



COIN FLIP

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ Χ. ΖΙΟΥΛΑΣ καθηγητής πληροφορικής



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η εφαρμογή αυτή προσομοιώνει το ρίξιμο ενός κέρματος (κορώνα ή γράμματα). Το παιχνίδι θα αποτελείται από ένα κουμπί που θα δείχνει αρχικά τη μια πλευρά του νομίσματος. Όταν ο χρήστης αγγίξει στο κουμπί (νόμισμα) θα αναπαράγεται ο ήχος ρίψης του νομίσματος και θα επιλέγεται με τυχαίο τρόπο η νέα του εικόνα (εικόνα κορώνας ή γραμμάτων).



DESIGNER

Μεταφόρτωση αρχείων στο App Inventor

http

Ανεβάζουμε στον υπολογιστή μας την εικόνες των κερμάτων (1.png και 2.png), καθώς και τον ήχο της ρίψης του νομίσματος (CoinFlip.mp3)

Media Upload File	
Upload File Choose File No file chosen Cancel OK	Media 1.png 2.png CoinFlip.mp3 Upload File
://www.zioulas.gr Ε. Χ. Ζιούλας (Ι	Καθηγητής Πληροφορικής)

Επεξεργασία Screen

Τροποποιούμε τις ιδιότητες του στοιχείου Screen1 (οθόνη) ως εξής:

Title: "Coin Flip" BackgroundColor: Light Grey



Εισαγωγή Στοιχείων

Εισάγουμε στην οθόνη το στοιχείο Label1 (User Interface palette) στο οποίο θα προβάλουμε το μήνυμα **Flip the Coin.** Κάτω από το στοιχείο Label1 εισάγουμε το στοιχείο HorizontalArrangement1 (Layout palette) που θα αποτελέσει το χώρο στον οποίο θα τοποθετήσουμε το κουμπί του κέρματος. Μέσα στο στοιχείο HorizontalArrangement1 θα εισάγουμε το στοιχείο Button1 το οποίο θα προσομοιάζει το κέρμα. Τέλος, θα εισάγουμε ένα στοιχείο Sound1 το οποίο θα συνδεθεί με τον ήχο CoinFlip.mp3 προκειμένου να ακούγεται ο ήχος της ρίψης του νομίσματος.

Component	Νέο όνομα	Properties	
Label1	FliptheCoinLabel	FontBold: check FontSize: 24 Width: Fill parent TextAlignment: Center Text: Flip the Coin Color: Black	
HorizontalArrangement1	CoinArea	AlignHorizontal: Center AlignVertical: Center Height: Fill parent Width: Fill parent	
Button1 CoinButton		Image: 1.png Text:	
Sound1	FlipSound	Source: CoinFlip.mp3	

Ε. Χ. Ζιούλας (Καθηγητής Πληροφορικής)



Στοιχεία Εφαρμογής

Τα στοιχεία που έχουμε εισάγει μέχρι στιγμής στην εφαρμογή είναι τα ακόλουθα:

Со	nponents
Θ	Screen1
	A FliptheCoinLabel
	😑 🚾 CoinArea
	CoinButton

BLOCKS EDITOR

Προγραμματισμός CoinButton



ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ

<u>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1</u>

Να επεκτείνετε την εφαρμογή Coin Flip έτσι ώστε να την μετατρέψετε σε ένα απλό παιχνίδι, στο οποίο ο παίκτης θα επιλέγει Κορώνα ή Γράμματα και στη συνέχεια θα ρίχνει το νόμισμα. Στην περίπτωση που μαντέψει σωστά, η εφαρμογή προβάλει το μήνυμα **You win!!** ενώ αν μαντέψει λάθος, η εφαρμογή προβάλει το μήνυμα **You lose!!**. Σε κάθε περίπτωση (νίκης ή ήττας) θα ακούγεται κατάλληλος ήχος.



Tip 1: Μετονομάζουμε το Label1 σε Guess & Flip. Επίσης, θα προσθέσουμε δύο νέα κουμπιά με ονόματα HeadButton και TailButton στην εφαρμογή, ώστε να δίνουμε τη δυνατότητα στον χρήστη να επιλέξει κορώνα ή γράμματα πριν στρίψει το νόμισμα. Τα δύο κουμπιά θα μπουν μέσα σε ένα νέο αντικείμενο HorizontalArrangement1 με όνομα CoinsArea ώστε να τοποθετηθούν κεντραρισμένα το ένα δίπλα στο άλλο.

Component Νέο όνομα		Properties	
Label1	GuessFlipLabel	FontBold: check FontSize: 24 Width: Fill parent TextAlignment: Center Text: Guess & Flip Color: Black	
HorizontalArrangement1	CoinsArea	AlignHorizontal: Center AlignVertical: Center BackgroundColor: Gray Height: 100 pixels Width: Fill parent	

Button1	HeadButton	Image: 1.png Height: 80 pixels Width: 80 pixels Text:
Button2	TailButton	<pre>Image: 2.png Height: 80 pixels Width: 80 pixels Text:</pre>

Tip 2: Μετονομάζουμε την περιοχή HorizontalArrangement του κεντρικού κουμπιού για το στρίψιμο του νομίσματος σε ButtonArea. Επίσης, απενεργοποιούμε την ιδιότητα Enabled (uncheck) του κεντρικού κουμπιού κάνοντας την False, ώστε να μην μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέχρι να επιλέξει ο χρήστης την πλευρά του νομίσματος που θέλει.

Component	Νέο όνομα	Properties
HorizontalArrangement1	ButtonArea	AlignHorizontal: Center AlignVertical: Center Height: Fill parent Width: Fill parent
Button1	CoinButton	Enabled: uncheck Image: 1.png Text:

Tip 3: Προσθέτουμε ένα νέο στοιχείο Label κάτω από την περιοχή ButtonArea στο οποίο θα εμφανίζουμε το μήνυμα **You win!!** η το μήνυμα **You lose!!** ανάλογα με την έκβαση του παιχνιδιού. Μετονομάζουμε το στοιχείο Label σε WinMessageLabel.

Component	Νέο όνομα	Properties
Label1	WinMessageLabel	FontSize: 40 Width: Fill parent Text: TextAlignment: center

Tip 4: Δημιουργούμε δύο μεταβλητές με ονόματα choice και coin που αρχικοποιούνται με την τιμή 0. Η μεταβλητή choice θα αποθηκεύει την επιλογή που μαντεύει ο παίκτης, δηλαδή την ακέραια τιμή 1 αν μαντεύει κορώνα ή την ακέραια τιμή 2 αν μαντεύει γράμματα. Η μεταβλητή coin θα αποθηκεύει την τιμή 1 (κορώνα) ή 2 (γράμματα) που παράγεται τυχαία κάθε φορά που ρίχνουμε το νόμισμα.

initialize global choice to

http://www.zioulas.gr

Ε. Χ. Ζιούλας (Καθηγητής Πληροφορικής)

when HeadButton 、Click do set global choice to (1) set global choice to (1) set HeadButton 、Enabled to false set Gibbal choice to (2) set WinMessageLabel 、Text to (***) The transformer of the trans	Ο προγραμματισμός των δύο κουμπιών HeadBut	ton και TailButton έχει ως	εξής:
Πριν προγραμματίσουμε το κουμπί ρίψης του νομίσματος, εισάγουμε στα Media Files δύο ακόμα ήχους Sound1 και Sound2 που αντιστοιχούν στην νίκη και ήττα του παίκτη με ονόματα WinSound και LoseSound αντίστοιχα. Ο που αντιστοιχά	when HeadButton V.Click do set global choice V to C set TailButton V.Visible V to C set HeadButton V.Enabled V to C set CoinButton V.Enabled V to C set WinMessageLabel V.Text V to C ""	when TailButton V .Click do set global choice V set HeadButton V set TailButton V . set CoinButton V . set WinMessageLab	to (2) Visible v to (false v Enabled v to (false v
	Πριν προγραμματίσουμε το κουμπί ρίψης του γ στα Media Files δύο ακόμα ήχους Sound1 και So στην νίκη και ήττα του παίκτη με ονόματα Wi αντίστοιχα.	νομίσματος, εισάγουμε und2 που αντιστοιχούν nSound και LoseSound	Components Screen1 GuessFlipLabel CoinArea HeadButton TailButton CoinButton MinMessageLabel Screen1 CoinButton FlipSound MinSound

