

Δραστηριότητα 2.2.2 - Χρήση συνθηκών στο Scratch Lab

Εκτιμώμενη διάρκεια	90 λεπτά
Απαραίτητη προϋπόθεση	Ολοκλήρωση Δραστηριότητας 2.2.1 και γνώση ορισμένων δεξιοτήτων προγραμματισμού
Εργαλεία υλικού και λογισμικού Η/Υ	Η/Υ με κάμερα και σύνδεση στο Διαδίκτυο. Πρόσβαση στο Scratch Lab (Face Sensing) : https://lab.scratch.mit.edu/face/
Μορφή αξιολόγησης	Παρουσίαση στην τάξη/Ατομική ή ομαδική εργασία

Διαδικασία (στάδια)

Δραστηριότητα για προχωρημένους/ες με χρήση του Scratch Lab Face Sensing για τη δημιουργία ενός μικρού παιχνιδιού με τα στοιχεία “when” («όταν») και “if” («αν»).

Αφόρμηση

- Ο/Η εκπαιδευτικός κάνει μία εισαγωγή στο Scratch Lab (συνιστάται προεργασία στη γλώσσα προγραμματισμού Scratch).
- Μπορεί ακόμα να προβάλει ή να χρησιμοποιήσει το δοκιμαστικό υλικό (demo) που υπάρχει στο εργαλείο (δημιουργία ενός έργου που παρουσιάζεται στην κύρια σελίδα του Face Sensing).

Άμεση/Κατευθυνόμενη Διδασκαλία & Καθοδηγούμενη Πρακτική

- Κωδικοποίηση για την αναγνώριση προσώπου
 1. Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί το πρότυπο “Flapping Bird” από τον σύνδεσμο: <https://lab.scratch.mit.edu/face/>

Starter Projects



Hat and Glasses
Create your own wacky costumes and face filters



Flapping Bird
Make the bird fly by moving your head



Sound Board
Move your mouth to each sprite to play a sound

2. Αυτό το πρόγραμμα συμβάλλει στη δημιουργία ενός απλού παιχνιδιού στο οποίο χρησιμοποιούνται οι εντολές “when” και “if”.
3. Ο/Η εκπαιδευτικός αφήνει τους/τις μαθητές/ριες να πειραματιστούν με διάφορα στοιχεία κατά την τοποθέτηση εικόνων σε διάφορα σημεία του προσώπου τους (π.χ. μύτη, μέτωπο κλπ.) και να δοκιμάσουν πώς λειτουργεί η αναγνώριση προσώπου (π.χ. να ελέγξουν αν το σύστημα αναγνωρίζει το πρόσωπο, όταν ένα μέρος του είναι κρυμμένο ή καλυμμένο με ένα βιβλίο ή κάποιο άλλο αντικείμενο).

Ανεξάρτητη Πρακτική

- Ο/Η εκπαιδευτικός ετοιμάζει μερικές προκλήσεις για τους/τις μαθητές/ριες, π.χ.:
 - Προσθέτει έναν ήχο αν το κεφάλι αγγίξει τα όρια της περιοχής της κάμερας.
 - Προσθέτει ένα μήνυμα αν δεν αναγνωρίζονται τα πρόσωπα που βρίσκονται μπροστά στην κάμερα.
 - Εισάγει ένα δεύτερο στοιχείο (π.χ. μία «βόμβα») που δεν πρέπει να αγγίξει ο παπαγάλος.

Επιπλέον, μπορείτε να εξασκηθείτε με το Scratch τροποποιώντας το πρόγραμμα που περιγράφεται στη δραστηριότητα «Είναι ή δεν είναι TN;»:

<https://scratch.mit.edu/projects/371119352/>

Άλλους πόρους για τη χρήση του Scratch για τη δημιουργία ψηφιακών παιχνιδιών ή διαδραστικών προγραμμάτων που προσομοιώνουν την εφαρμογή συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης στον πραγματικό κόσμο μπορείτε να βρείτε εδώ:

<https://machinelearningforkids.co.uk/?lang=en%23!/worksheets#!/worksheets>

Πόροι για τον συνδυασμό του Scratch με το Teachable Machine που χρησιμοποιούν ένα σενάριο στο PictoBox. Το παράδειγμα στον σύνδεσμο (link) παρουσιάζει ένα σχέδιο για τη δημιουργία ενός προγράμματος Scratch που μπορεί να αναγνωρίσει αν το άτομο μπροστά από τη web κάμερα φοράει μάσκα προσώπου ή όχι.

<https://thetempedia.com/tutorials/making-a-mask-identifier-machine-learning-in-pictoblox/>

Αξιολόγηση

Στο τέλος κάθε δραστηριότητας (μαθήματος) κατά τη διάρκεια της δεύτερης ενότητας, ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να ζητήσει από τους/τις μαθητές/ριες να πραγματοποιήσουν έναν προσωπικό βαθύτερο αναστοχασμό σχετικά με το τι έμαθαν από τη δραστηριότητα στην οποία έλαβαν μέρος. Ο αναστοχασμός μπορεί να έχει γραπτή ή προφορική μορφή, ανάλογα με την προτίμηση του/της εκπαιδευτικού. Η παροχή αυτής της αξιολόγησης αμέσως μετά το