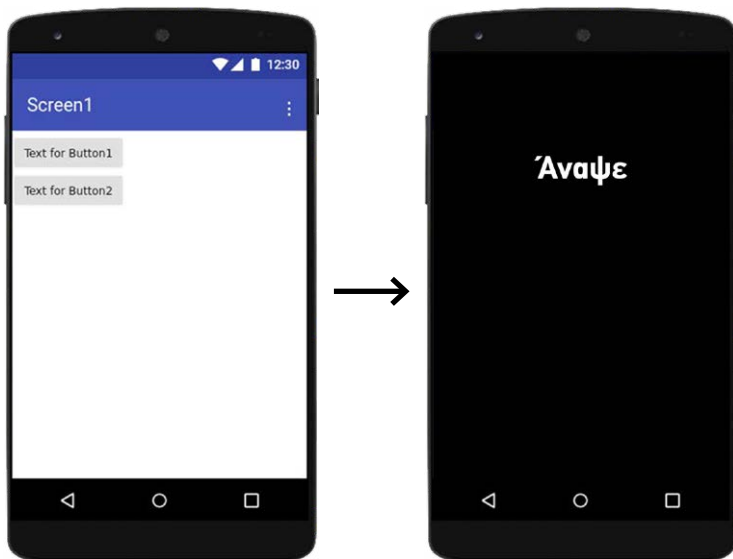
Τοποθετούμε κατ' αυτό τον τρόπο δύο κουμπιά (Button), από την ομάδα 'User Interface' της παλέτας, το ένα κάτω από το άλλο.

Κάποιες από τις προεπιλεγμένες ιδιότητες των αντικειμένων θα πρέπει να τροποποιηθούν, όπως περιγράφεται στον πίνακα:

Αντικείμενο (Component)	Ιδιότητα (Property)	Τιμή (value)	Περιγραφή
Screen1	BackgroundColor	Black	Κατά την εκκίνηση, ο "φακός" θα είναι σβηστός
	ShowStatusBar	Ανενεργό	Δεν θα εμφανίζεται η γραμμή κατάστασης
	TitleVisible	Ανενεργό	Δεν θα εμφανίζεται τίτλος
ButtonOn (νέο όνομα του Button1)	Text	Άναψε	Ο τίτλος του κουμπιού
	FontSize	20	Το μέγεθος γραμματοσειράς
	Height	50 percent	Έχει ύψος όσο η μισή οθόνη
	Width	Fill parent	Το πλάτος που γεμίζει τον διαθέσιμο χώρο
	BackgroundColor	None	Είναι διαφανές κουμπί
	TextAlignment	Center	Η στοίχιση του κειμένου θα γίνει στο κέντρο του κουμπιού
	TextColor	White	Είναι λευκό για να φαίνεται στο μαύρο φόντο της οθόνης
ButtonOff (νέο όνομα του Button2)	Text	Σβήσε	Ο τίτλος του κουμπιού
	FontSize	20	Το μέγεθος γραμματοσειράς

	Height	50 percent	Έχει ύψος όσο η μισή οθόνη
	Width	Fill parent	Το πλάτος που γεμίζει τον διαθέσιμο χώρο
	BackgroundColor	None	Είναι διαφανές κουμπί
	TextAlignment	Center	Η στοίχιση του κειμένου θα γίνει στο κέντρο του κουμπιού
	TextColor	Black	Είναι μαύρο για να φαίνεται στο λευκό φόντο της οθόνης

Η εμφάνιση της οθόνης της εφαρμογής, μετά τις παραπάνω αλλαγές θα αλλάξει, όπως φαίνεται παρακάτω:



Περιοχή προγραμματισμού (Blocks):

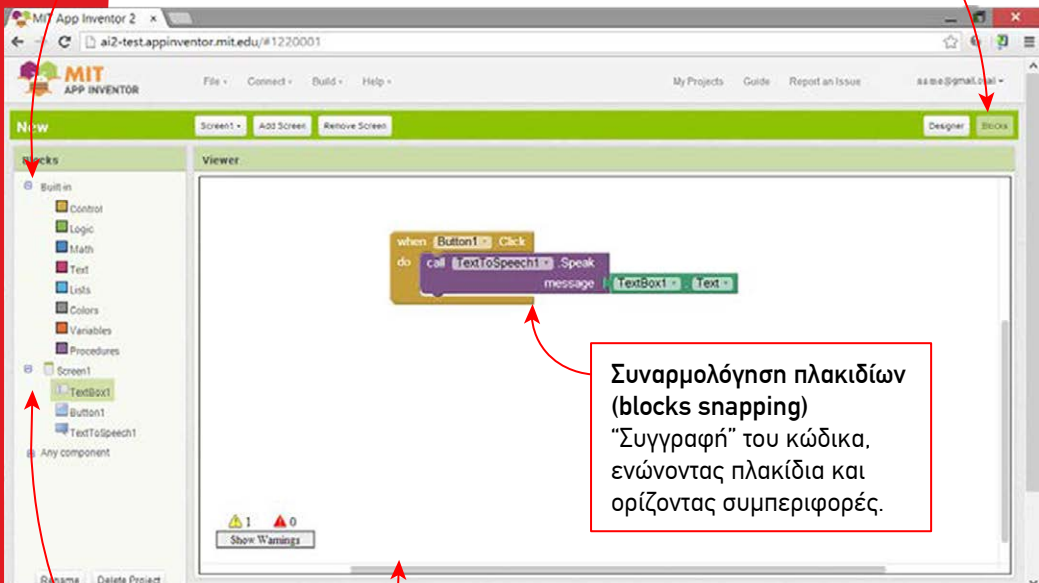
Μεταφερόμαστε στο παράθυρο συγγραφής προγράμματος Blocks για να συσχετίσουμε ενέργειες με γεγονότα και ουσιαστικά, να προγραμματίσουμε, προσθέτοντας τις κατάλληλες εντολές.

Πλακίδια γενικού σκοπού (Built-in)

Εύρεση των πλακιδίων/εντολών γενικού σκοπού, ομαδοποιημένων σε κατηγορίες.

Κουμπί προγραμματισμού (Blocks)

Μεταφορά στην περιοχή προγραμματισμού της εφαρμογής



Πλακίδια αντικειμένων (component-specific)

Εύρεση των πλακιδίων που σχετίζονται με συγκεκριμένα αντικείμενα.

Προβολή (Viewer)

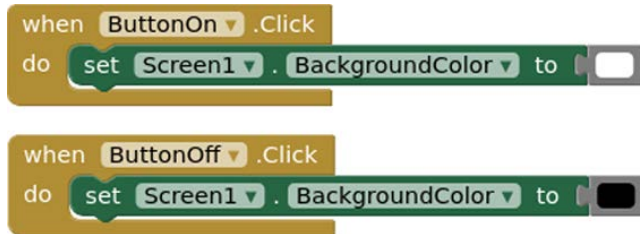
Η οθόνη προγραμματισμού, όπου τοποθετούνται τα πλακίδια.

Τα διαθέσιμα πλακίδια (*blocks*) είναι ομαδοποιημένα σε κατηγορίες και άλλα αφορούν γενικές λειτουργίες και ενέργειες (Built-in), ενώ άλλα αφορούν συγκεκριμένα αντικείμενα που έχουμε εισάγει στο έργο μας.

Τα κουμπιά Άναψε και Σβήσε

Το πλακίδιο ανίχνευσης του συμβάντος πατήματος του κουμπιού 'Άναψε' (ButtonOn) βρίσκεται εντός του "συρταριού" του ButtonOn και προκαλεί εκτέλεση των εντολών που τοποθετούνται εντός του, όταν ο χρήστης αφήσει το κουμπί που έχει αγγίξει.

Τοποθετούμε τα αντίστοιχα πλακίδια από τα αντικείμενα που μας ενδιαφέρουν και τα συναρμολογούμε με τη χρήση των κατάλληλων χρωμάτων από το συρτάρι Colors:



Τίτλος: «**Ανάπτυξη εφαρμογής φακού βήμα προς βήμα**»

Έκδοση: **1.5**

Ημερομηνία: **10/09/2024**

Συντονιστής ομάδας σχεδιασμού και ανάπτυξης: **Κέλλυ Σαρρή Πασχαλίδη**

Δημιουργία: **ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΦΗ**



Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (ΜΙΣ) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή