


ΙΟ3 – Σχολικό Πρόγραμμα για Μαθητές Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης

Εκπαίδευση στην πρόκληση μέσω μάθησης που
βασίζεται στο παιχνίδι (GBL) - CARDET



Πρότυπο για Εκπαίδευση στην μάθηση μέσω παιχνιδιού

Όνομα	Οι Penny και Nino στη διάσωση!
Εργαλείο	<p>Για αυτή τη δραστηριότητα, θα χρησιμοποιήσουμε δύο διαφορετικές πλατφόρμες:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Machine Learning for Kids (https://machinelearningforkids.co.uk/): είναι ένα εκπαιδευτικό εργαλείο για τη μηχανική μάθηση που διδάσκει στα παιδιά πώς να εκπαιδεύουν έναν υπολογιστή να αναγνωρίζει διάφορα στοιχεία, όπως κείμενα, εικόνες ή αριθμούς. Προσφέρει διάφορα φύλλα εργασίας (https://machinelearningforkids.co.uk/#!/worksheets) που θα μπορούσαν να ακολουθήσουν τόσο οι μαθητές όσο και οι εκπαιδευτικοί. Το φύλλο εργασίας "Chatbots" επιλέχθηκε ως παράδειγμα για τη δημιουργία αυτού του σεμιναρίου. - Scratch (https://scratch.mit.edu/): είναι ένα εκπαιδευτικό εργαλείο γλώσσας προγραμματισμού που επιτρέπει στα παιδιά να δημιουργήσουν μια μεγάλη ποικιλία έργων, όπως παιχνίδια, ιστορίες και κινούμενα σχέδια. Το Scratch προσφέρει επίσης διάφορα σεμινάρια για τους μαθητές. (https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all).

<p>Σκοπός</p>	<p>Σκοπός αυτής της δραστηριότητας είναι η δημιουργία δύο ψηφιακών χαρακτήρων (πιγκούνων) που θα διακρίνουν τα φυσικά υδάτινα στοιχεία, όπως τα ψάρια και τα ζιζάνια, από τα απορρίμματα.</p> <p>Οι μαθητές θα είναι σε θέση να διδάξουν στον υπολογιστή να αναγνωρίζει διαφορετικά αντικείμενα και να δημιουργήσουν ένα chatbot χρησιμοποιώντας τις πιο πάνω πλατφόρμες.</p>
<p>Περιγραφή</p>	<p>Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ένα chatbot που θα δημιουργηθεί με το Scratch με τη μορφή δύο πιγκούνων, το οποίο θα διαχωρίζει τα αντικείμενα σε απορρίμματα και φυσικά στοιχεία.</p>
<p>Βήμα προς βήμα</p>	<p>Για να ξεκινήσετε το παιχνίδι, θα πρέπει πρώτα να μεταβείτε στην ιστοσελίδα Machine Learning for Kids: https://machinelearningforkids.co.uk/?lang=en#/welcome και να πατήσετε το κουμπί «Ξεκίνα».</p>  <p>Αν θέλετε να δημιουργήσετε το παιχνίδι χωρίς να συνδεθείτε, θα πρέπει να πατήσετε «Δοκιμή χωρίς εγγραφή». Με αυτόν τον τρόπο, θα μπορέσετε να αποκτήσετε</p>

πρόσβαση στον πίνακα «Τα έργα σου στην μηχανική μάθηση».

Για να δημιουργήσετε ένα νέο Έργο, πρέπει να πατήσετε "+Προσθήκη νέου Έργου".



Μόλις δημιουργηθεί το Έργο, θα πρέπει να του δώσετε ένα όνομα και να καθορίσετε τον τρόπο με τον οποίο το μηχάνημα θα μάθει πώς να πραγματοποιεί τις διάφορες συνδέσεις.

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για να αναπτύξετε την εκπαίδευση και μπορείτε να επιλέξετε διαφορετικά είδη εισροών, όπως κείμενα, εικόνες, αριθμούς ή ήχους. Τέλος, πρέπει να επιλέξετε τη γλώσσα που θα χρησιμοποιήσετε για τη δημιουργία του έργου σας. Αφού επιλέξετε όλα αυτά τα χαρακτηριστικά, πατήστε το κουμπί «Δημιουργία».



Μόλις μπειτε στο Έργο σας, το εργαλείο θα σας προσφέρει 3 διαφορετικές επιλογές: Εκπαίδευση, Μάθηση & Δοκιμή και Δημιουργία.

Θα πρέπει να ξεκινήσουμε με την επιλογή «Εκπαίδευση», που θα μας επιτρέψει να δημιουργήσουμε τις συνθήκες που θα βοηθήσουν τον πιγκουίνο μας να παρέχει τις αντίστοιχες πληροφορίες.



Στη συνέχεια, θα πρέπει να δημιουργήσουμε διαφορετικές ετικέτες. Αυτές οι ετικέτες θα μας επιτρέψουν να κατηγοριοποιήσουμε τα διαφορετικά αντικείμενα που θέλουμε να αναγνωρίζει ο πιγκουίνος.



Στόχος μας είναι οι πιγκουίνοι να αναγνωρίζουν τις εικόνες που συναντούν. Επομένως, το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνουμε είναι να ορίσουμε τις διάφορες ομάδες και να δημιουργήσουμε μία ετικέτα για κάθε μία από αυτές.

Στην περίπτωση μας, οι ετικέτες που θα δημιουργήσουμε είναι οι εξής:

1. Ψάρι
2. Φυτό ωκεανού
3. Θαλάσσια ζώα
4. Θηλαστικά
5. Πλαστικά απόβλητα

Μόλις δημιουργηθούν όλες οι ομάδες, πρέπει να συμπεριλάβουμε διαφορετικές εικόνες αντικειμένων, φυτών και ζώων για κάθε μία από αυτές τις ομάδες. Με αυτόν τον τρόπο, οι πιγκουίνοι θα μπορούν να

αναγνωρίζουν τα αντικείμενα στο παιχνίδι μας στο Scratch.

Μόλις συμπεριλάβετε όλα τα ζώα, θα πρέπει να πατήσετε «Επιστροφή στο έργο» στην αριστερή επάνω γωνία.



Τώρα, πρέπει να επιλέξετε τη δεύτερη επιλογή «Μάθηση & Δοκιμή».

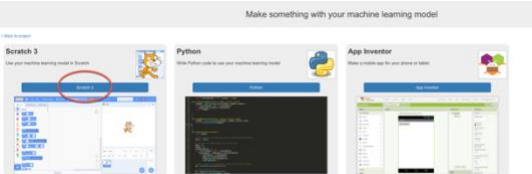
Μόλις έχετε περίπου 10-15 παραδείγματα σε κάθε ετικέτα, μπορείτε να επιστρέψετε στην επιλογή «Μάθηση και δοκιμή» και να πατήσετε «Εκπαίδευση νέου μοντέλου μηχανικής μάθησης», ώστε η μηχανή να αρχίσει να αναπτύσσει την εκπαίδευση που θα συσχετίζει κάθε εικόνα με την αντίστοιχη ετικέτα.



Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία εκπαίδευσης, επιστρέψτε στο Έργο και επιλέξτε την επιλογή «Δημιουργία».



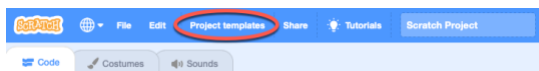
Αυτή η επιλογή της πλατφόρμας προσφέρει 3 διαφορετικά εργαλεία. Θα χρησιμοποιήσουμε το Scratch 3.0., για να δημιουργήσουμε το παιχνίδι μας, χρησιμοποιώντας αυτή την εκπαίδευση που δημιουργήθηκε προηγουμένως.



< Back to project

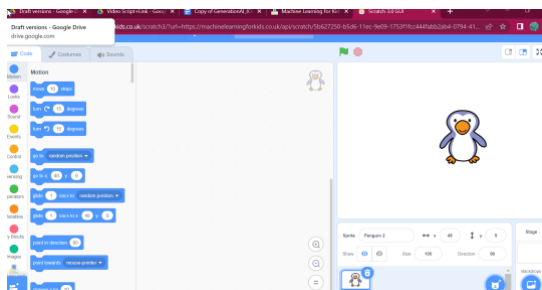
Open in Scratch 3

Μόλις μπούμε στο Scratch, πρέπει να επιλέξουμε την επιλογή «Πρότυπα έργου» που βρίσκεται στο επάνω μενού.

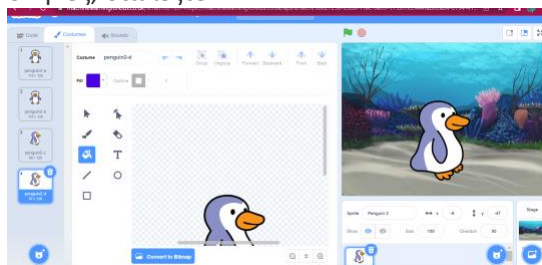


Θα εμφανιστούν διάφορα ήδη προγραμματισμένα παιχνίδια. Για να δημιουργήσετε τον πικουίνο που αγαπάει τη φύση, επιλέξτε το παιχνίδι "Chameleon". Κάντε κλικ στην επιλογή "Choose a sprite" και επιλέξτε "penguin". Υπάρχουν δύο

διαφορετικές επιλογές. Επιλέξτε αυτήν που σας αρέσει περισσότερο.



Μην ξεχάσετε να επιλέξετε και το στάδιο. Υπάρχουν δύο επιλογές για υποβρύχιες σκηνές, διαλέξτε.



Τώρα πρέπει να πολλαπλασιάσουμε ολόκληρο το μπλοκ τόσες φορές όσες ομάδες έχουμε δημιουργήσει στο έργο μας. Στην περίπτωση μας, πρέπει να το πολλαπλασιάσουμε 5 φορές.

Όταν αντιγραφούν όλα, πρέπει να τα βάλουμε όλα μαζί στο ίδιο μπλοκ. Μετά από αυτό, πρέπει να επιλέξουμε στο αριστερό μενού, το πακέτο Machine Learning με το όνομα του έργου μας. Όταν το πατήσουμε, θα εμφανιστούν οι διάφορες ετικέτες που δημιουργήθηκαν. Θα περιέχουν όλες τις πληροφορίες των εικόνων που έχουμε

προηγούμενως συμπεριλάβει στην πλατφόρμα Machine Learning for Kids. Όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα, πρέπει να συμπεριλάβουμε όλες τις διαφορετικές ετικέτες που έχουμε δημιουργήσει προηγούμενως.

