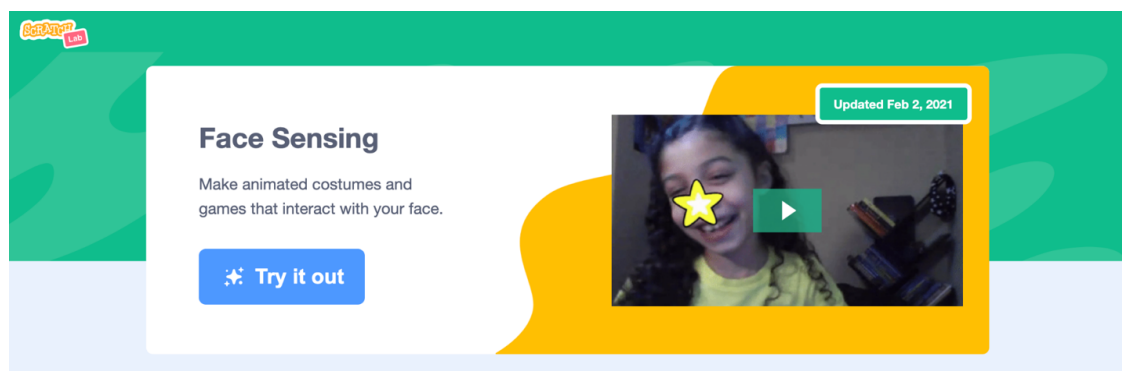


Δραστηριότητα 2.2.1 - Αναγνώριση προσώπου με το Scratch Lab

Εκτιμώμενη διάρκεια	90 λεπτά
Απαραίτητη προϋπόθεση	Ολοκλήρωση Δραστηριότητας 1 στην Ενότητα 2
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)

Το Scratch Lab είναι μία διαδικτυακή πλατφόρμα που σας δίνει τη δυνατότητα να δοκιμάσετε την κωδικοποίηση χρησιμοποιώντας τη γλώσσα προγραμματισμού Scratch. Περιλαμβάνει μία ενότητα που ονομάζεται “Face Sensing” που επιτρέπει την αναγνώριση προσώπου μέσω της κάμερας του υπολογιστή υποστηρίζοντας απλές δραστηριότητες κωδικοποίησης, οι οποίες συνδυάζουν την υπολογιστική σκέψη με την ΤΝ και την αναγνώριση εικόνας.

Αφόρμηση

1. Ο/Η εκπαιδευτικός κάνει μία εισαγωγή στο Scratch Lab (συνιστάται προεργασία στη γλώσσα προγραμματισμού Scratch).
2. 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 εισάγει τους/τις μαθητές/ριες στη γλώσσα προγραμματισμού Scratch και τους εξηγεί τη χρήση των διαφόρων στοιχείων που χρησιμοποιούνται στην επέκταση Face Sensing.
2. Ύστερα, τους αφήνει 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

- Οι μαθητές/ριες μπορούν να πειραματιστούν στο σπίτι με διάφορους τρόπους χρησιμοποιώντας το Face Sensing.
- Οι μαθητές/ριες μπορούν να δημιουργήσουν μία σύντομη παρουσίαση της εμπειρίας τους, ένα έγγραφο μίας σελίδας ή μία αφίσα για να περιγράψουν τι μπορούν να κάνουν με αυτό το εργαλείο.

Κλείσιμο

- Μετά από αυτή τη δραστηριότητα, ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να εμπλέξει τους/τις μαθητές/ριες σε μία συζήτηση για την αναγνώριση προσώπου και την ιδιωτικότητα (βλ. Πόροι για εκπαιδευτικούς).

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Πιθανό πρόβλημα	Πιθανή λύση
Scratch Lab και διαθέσιμες γλώσσες	Το Scratch Lab είναι διαθέσιμο σε διάφορες γλώσσες.
Ζητήματα προστασίας προσωπικών δεδομένων	Το εργαλείο δεν αποθηκεύει πληροφορίες από την κάμερα και μόνο ο υπολογιστής μπορεί να συλλάβει αισθητηριακά το πρόσωπο που βρίσκεται μπροστά από την κάμερα. Δεν αποθηκεύονται ούτε αποστέλλονται δεδομένα στο Scratch ή σε οποιαδήποτε άλλη διαδικτυακή τοποθεσία.

Πόροι για εκπαιδευτικούς

Παρακάτω παρατίθενται ορισμένοι διαδικτυακοί πόροι που μπορεί να φανούν χρήσιμοι στη διδασκαλία ορισμένων εννοιών κατά τη διάρκεια της προτεινόμενης δραστηριότητας στην τάξη:

1. <https://www.youtube.com/watch?v=H4lZ-2YPt-4>
Βίντεο για την Έξυπνη Πόλη (Smart City) όπου υπάρχει Αναγνώριση Προσώπου [NEC Official]
 1. Έναυσμα για συζήτηση: ΤΝ και αναγνώριση προσώπου για στρατηγικές μάρκετινγκ
 2. Έναυσμα για συζήτηση: ΤΝ και αναγνώριση προσώπου για την παρακολούθηση εγκληματιών
2. <https://www.youtube.com/watch?v=5R0WaxwHtaA>
Επεξηγηματικό βίντεο με whiteboard animation για μία εταιρεία λογισμικού αναγνώρισης προσώπου
 1. Σύντομος ορισμός της αναγνώρισης προσώπου
 2. Έναυσμα για συζήτηση: ΤΝ και αναγνώριση προσώπου για εκπαιδευτικό περιβάλλον κλπ.
3. <https://www.youtube.com/watch?v=zts4s2lbANo>
 1. Πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί η αναγνώριση προσώπου για την εφαρμογή φίλτρων προσώπου ή για την αντιστοίχιση του προσώπου ενός χρήστη με πρόσωπα σε έργα τέχνης (app [“Art selfie” του Google](#))
4. https://www.teachermagazine.com/au_en/articles/ai-classroom-activity-facial-recognition
 1. Δραστηριότητα ΤΝ στην τάξη: Αναγνώριση προσώπου
 2. Εργασία αναγνώρισης προσώπου χωρίς τη χρήση Η/Υ
5. <https://www.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-facial-recognition>
 1. Τι είναι η αναγνώριση προσώπου;
 2. Πώς λειτουργεί η αναγνώριση προσώπου;
 3. Πώς χρησιμοποιείται η αναγνώριση προσώπου;
 4. Παραδείγματα τεχνολογίας αναγνώρισης προσώπου
 5. Πλεονεκτήματα της αναγνώρισης προσώπου
 6. Μειονεκτήματα της αναγνώρισης προσώπου
1. <https://www.nytimes.com/wirecutter/blog/how-facial-recognition-works/>
 1. Πώς λειτουργεί το λογισμικό αναγνώρισης προσώπου
 2. Ένα σύντομο ιστορικό της αναγνώρισης προσώπου
 3. Τα επιχειρήματα υπέρ και κατά της αναγνώρισης προσώπου
 4. Το μέλλον και ο κανονισμός της αναγνώρισης προσώπου
 5. Συμβουλές προστασίας προσωπικών δεδομένων για καθημερινή χρήση της τεχνολογίας αναγνώρισης προσώπου