Εφαρμογή: Circle Calculator

Παρακάτω περιγράφονται τα βήματα για τη δημιουργία της εφαρμογής μας στο **App Inventor**, η οποία θα διαβάζει την ακτίνα από ένα **TextBox**, θα υπολογίζει το **εμβαδόν** και την **περίμετρο** ενός κύκλου όταν πατάμε ένα **Button**, και θα εμφανίζει τα αποτελέσματα σε δύο **Labels**:

Α. Δημιουργία Νέου Έργου

- Μεταβαίνουμε στο App Inventor και κάνουμε είσοδο.
- Δημιουργούμε ένα νέο έργο:
- Από το μενού επιλέγουμε "Start New Project" και το ονομάζουμε "CircleCalculator" (χωρίς κενά).

Β. Σχεδιασμός στο "Designer"

Προσθέτουμε τα Στοιχεία

1) TextBox:

- Από το "User Interface" σύρουμε ένα **TextBox** στην οθόνη.
- Αλλάζουμε Όνομα: Στη λίστα "Components" το μετονομάζουμε σε "txb_radius".
- Ρυθμίζουμε τις Ιδιότητες:
 - Ηint: Γράφουμε "Δώσε την ακτίνα" για να καθοδηγήσουμε τον χρήστη.
 - Τσεκάρουμε την ιδιότητα NumbersOnly, ώστε το TextBox να δέχεται μόνον αριθμούς.

2) Button:

- Από το "User Interface" σύρουμε ένα Button στην οθόνη κάτω από το TextBox.
- Αλλάζουμε Όνομα: Το μετονομάζουμε σε "btn_calculate".
- Ρυθμίζουμε τις Ιδιότητες:
- Text: Ορίζουμε το κείμενο σε "Υπολογισμός".

3) Labels:

- Σύρουμε δύο **Labels** στην οθόνη για την εμφάνιση των αποτελεσμάτων:
- Πρώτο Label:
 - Το μετονομάζουμε σε "lbl_area".
 - Θέτουμε την τιμή της ιδιότητας Text σε κενό " " ή Εμβαδόν. Η τιμή αυτή θα αλλάξει με το πάτημα του Button και θα πάρει το αντίστοιχο αποτελεσμα.
- Δεύτερο Label:
 - Το μετονομάζουμε σε "lbl_perimeter".
 - Θέτουμε την τιμή της ιδιότητας Text σε κενό " " ή Περίμετρος. Η τιμή αυτή θα αλλάξει με το πάτημα του Button και θα πάρει το αντίστοιχο αποτελεσμα.

Κάνουμε και όλες τις άλλες απαραίτητες αλλαγές, ώστε η εφαρμογή να έχει τη σωστή μορφή (στοίχιση, τίτλος screen, χρώματα κ.α.).

| ~ | - | |
|---|-----------------|--|
| | Screen1 | |
| | Ttxb_radius | |
| | btn_calculate | |
| | 🔺 lbl_area | |
| | A lbl perimeter | |

| • | | | |
|--------------------|--------------------------------------|-----------|----|
| | | ▼⊿ 🗎 12:: | 30 |
| Circle Calculator | | : | |
| | Υπολογισμός Εμβαδόν Περίμετρος | | |
| | | | |
| \bigtriangledown | 0 | | |
| | | | |

Γ. Προγραμματισμός στο "Blocks Editor"

1) Μεταβαίνουμε στα Blocks:

• Πατάμε το κουμπί "Blocks" στο πάνω μέρος της οθόνης.



2) Προσθέτουμε το Συμβάν για το Button:

• Από το "**Button_Calculate**", σύρουμε το block **when btn_calculate.Click** στην επιφάνεια εργασίας.



3) Εμφανίζουμε τα Αποτελέσματα στα Labels:

Για τον υπολογισμό του Εμβαδού και της Περιμέτρου επιλέγουμε την ενσωματωμένη κατηγορία **Math**, από την οποία χρησιμοποιούμε τα απαραίτητα blocks.

• Από το "lbl_area", επιλέγουμε το block set_lbl_area.Text και το συνδέουμε με:

```
3.14 * txb_radius.Text^2.
```

• Από το "lbl_perimeter", επιλέγουμε το block set_lbl_perimeter.Text και το συνδέουμε με:

$2 * \pi * txb_radius.Text$

