

We4Change: Κορίτσια και Γυναίκες ενώνονται για την Περιβαλλοντική Αλλαγή

Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα για τις εκδηλώσεις We4Change
Changemakers

Εκπαιδευτικές συμβουλές για το εργαστήριο

Μεταφράστε το!

Δημιουργήστε εφαρμογές φωνητικής μετάφρασης μέσα από το MIT App Inventor



Συγγραφείς:
Digital Leadership Institute, Βέλγιο
2022



Αυτό το έγγραφο διατίθεται με άδεια χρήσης μέσω του Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License.

Για να δείτε ένα αντίγραφο αυτής της άδειας, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα, <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Αποποίηση Ευθύνης: Η παρούσα ανάλυση δημοσιεύεται στο πλαίσιο του έργου "Girls and Women Connecting for Environmental Change" που χρηματοδοτείται στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus Plus της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά επικύρωση του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει τις απόψεις μόνο των συγγραφέων, και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτό.

Περιεχόμενα

Εισαγωγή	4
Σχετικά με τα εργαστήρια/ σεμινάρια	5
Μαθησιακοί Στόχοι:	5
Οδηγίες εγκατάστασης:	6
Συμμετοχή των μαθητών/τριων	6

Εισαγωγή

Το κινητό τηλέφωνο είναι ένας πληροφοριακός κόμβος στη σημερινή ψηφιακή εποχή, καθώς δίνει πρόσβαση σε μια σχεδόν απεριόριστη αποθήκη πληροφοριών στο διαδίκτυο, σε συνδυασμό με πλούσιους πόρους και προσωπικά δεδομένα. Παρόλα αυτά, οι άνθρωποι δυσκολεύονται να αξιοποιήσουν πλήρως τη δύναμη αυτών των πανταχού παρόντων συσκευών, τόσο για τους ίδιους όσο και για τις κοινότητες τους. Οι περισσότεροι χρήστες των **smartphone** χρησιμοποιούν την τεχνολογία, χωρίς να είναι σε θέση να την παράγουν, παρόλο που τα τοπικά προβλήματα μπορούν να λυθούν μέσα από τη χρήση των **των smartphone** για την επίλυση των πραγματικών και καθημερινών προβλημάτων; Το MIT App Inventor είναι σχεδιασμένο για τον εκδημοκρατισμό της τεχνολογίας και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για την εκμάθηση της υπολογιστικής σκέψης σε διάφορα εκπαιδευτικά πλαίσια, διδάσκοντας στους ανθρώπους πως να δημιουργήσουν εφαρμογές για την επίλυση προβλημάτων στις κοινότητες τους.

Το **MIT App Inventor** είναι ένα εύληπτο, οπτικοποιημένο περιβάλλον προγραμματισμού που επιτρέπει σε όλους, ακόμα και σε παιδιά, να δημιουργήσουν πλήρως λειτουργικές εφαρμογές για smartphones και tablets. Όσοι είναι αρχάριοι στη χρήση του MIT App Inventor μπορούν να έχουν μια απλή πρώτη εφαρμογή έτοιμη και λειτουργική σε λιγότερο από 30 λεπτά. Επιπλέον, τα εργαλεία βασισμένα σε μπλοκ διευκολύνουν στη δημιουργία σύνθετων εφαρμογών υψηλού αντίκτυπου σε σημαντικά λιγότερο χρόνο από οποιαδήποτε παραδοσιακά προγραμματιστικά περιβάλλοντα.

Το MIT App Inventor έργο έχει ως στόχο τον εκδημοκρατισμό της ανάπτυξης λογισμικών μέσα από την ενδυνάμωση όλων των ανθρώπων, συγκεκριμένα των νέων, έτσι ώστε να γίνει η στροφή από την χρήση της τεχνολογίας στην δημιουργία της τεχνολογίας.

Η επαφή του χρήστη του MIT App Inventor μπορεί να περιλαμβάνει δύο κύριους επεξεργαστές: τον επεξεργαστή σχεδιασμού και τον επεξεργαστή των τμημάτων. Ο επεξεργαστής σχεδιασμού, ή σχεδιαστής (δείτε Εικ. 3.1) είναι μια δραστηριότητα με δυνατότητες μεταφοράς και απόθεσης για τη διάταξη των στοιχείων χρήστη (UI) της εφαρμογής. Ο επεξεργαστής τμημάτων είναι ένα περιβάλλον στο οποίο οι εφευρέτες της εφαρμογής μπορούν να παρουσιάσουν οπτικά τη λογική των εφαρμογών τους χρησιμοποιώντας τμήματα (μπλοκ) με χρωματική κωδικοποίηση, που ενώνονται σαν κομμάτια ενός παζλ για να περιγράψουν το πρόγραμμα. Για να προσφέρει βοήθεια στην ανάπτυξη και τις δοκιμές το App Inventor παρέχει μία εφαρμογή για κινητά που ονομάζεται the App Inventor Companion (ή απλώς “the Companion”) στην οποία οι προγραμματιστές μπορούν να τη χρησιμοποιούν για να δοκιμάζουν και να προσαρμόζουν τη συμπεριφορά των εφαρμογών τους σε πραγματικό χρόνο. Με αυτό τον τρόπο, ο καθένας μπορεί πολύ εύκολα να δημιουργήσει τη δική του εφαρμογή για κινητά και να ξεκινήσει αμέσως τις δοκιμές και την επανεξέτασή της.

Σχετικά με τα εργαστήρια/ σεμινάρια

Τα εργαστήρια “Μεταφράστε το! Δημιουργήστε εφαρμογές φωνητικής μετάφρασης μέσα από το MIT App Inventor” είναι σχεδιασμένα σύμφωνα με τη προσέγγιση της μάθησης με βάση το έργο, για να δώσει την ευκαιρία στους μαθητές να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες μέσα από ενδιαφέροντα έργα που βασίζονται σε προκλήσεις και προβλήματα, με τα οποία μπορεί κανείς να έρθει αντιμέτωπος στον πραγματικό κόσμο. Σε αυτή την περίπτωση, μαθαίνουν πως να αναπτύξουν μια μεταφραστική εφαρμογή που οι χρήστες μπορούν να χρησιμοποιούν σε διάφορα πλαίσια που ενέχουν γλωσσικά εμπόδια.

Το εργαστήριο προορίζεται για μία ομάδα των 20-30 μαθητών και έχει διάρκεια 2 ωρών. Οι μαθητές έχουν ελάχιστη ή και καθόλου προϋπάρχουσα γνώση και εμπειρία στην ανάπτυξη εφαρμογών.

Η δομή του εργαστηρίου είναι η εξής:

- Εισαγωγή στη πλατφόρμα του MIT App Inventor και στα χαρακτηριστικά στοιχεία του,
- Συζήτηση σχετικά με το είδος της εφαρμογής που θα αναπτύξουν. Θα είναι μια αρχική συζήτηση σχετικά με τα στοιχεία που πρέπει να περιλαμβάνει η εφαρμογή και το σχεδιασμό ενός πρωτοτύπου,
- Βήμα προς βήμα ανάπτυξη της εφαρμογής,
- Δοκιμή της εφαρμογής, αντιμετώπιση προβλημάτων και δυνατότητα ερωταπαντήσεων με τους μαθητές

Ακολουθήστε το σενάριο **του εργαστηρίου και του PowerPoint** για να τηρήσετε την ίδια δομή.

Μαθησιακοί Στόχοι:

- Οι μαθητές θα αναγνωρίσουν τα διαφορετικά στοιχεία της πλατφόρμας του MIT App Inventor: τον επεξεργαστή σχεδιασμού και τον επεξεργαστή τμημάτων, καθώς και τη παλέτα στοιχείων.
- Οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να προηγηθούνε στην πλατφόρμα του MIT App Inventor – να κάνουν σύνδεση, να δημιουργήσουν καινούργια έργα, να σώσουν τα έργα τους- να ρυθμίσουν και να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή AI2 Companion App – την οποία μπορούν να κατεβάσουν στο τηλέφωνο τους και να τη χρησιμοποιήσουν για να δοκιμάσουν τα έργα τους.
- Οι μαθητές θα συζητήσουν τη λογική πίσω από την εισαγωγή διαφορετικών συστατικών (ορατών και μη ορατών) που θα αποτελέσουν μέρος της τελικής εφαρμογής που θα δημιουργήσουν,
- Οι μαθητές θα επιδείξουν κατανόηση του ρόλου κάθε χαρακτηριστικού σε σχέση με κάποιο άλλο (πως οι ενέργειες ενός χαρακτηριστικού καθορίζουν τις επακόλουθες ενέργειες ενός άλλου)

Οδηγίες εγκατάστασης:

- Ένας χώρος εργαστηρίου θα πρέπει να στεγάζει 20-30 άτομα.
- Θα πρέπει να υπάρχει καλή σύνδεση στο διαδίκτυο (WiFi)
- Οι συμμετέχοντες χρειάζεται να έχουν πρόσβαση σε έναν υπολογιστή και μια συσκευή Android, οι οποίες θα πρέπει να έχουν σύνδεση στο Wi-Fi. Αν δεν έχει κάθε συμμετέχων το δικό του υπολογιστή, μπορούν να δημιουργήσουν ομάδες των 3 ατόμων και να λειτουργήσουν σαν ομάδα με τη χρήση ενός μόνο υπολογιστή.
- Ο/η εκπαιδευτής/τρια χρειάζεται να έχει υπολογιστή συνδεδεμένο σε προτζέκτορα ή οθόνη, έτσι ώστε να βλέπουν οι συμμετέχοντες και να ακολουθούν τα βήμα του/της για τη δημιουργία της εφαρμογής.
- Για την πρόσβαση στη πλατφόρμα του MIT App Inventor, οι μαθητές/τριες χρειάζεται να συνδεθούν στο λογαριασμό του Gmail τους. Αν δεν έχουν, δώστε τους 5 λεπτά για να δημιουργήσουν έναν.
- Προβλέψτε την ύπαρξη επαρκής καλωδιακής παροχής και προέκτασης για να διασφαλίσετε ότι οι υπολογιστές και τα κινητά τηλέφωνα είναι συνδεδεμένα σε κάποια παροχή ρεύματος.

Συμμετοχή των μαθητών/τριων

Οι μαθητές/τριες που είναι καινούργιοι στην πλατφόρμα του MIT App Inventor, μπορεί να θεωρούν μη ρεαλιστικό πως στο τέλος του εργαστηρίου μπορούν να έχουν δημιουργήσει μια λειτουργική εφαρμογή στο κινητό τους τηλέφωνο. Ο ρόλος του εκπαιδευτή/τριας είναι να κινητοποιεί τους συμμετέχοντες του εργαστηρίου έτσι ώστε να εκφράσουν τις δυσκολίες που μπορεί να προκύψουν κατά τη διάρκεια της εκμάθησης μιας νέας δεξιότητας καθώς και να τους ενθαρρύνει αλλά και υποστηρίξει για να ξεπεράσουν αυτές τις προκλήσεις δημιουργώντας ένα περιβάλλον μάθησης χωρίς επικρίσεις. Αυτές είναι μερικές συμβουλές για το πως να δημιουργήσετε αυτό το συμμετοχικό περιβάλλον:

- Ξεκαθαρίστε το γεγονός ότι δεν είστε ειδικός σε θέματα τεχνολογίας! Μαθαίνετε και ανακαλύπτετε τα εργαλεία όλοι μαζί.
- Στην αρχή του εργαστηρίου εξηγήστε εν συντομία περί τίνος πρόκειται το εργαστήριο αυτό και ποια είναι τα αποτελέσματα που πρέπει να περιμένουν κατά την ολοκλήρωση του.
- Μοιραστείτε την άποψη ότι τα λάθη κατά την ανάπτυξη των τεχνολογικών προϊόντων είναι πιο συνηθισμένα από ότι νομίζουν. Δεν πρέπει να αποθαρρύνονται αν η εφαρμογή τους δεν λειτουργεί σωστά από τη πρώτη στιγμή της δοκιμής. Ζητήστε τους να **επιλύσουν προβλήματα**: επανεξετάστε τον κώδικα (από την παρουσίαση σεναρίου) για να βεβαιωθείτε ότι όλα είναι σωστά και να αποκαταστήσετε τη σύνδεση με τη συνοδευτική εφαρμογή.
- Επισημάνετε το γεγονός επίλυσης λαθών από τους συμμετέχοντες και υποστηρίξτε τους όταν θα πρέπει να εξηγήσουν το λάθος στους συμμαθητές/τριες τους.

- Μοιραστείτε μαζί τους ότι η γρήγορη απάντηση σε κάποια τεχνολογική τους πρόκληση μπορεί να βρεθεί με μια αναζήτηση στο διαδίκτυο (“να γκουγκλάρω” έχει γίνει ευρέως χρησιμοποιούμενο ρήμα γι’ αυτόν ακριβώς το λόγο- μπορούμε να «γκουγκλάρουμε» τα πάντα!

Για περισσότερες πληροφορίες για τη χρήση του MIT App Inventor στη διδασκαλία μπορείτε να βρείτε εδώ: <https://appinventor.mit.edu/explore/teach>