

Πρότυπο πρόκλησης

Χρησιμοποιήστε αυτό το πρότυπο για να σχεδιάσετε και να αναπτύξετε το σεμινάριο της πρόκλησης μέσω μιας προσέγγισης μάθησης βασισμένης στο παιχνίδι (GBL).

Όνομα	Είσαι σκύλος; Έλα μέσα!
Εργαλείο	https://machinelearningforkids.co.uk/#!/projects https://cognimate.me:2635/home
Σκοπός	Στόχος του παιχνιδιού είναι ο πειραματισμός με τη Μηχανική Μάθηση (Machine Learning) και η εξοικείωση με την έννοια της μεροληψίας της τεχνητής νοημοσύνης (AI Bias).
Περιγραφή	<p>Ένας επιστήμονας σας ζήτησε να βοηθήσετε στον σχεδιασμό μιας αυτόματης πόρτας για κατοικίδια, που θα επιτρέπει την είσοδο μόνο σε σκύλους.</p> <p>Θα το κάνετε αυτό, δημιουργώντας έναν αλγόριθμο μηχανικής μάθησης και χρησιμοποιώντας εικόνες από το διαδίκτυο.</p> <p>Δοκιμάστε τον αλγόριθμο Μηχανικής Μάθησης, για να δείτε αν θα αναγνωριστεί οποιοδήποτε (και θα επιτραπεί η είσοδος) σε οποιοδήποτε είδος σκύλου ή αν μπορούν να τρυπώσουν μέσα και τυχόν εισβολείς (γάτες, λύκοι, αλεπούδες κ.λπ.).</p>
Βήμα προς βήμα	<p>Βοηθήστε μας να κατασκευάσουμε έναν ταξινομητή για μια αυτόματη πόρτα για κατοικίδια, που θα επιτρέπει μόνο σε σκύλους να μπαίνουν στο σπίτι:</p> <p>Αρχικά, θα αρχίσετε να φτιάχνετε τον αλγόριθμο μηχανικής μάθησης.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Πηγαίνετε στο https://machinelearningforkids.co.uk/#!/welcome2. Πατήστε στο «Ξεκίνα»3. Πατήστε στο «Δοκιμή τώρα»

4. Πατήστε στο «Προσθήκη νέου έργου»
5. Ονομάστε το έργο σας «πόρτα κατοικιδίου»
6. Πατήστε στην «Αναγνώριση» και επιλέξτε «εικόνες»
7. Πατήστε στο «Δημιουργία»
8. Πατήστε στο έργο σας
9. Πατήστε στο «Εκπαίδευση»
10. Δημιουργήστε μια ετικέτα, κάνοντας κλικ στο «Προσθήκη νέας ετικέτας», ονομάστε την ετικέτα «σκύλοι» και κάντε κλικ στο «Προσθήκη»
11. Δημιουργήστε μια άλλη ετικέτα, κάνοντας κλικ στο «Προσθήκη νέας ετικέτας», ονομάστε την ετικέτα «άλλα» και κάντε κλικ στο Προσθήκη.

Τώρα θα εκπαιδεύσετε τον αλγόριθμο μηχανικής μάθησης με εικόνες σκύλων

12. Ανοίξτε ένα νέο πρόγραμμα περιήγησης στο διαδίκτυο και μεταβείτε στη διεύθυνση www.google.com
13. Αναζητήστε την εικόνα ενός σκύλου- Πληκτρολογήστε «σκύλοι» στο πεδίο αναζήτησης του google και πατήστε enter.
- Κάντε κλικ στο «εικόνες».
14. Κάντε δεξί κλικ με το ποντίκι σε μια εικόνα ενός σκύλου που σας αρέσει
15. Κάντε κλικ στο «αντιγραφή διεύθυνσης εικόνας»
16. Μεταβείτε στο έργο σας «Αλγόριθμος μηχανικής μάθησης».
17. Κάντε κλικ στο 'www' κάτω από το «σκύλοι».
18. Κάντε κλικ στο 'Enter the URL...' και στη συνέχεια κάντε δεξί κλικ με το ποντίκι, και κάντε κλικ στο 'paste', και στη συνέχεια κάντε κλικ στο 'Προσθήκη'

Έχετε πλέον ανεβάσει μια εικόνα.
Επαναλάβετε το ίδιο, μέχρι να έχετε 10 φωτογραφίες σκύλων.
ΠΡΟΣΟΧΗ: μερικές φορές μια εικόνα δεν μπορεί να προστεθεί, θα δείτε έναν κόκκινο σταυρό. Στη συνέχεια, αναζητήστε μια άλλη εικόνα.

Τώρα εκπαιδεύστε τον αλγόριθμο μηχανικής μάθησης με εικόνες άλλων ζώων, ακολουθώντας τα ίδια βήματα με τα παραπάνω:

19. Ανοίξτε ένα νέο πρόγραμμα περιήγησης στο διαδίκτυο και μεταβείτε στη διεύθυνση www.google.com
20. Αναζητήστε την εικόνα ενός ζώου
- Πληκτρολογήστε ζώο στο πλαίσιο αναζήτησης του google και πατήστε enter.
- Κάντε κλικ στο 'εικόνες'.
21. Κάντε δεξί κλικ με το ποντίκι σε μια εικόνα ζώου (αλλά όχι σκύλου!) που σας αρέσει.
22. Κάντε κλικ στο «αντιγραφή διεύθυνσης εικόνας»
23. Μεταβείτε στο έργο σας Αλγορίθμου μηχανικής μάθησης
24. Κάντε κλικ στο 'www' στο πεδίο «Άλλα».
25. Κάντε κλικ στο 'Enter the URL...' και, στη συνέχεια, κάντε δεξί κλικ με το ποντίκι, κάντε κλικ στο 'paste' και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο «Προσθήκη».

Έχετε πλέον ανεβάσει μια εικόνα.
Επαναλάβετε το ίδιο, μέχρι να έχετε 10 εικόνες άλλων ζώων εκτός από σκύλους.

ΠΡΟΣΟΧΗ: μερικές φορές μια εικόνα δεν μπορεί να προστεθεί, θα δείτε έναν κόκκινο σταυρό. Στη συνέχεια, αναζητήστε μια άλλη εικόνα.

Τώρα θα δώσετε στον αλγόριθμο μηχανικής μάθησης την ευκαιρία να μάθει:

26. Κάντε κλικ στο «πίσω στο έργο», κάντε κλικ στο «Μάθε και Δοκίμασε» και στη συνέχεια στο «Εκπαίδευση νέου μοντέλου μηχανικής μάθησης».

Τώρα θα δοκιμάσετε τον αλγόριθμο μηχανικής μάθησης και θα δείτε αν μπορεί να αναγνωρίσει ένα σκύλο από άλλα ζώα.

27. Πηγαίνετε ξανά στη διεύθυνση www.google.com και αναζητήστε ξανά την εικόνα ενός σκύλου, όπως ακριβώς κάνατε και πριν.

28. Αντιγράψτε ξανά τη διεύθυνση της εικόνας, κάνοντας δεξί κλικ με το ποντίκι και επιλέγοντας 'Αντιγραφή διεύθυνσης εικόνας'

29. Επικολλήστε την στη γραμμή «δοκιμάστε με μια ιστοσελίδα...».

30. Κάντε κλικ στο «δοκιμάστε με www».

31. Τώρα θα διαβάσετε κάτω από τη γραμμή:

**Αναγνωρίζονται ως σκύλοι Ή
Αναγνωρίζονται ως άλλοι.**

Ήταν σωστός ο αλγόριθμος μηχανικής μάθησης;

Επαναλάβετε τα παραπάνω και δείτε αν ο αλγόριθμός σας μπορεί να αναγνωρίσει και άλλες ράτσες σκύλων (Brussels Griffon, Irish Wolfhound, Catalburun, Xoloitzcuintli, Bull Terrier).

Τώρα δείτε αν ο αλγόριθμος μηχανικής μάθησης μπορεί να αναγνωρίσει ζώα που δεν είναι σκύλοι.

26. Πηγαίνετε ξανά στη διεύθυνση www.google.com και αναζητήστε ξανά μια εικόνα ενός ζώου που δεν είναι σκύλος.

27. Αντιγράψτε ξανά τη διεύθυνση της εικόνας, κάνοντας δεξί κλικ με το ποντίκι και επιλέγοντας «Αντιγραφή διεύθυνσης εικόνας»

28. Επικολλήστε την στη γραμμή 'δοκιμάστε με μια ιστοσελίδα ...'.

29. Κάντε κλικ στο 'δοκιμάστε με www'.

30. Τώρα θα διαβάσετε κάτω από τη γραμμή:
Αναγνωρίστηκε ως σκύλος ή
Αναγνωρίστηκε ως άλλος.

Ήταν σωστός ο Αλγόριθμος Μηχανικής Μάθησής σας; Επαναλάβετε τις παραπάνω στάσεις για άλλα ζώα, όπως γάτα, αλεπού, λύκος, ρακούν κ.λπ.

Απαντήστε στις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Ήταν πάντα σωστός ο αλγόριθμος μηχανικής μάθησης; Αν όχι, γιατί όχι;
- Πώς θα μπορούσατε να βελτιώσετε τον αλγόριθμο μηχανικής μάθησης;
- Ποιοι είναι οι κίνδυνοι από τη χρήση του αλγορίθμου Μηχανικής Μάθησης που χρησιμοποιήσατε για μια πόρτα κατοικίδιων ζώων (μπορούν να μπουν τα σκυλιά; μπορούν να μείνουν έξω άλλα ζώα;).
- Πώς θα νιώθατε αν ο σκύλος σας έπρεπε να κοιμηθεί στο κρύο, επειδή η πόρτα κατοικίδιων ζώων δεν αναγνώριζε τον σκύλο σας;

Άλλες προκλήσεις

Δοκιμάστε να φτιάξετε έναν αλγόριθμο μηχανικής μάθησης που να μπορεί να αναγνωρίζει τόσο σκύλους όσο και γάτες (συμβουλή: φτιάξτε μια ετικέτα για σκύλους, μια ετικέτα για γάτες και μια ετικέτα για άλλους)

Προσπαθήστε να κατασκευάσετε έναν Αλγόριθμο Μηχανικής Μάθησης που μπορεί να αναγνωρίσει το πρόσωπό σας και όλα τα άλλα πρόσωπα των συμμαθητών σας. (συμβουλή: φτιάξτε μια ετικέτα για το πρόσωπό σας και μια ετικέτα για τα άλλα πρόσωπα)

Προσπαθήστε να κατασκευάσετε έναν Αλγόριθμο Μηχανικής Μάθησης που μπορεί να αναγνωρίσει όλα τα διαφορετικά είδη φρούτων (συμβουλή: φτιάξτε πολλές ετικέτες για κάθε μεμονωμένο φρούτο: μήλο, αχλάδι, φράουλα, κ.λπ.)

	<p>Προσπαθήστε να φτιάξετε έναν Αλγόριθμο Μηχανικής Μάθησης που δεν κάνει ποτέ λάθος (συμβουλή: εκπαιδεύστε τον αλγόριθμο με ΠΟΛΛΕΣ φωτογραφίες).</p>