

Wanna know the breed of your dog?

Εισαγωγή στο Custom Vision

Κωνσταντίνος Κυριάκος Σιτήστας

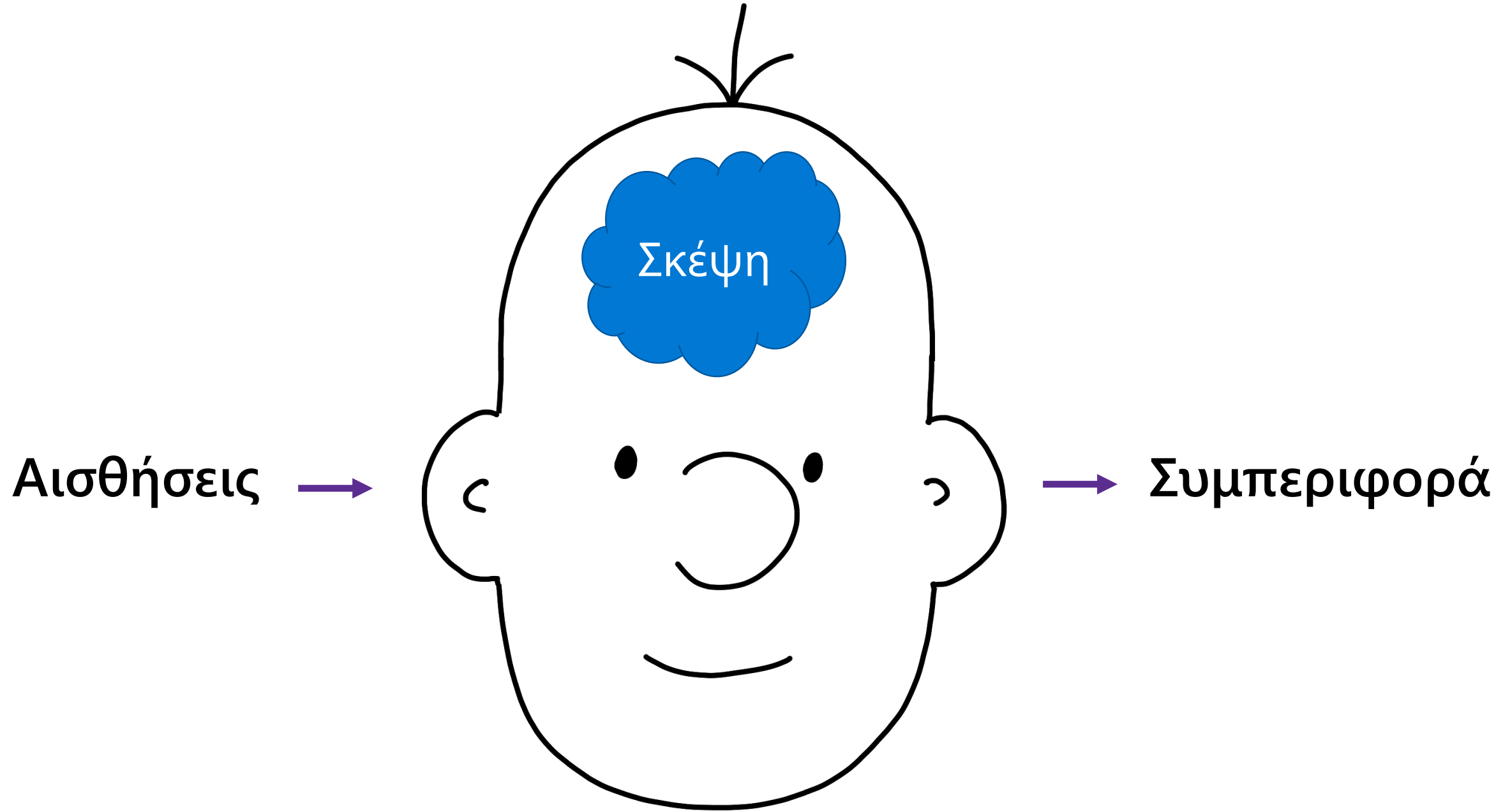


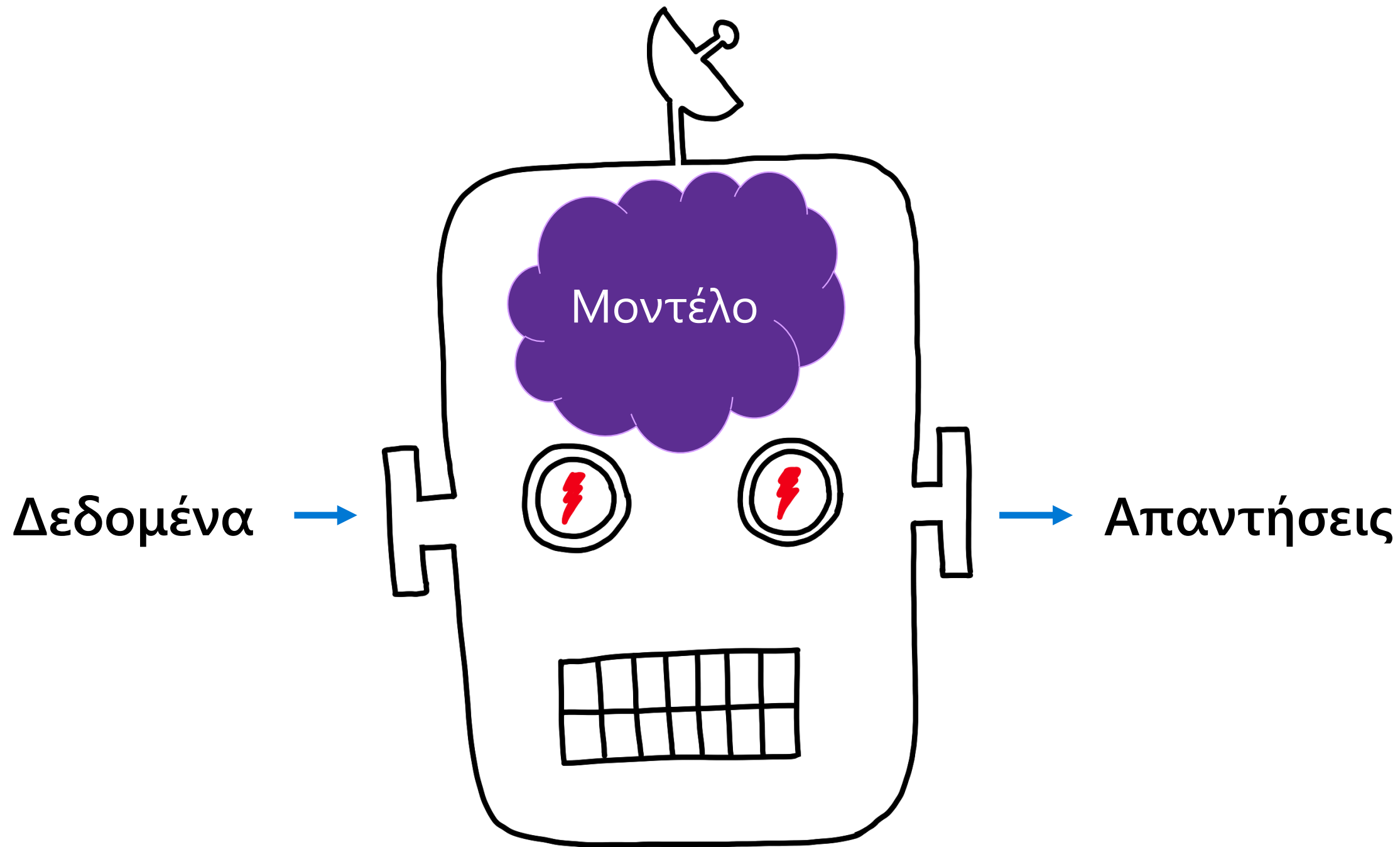
Τι είναι η τεχνητή νοημοσύνη;

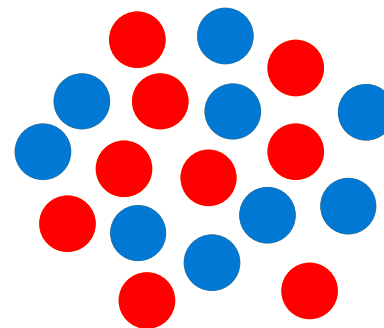
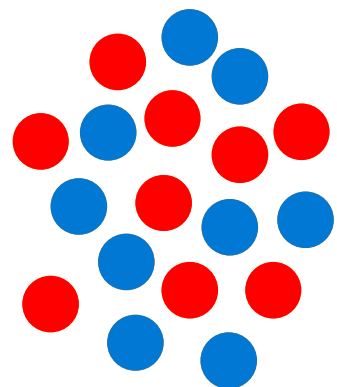


“Τεχνητή νοημοσύνη είναι η επίλυση
προβλημάτων από υπολογιστές, τα
οποία ως άνθρωποι θεωρούμε
«έξυπνα»”

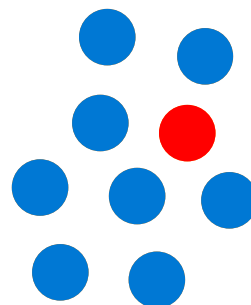




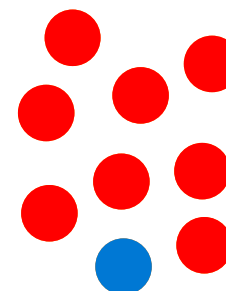




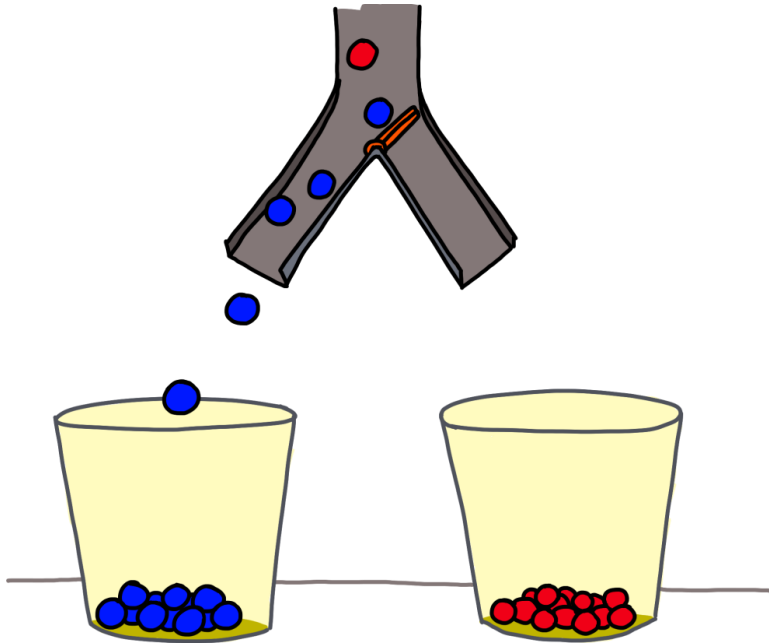
Υγιή



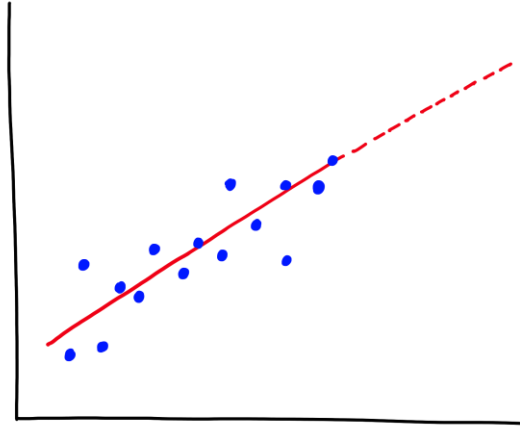
Μη Υγιή



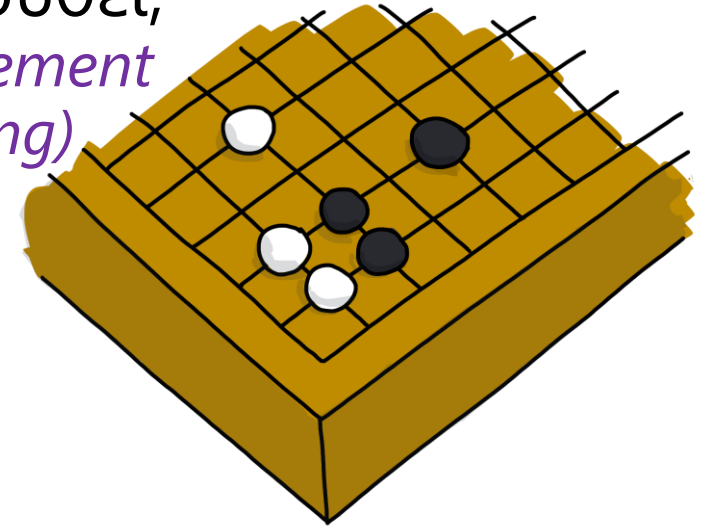
Τι είδος;
(Ταξινόμηση)



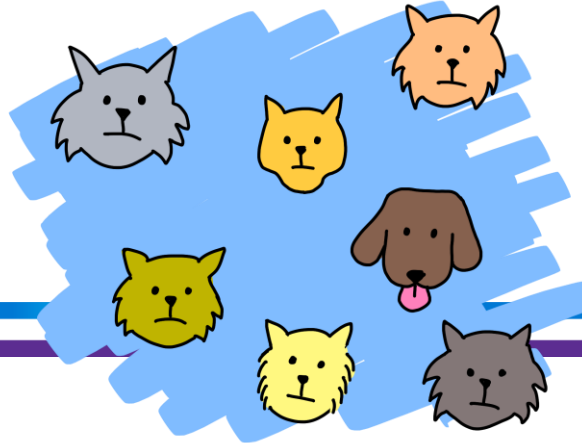
Πόσα;
(Παλινδρόμηση)



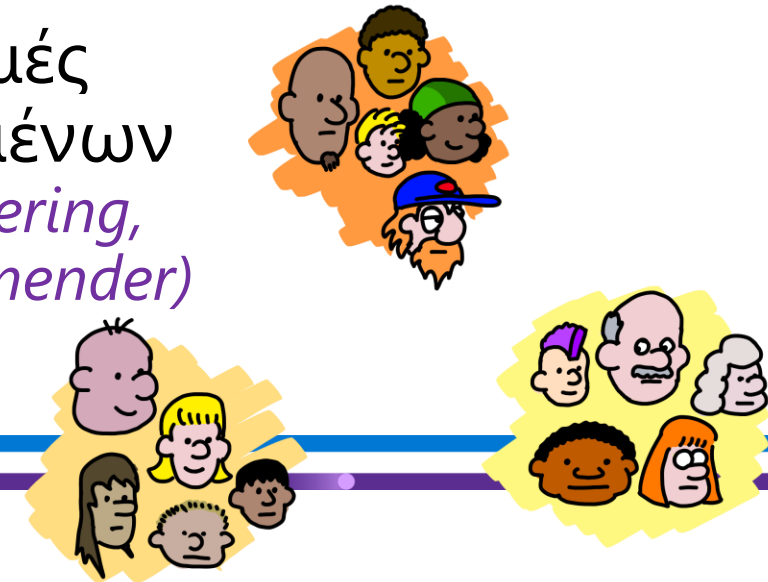
Τι ακολουθεί;
(Reinforcement Learning)



Είναι περίεργο;
(Ανωμαλία)



Δομές
δεδομένων
(Clustering,
Recommender)

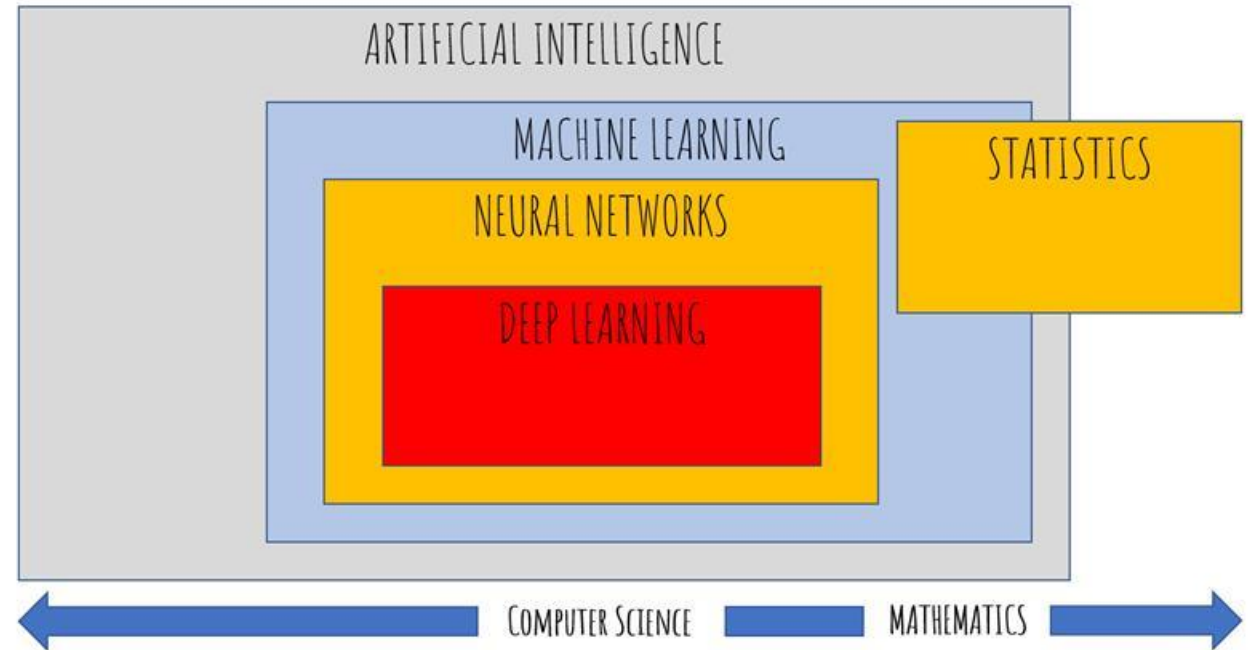


Μηχανική Μάθηση → Όλα τα
προηγούμενα

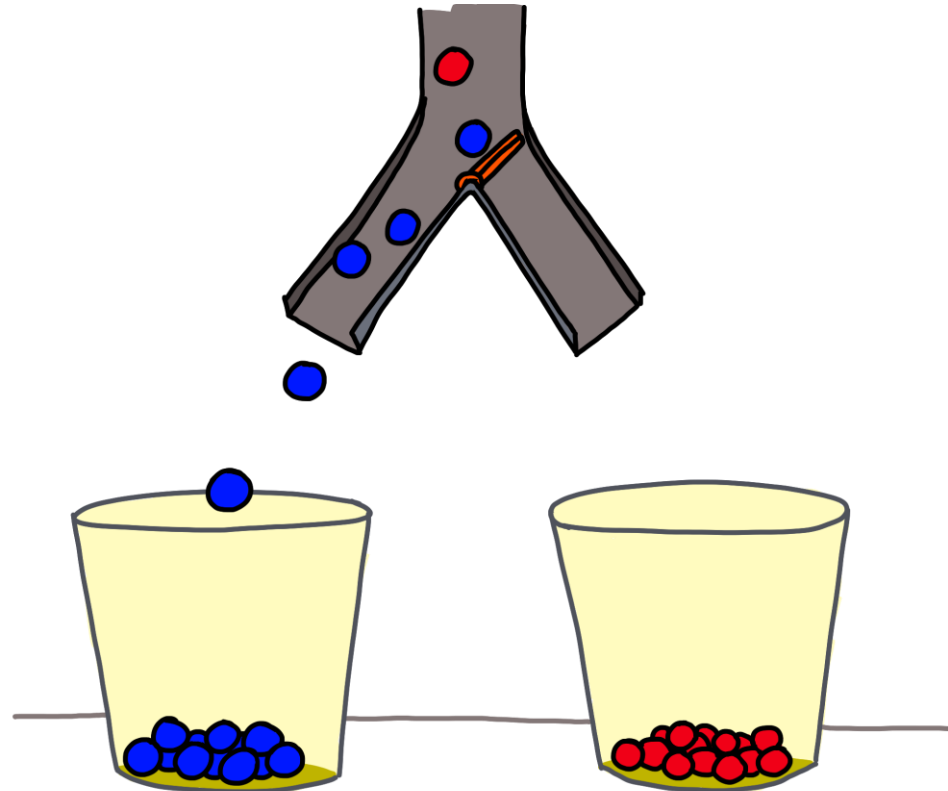


Ποια η διαφορά μεταξύ AI & ML?

- AI → Χρησιμοποιεί μηχανική μάθηση
- Μηχανική μάθηση → παρακλάδι του AI που χρησιμοποιεί μοντέλα
- Computer Science & Μαθηματικά



Τι είδος;
(Ταξινόμηση)



Εισαγωγή στο Custom Vision

← → ↻ customvision.ai/projects/0cca2a27-cc9c-4fd9-b89d-66a44fbafc96#/manage

Annasoda Training Images Performance Predictions Train Quick Test

Filter

Iteration

Workspace

Tags

Tagged Untagged

Showing:

mix

Search For Tags:

☐ Coke_classic 82 ...

☐ coke_life 36 ...

☐ diet coke 40 ...

☐ diet mountain dew 21 ...

☐ Fanta 18 ...

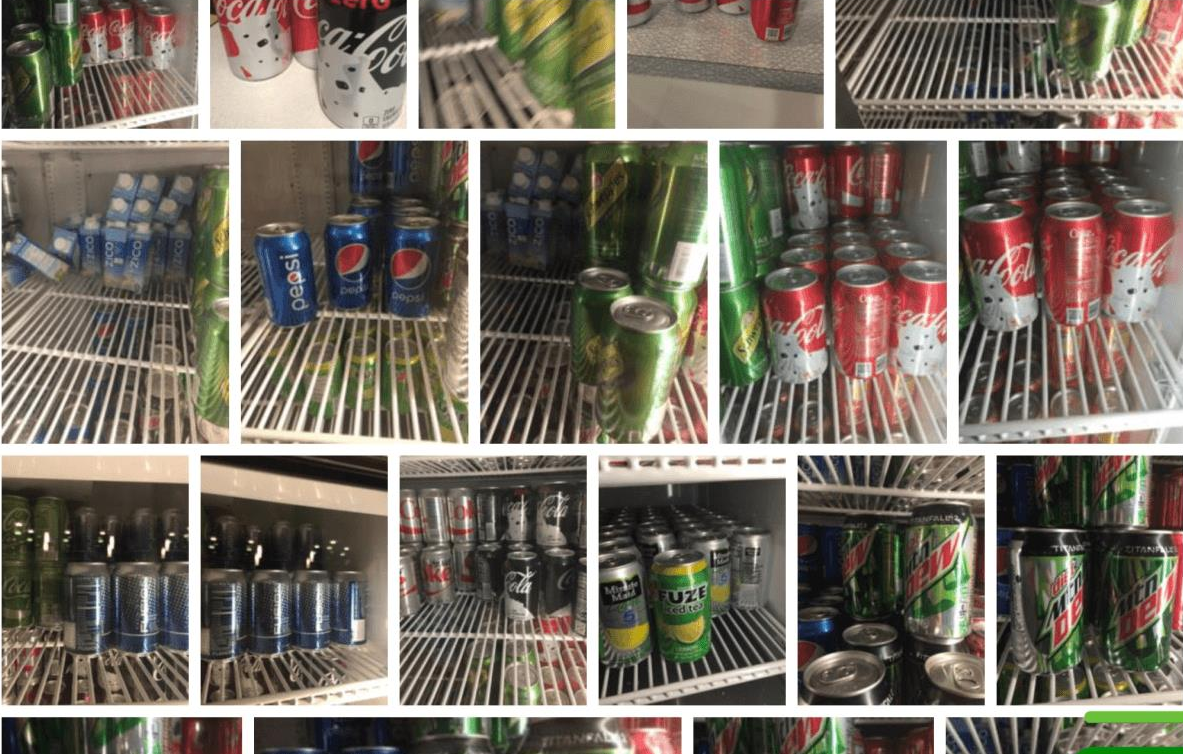
☐ LaCroix 13 ...

☐ lemonade 11 ...

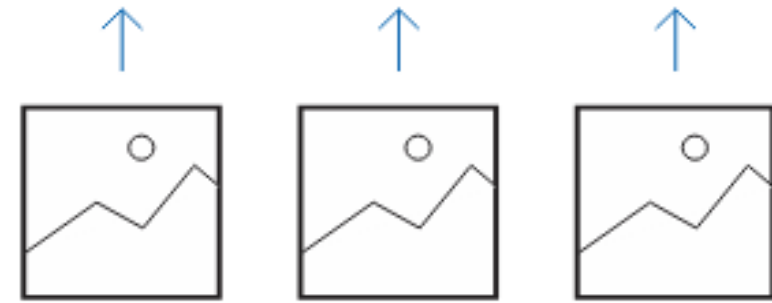
☒ mix 47 ...

☐ pepsi 37 ...

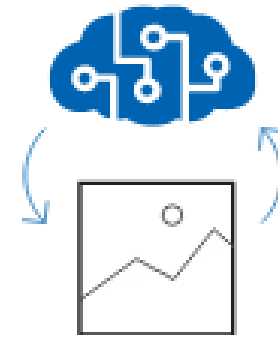
Add images Delete Tag images Select all



Το δικό σας μοντέλο Custom Vision σε 3 βήματα

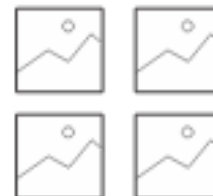


Ανέβασμα και labeling των εικόνων

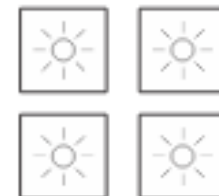


Εκπαίδευση του μοντέλου

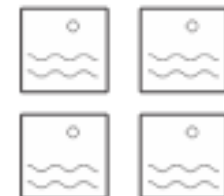
89%



93%



91%



Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων

Άσκηση – Δημιουργία ενός μοντέλου Custom Vision

Εγκατάσταση εργαλείων – εκπαίδευση του μοντέλου



Πιθανότητες & AI

- Κανένα μοντέλο δεν είναι τέλειο – Το ποσοστό πιθανότητας δείχνει την σιγουριά της πρόβλεψης



Όλα τα μοντέλα αντιπροσωπεύουν ένα "κλειστό οικοσύστημα"

Το μοντέλο αντιστοιχεί τις εικόνες σε αυτά που ξέρει



Πάντα υπάρχει αβεβαιότητα

Κανένα μοντέλο δεν έχει 100% σιγουριά – κανόνας του 80%



Πώς γίνεται καλύτερο το μοντέλο;

Βελτίωση ακρίβειας με περισσότερες και εικόνες με διαφορετικά χαρακτηριστικά

Πραγματοποίηση πρόβλεψης

- Εκπαίδευση του μοντέλου → Πρόβλεψη της κατηγορίας



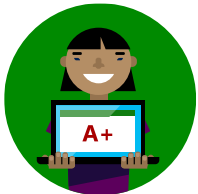
Εγκατάσταση των απαραίτητων πακέτων

Το Azure Custom Vision έχει διαθέσιμο ένα SDK σε Python για την πραγματοποίηση προβλέψεων.



Φόρτωση των απαραίτητων κλειδιών

Για την κλήση του μοντέλου χρειάζονται τα κατάλληλα endpoint, κλειδιά, κ.ά.



Εκτέλεση της πρόβλεψης

Ανέβασμα της εικόνας και πρόβλεψη της κατηγορίας της με χρήση του SDK



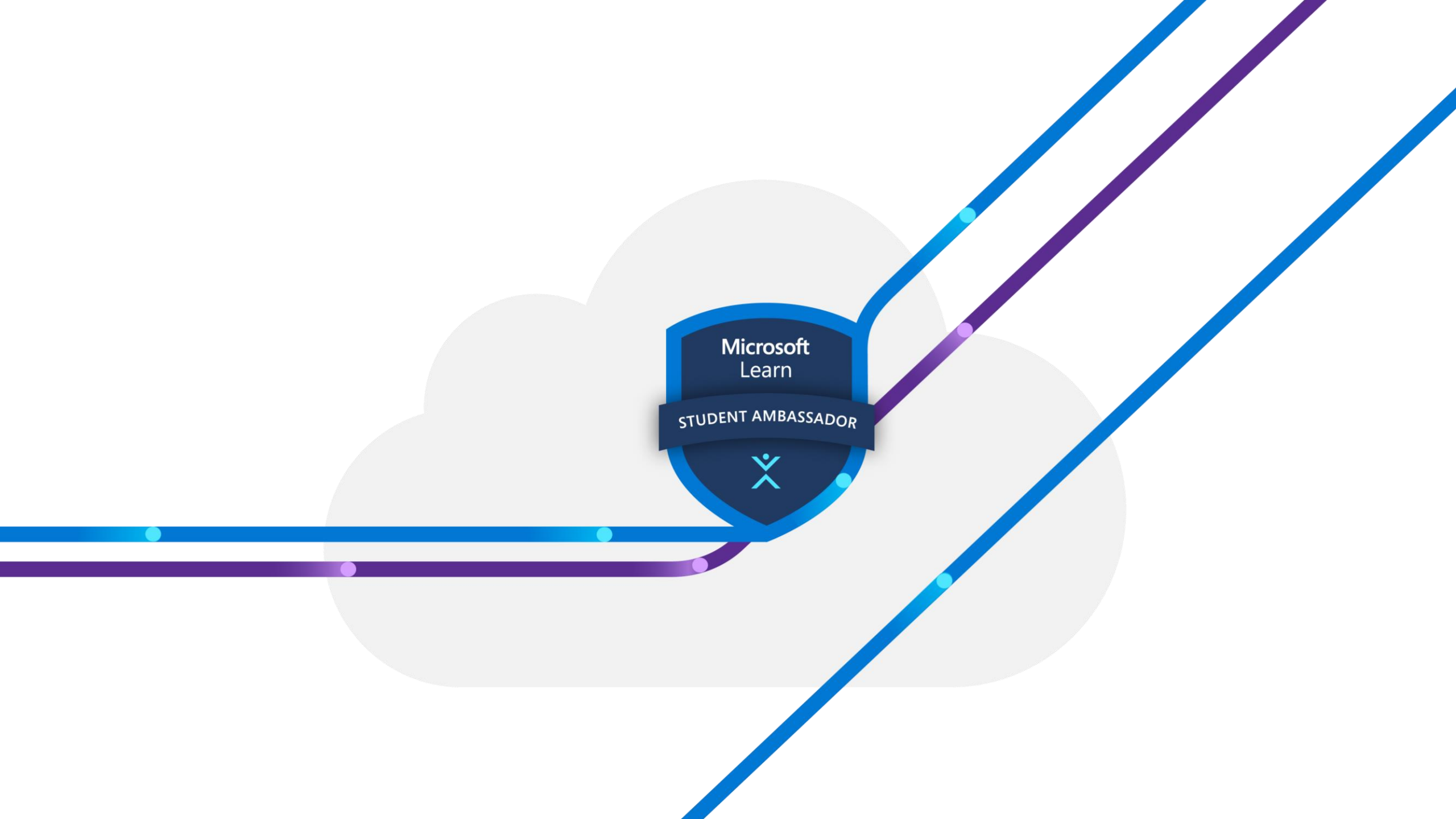
Άσκηση – συνέχεια

Πρόβλεψη της ράτσας των σκύλων!



Θες να μάθεις περισσότερα;

- Μάθε σχετικά με την [ανίχνευση αντικειμένων](#)
- Δημιούργησε ένα Custom Model με την χρήση του [TensorFlow](#)
- Το υλικό του workshop βρίσκεται στο [GitHub](#):
- Επικοινωνήσε μαζί μου στο Konstantinos.Sitistas@studentambassadors.com για όποια απορία έχεις!



Microsoft
Learn

STUDENT AMBASSADOR

