

Απεικόνιση Κειμένου και Γραφικών

By Sanjay and Arvind Seshan



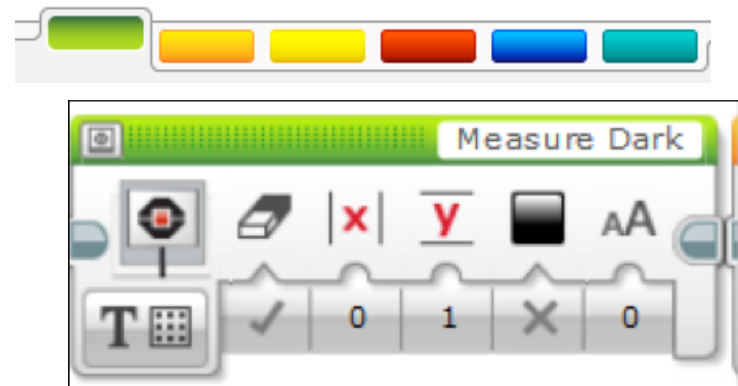
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΡΧΑΡΙΩΝ

ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Να μάθεις πώς να χρησιμοποιείς το Display Block ώστε να εμφανίζεις κείμενα και εικόνες στην οθόνη του τούβλου EV3
2. Να κατανοήσεις γιατί το Display Block είναι χρήσιμο στον προγραμματισμό

DISPLAY BLOCK

- Το Display Block εμφανίζει πληροφορίες και εικόνες στην οθόνη του τούβλου EV3
- Μπορείς να ελέγξεις την θέση και το μέγεθος του κειμένου
- Μπορείς να χρησιμοποιήσεις το ίδιο block για να εμφανίσει στην οθόνη τις ενδείξεις των αισθητήρων καθώς και εντολές
- Βρίσκεται στην πράσινη καρτέλα



ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΓΙΑ ΤΑ DISPLAY BLOCKS

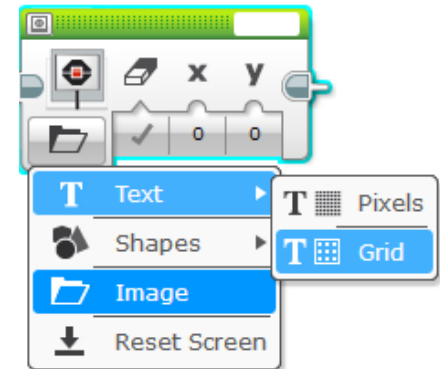
Δύο λειτουργίες προς απεικόνιση

Λειτουργία Pixel (Χρήση για την απεικόνιση εικόνων και κειμένου)

- 178 pixels left and right
- 128 pixels up and down

Λειτουργία Πλέγματος (Ευκολότερη στη χρήση, λειτουργεί μόνο με κείμενο)

- 22 στήλες των 8 pixels η καθεμιά
- 12 γραμμές των 10 pixels η καθεμιά
- Οι πεζοί χαρακτήρες έχουν μέγεθος 1 γραμμή και 1 στήλη
- Οι κεφαλαίοι χαρακτήρες έχουν μέγεθος 2 γραμμές και 2 στήλες



ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙΑ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ (GRID)

Βήμα 1:

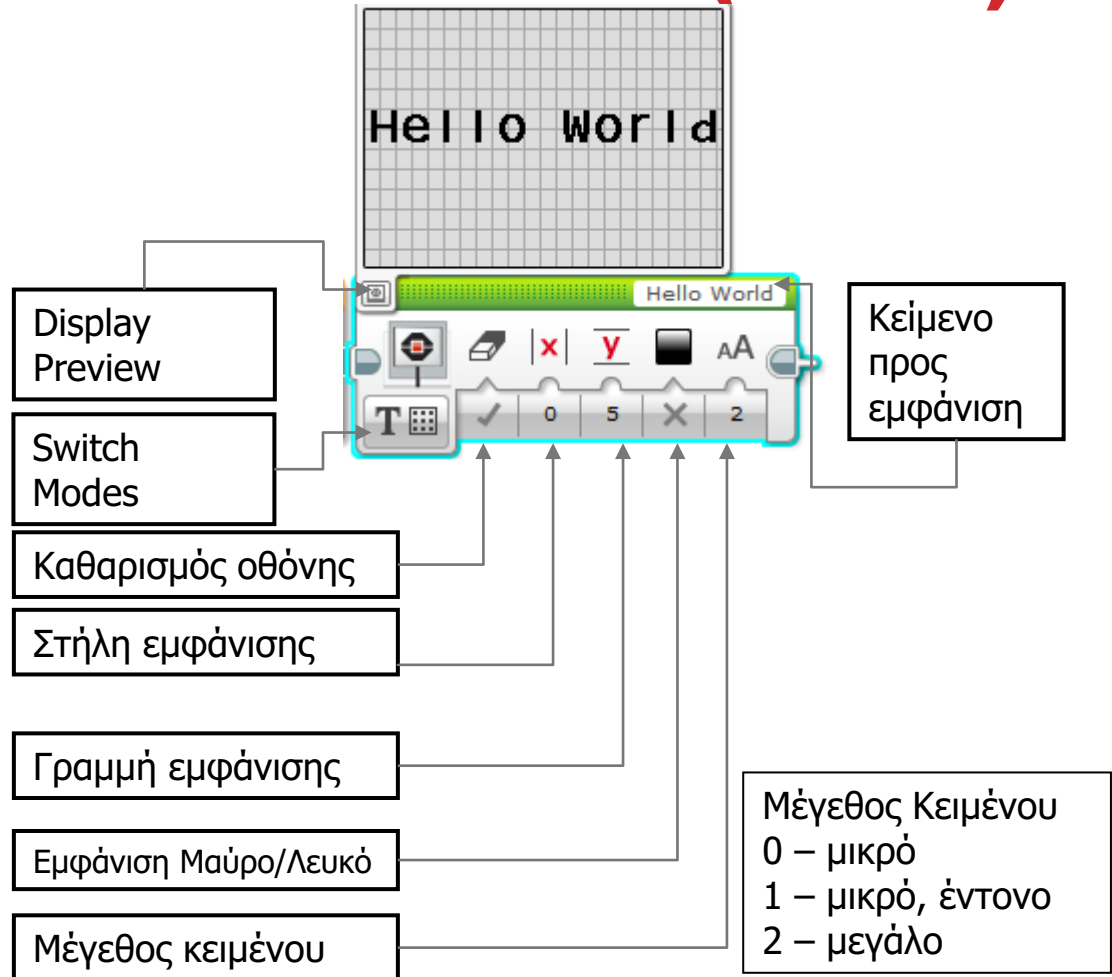
Διάλεξε ένα Display Block

Βήμα 2:

Πάτησε στο εικονίδιο “Switch Modes” και επέλεξε “text”. Έπειτα επέλεξε “grid”. Το εικονίδιο θα αλλάξει μορφή σε πλέγμα.

Βήμα 3:

Χρησιμοποίησε το κουτάκι πάνω δεξιά για να εισάγεις το κείμενο που θες να εμφανίσεις



DISPLAY BLOCK ΠΡΟΚΛΗΣΗ 1

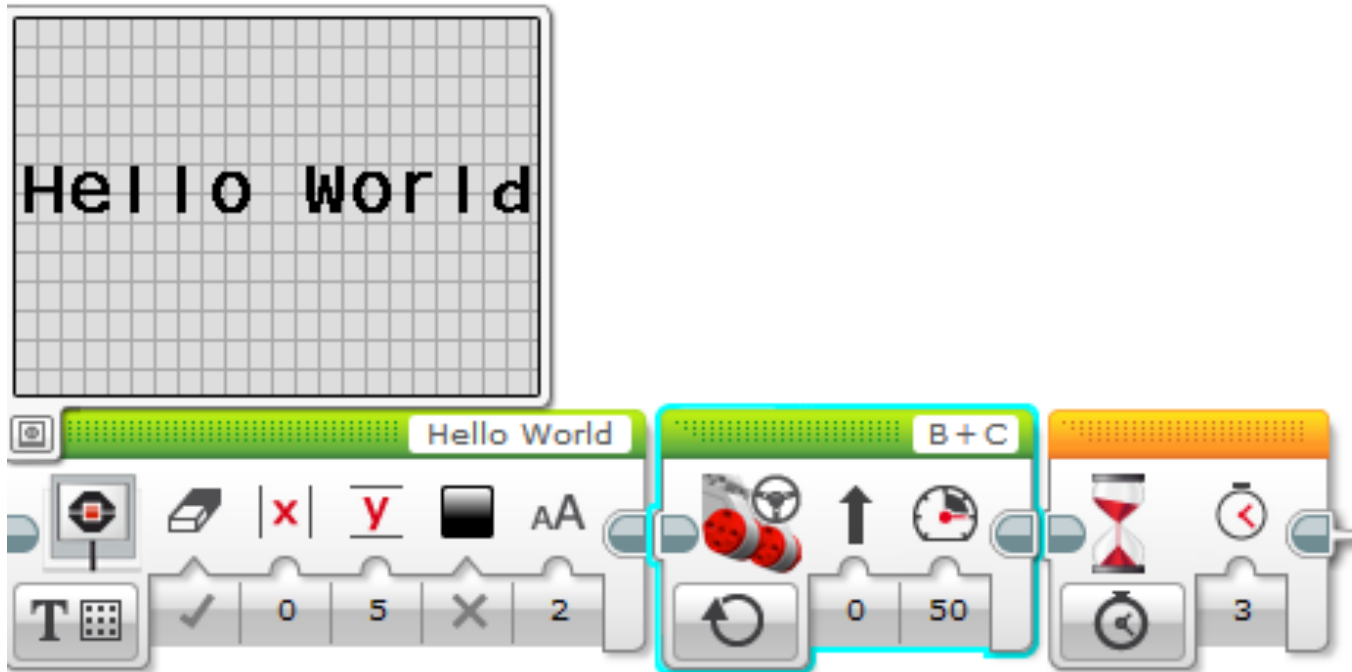
Μπορείς να γράψεις ένα πρόγραμμα που να εμφανίζει κείμενο στη μέση της οθόνης του EV3 τούβλου;

- Εμφάνισε “Hello World”

Όρισε το Display block να τρέξει για 3 δευτερόλεπτα

Μπορείς επιπλέον να του δώσεις κίνηση καθώς εμφανίζει το παραπάνω κείμενο;

ΛΥΣΗ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ 1

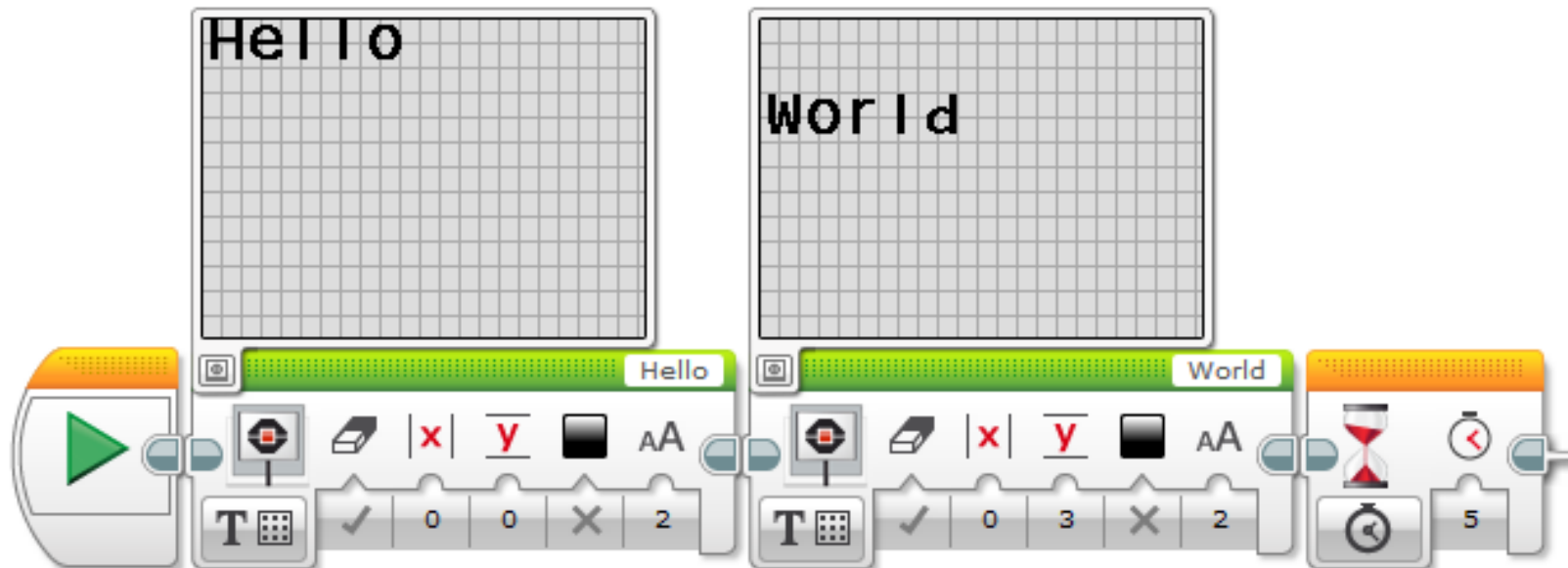


ΠΡΟΚΛΗΣΗ 2: ΔΥΟ ΓΡΑΜΜΕΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

Τι θα έκανες ώστε το “Hello” να εμφανίζεται σε μια γραμμή και το “World” να εμφανίζεται στην επόμενη γραμμή;

Υπόδειξη: Θα χρησιμοποιήσεις δύο Display blocks αλλά να μην καθαρίσεις την οθόνη του τούβλου EV3 στο δεύτερο Display block διαφορετικά η πρώτη λέξη θα εξαφανιστεί!

ΛΥΣΗ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ 2

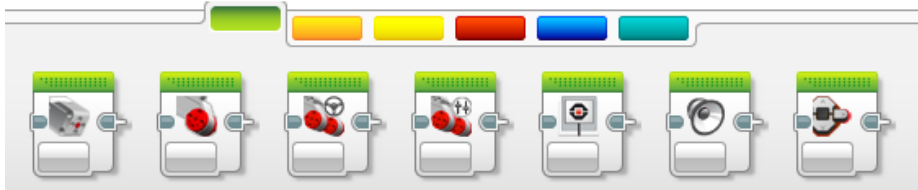


Το Display Block σε λειτουργία αποϊκόνισης κειμένου. Στο πρώτο block, η πρώτη παράμετρος είναι αληθής (γίνεται εκκαθάριση οθόνης)

Η πρώτη παράμετρος έχει οριστεί ως ψευδής και έτσι δεν θα εκκαθαριστεί η οθόνη. Ο άξονας Y μετακινήθηκε στο 3 ώστε το κείμενο να μην επικαλύπτει την πρώτη λέξη

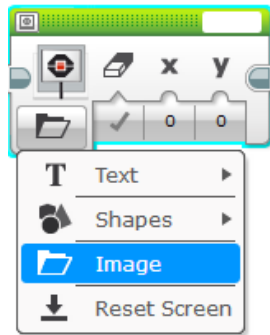
Ένα Wait Block προστέθηκε ώστε να υπάρξει χρόνος για να διαβαστεί το κείμενο, διαφορετικά θα εξαφανιστεί

ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ PIXEL



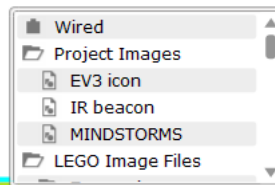
Βήμα 1:

Διάλεξε ένα Display Block



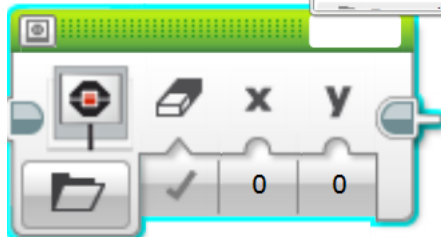
Βήμα 2:

Πάτησε στο “Switch Mode” το εικονίδιο με τον φάκελο και επέλεξε “image”



Βήμα 3:

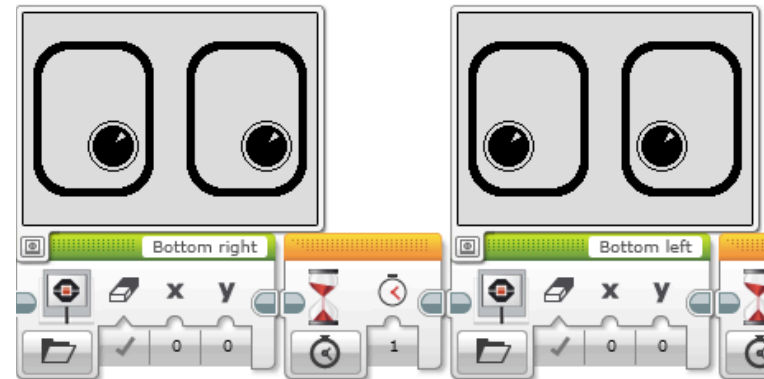
Πάτησε στο κενό κουτί πάνω δεξιά για να επιλέξεις την εικόνα που θες να εμφανίσεις



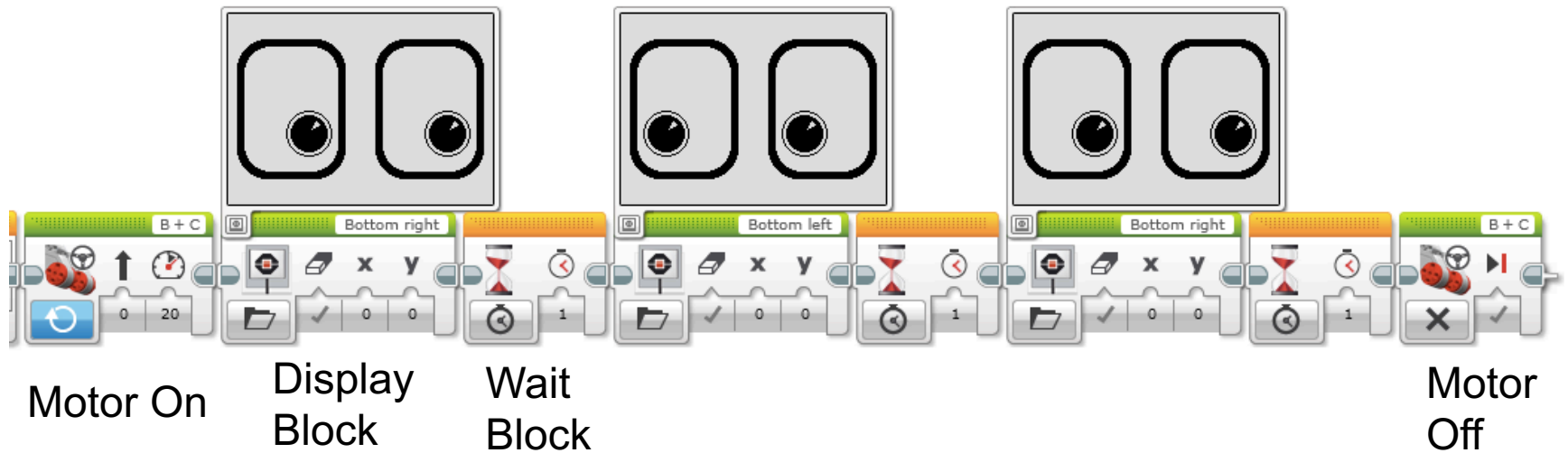
DISPLAY BLOCK ΠΡΟΚΛΗΣΗ 3

Μπορείς να εμφανίσεις μάτια στην οθόνη του τούβλου EV3 καθώς κινείται; Ενάλλαξε τα μάτια ώστε να κοιτούν αριστερά και δεξιά.

- Χρησιμοποίησε τα Display Block, Motor On and Wait Block
- Διασκέδασε με αυτή την πρόκληση και κάνε την δική σου!



ΛΥΣΗ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ 3



ΘΕΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Γιατί μπορεί να θέλεις να γνωρίζεις πώς να χρησιμοποιείς το Display block?

- Μπορεί να θέλεις να ξέρεις ποια είναι η τιμή που λαμβάνει ένας αισθητήρας του ρομπότ σου
- Μπορεί να πρέπει να προγραμματίσεις το ρομπότ να σταματά όταν φθάνει σε μια κόκκινη γραμμή αλλά το ρομπότ να σταματά πριν από αυτή
 - Βλέπει το ρομπότ το ίδιο πράγμα με σένα;
 - Μπορείς να εμφανίσεις την τιμή στην οθόνη και να ελέγξεις

Είναι ένα εξαιρετικό εργαλείο αποσφαλμάτωσης. Μπορείς να μάθεις περισσότερα για την αποσφαλμάτωση κώδικα σε ένα από τα μαθήματα Μεσαίου Επιπέδου.

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ

- Αυτό το μάθημα δημιουργήθηκε από τους Sanjay Seshan and Arvind και μεταφράστηκε στα **Ελληνικά** από τον **Σαμαρά Νικόλα**
- Περισσότερα μαθήματα είναι διαθέσιμα στο www.ev3lessons.com



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).