

Τεχνητή Νοημοσύνη

Όνειρο ή Εφιάλτης;

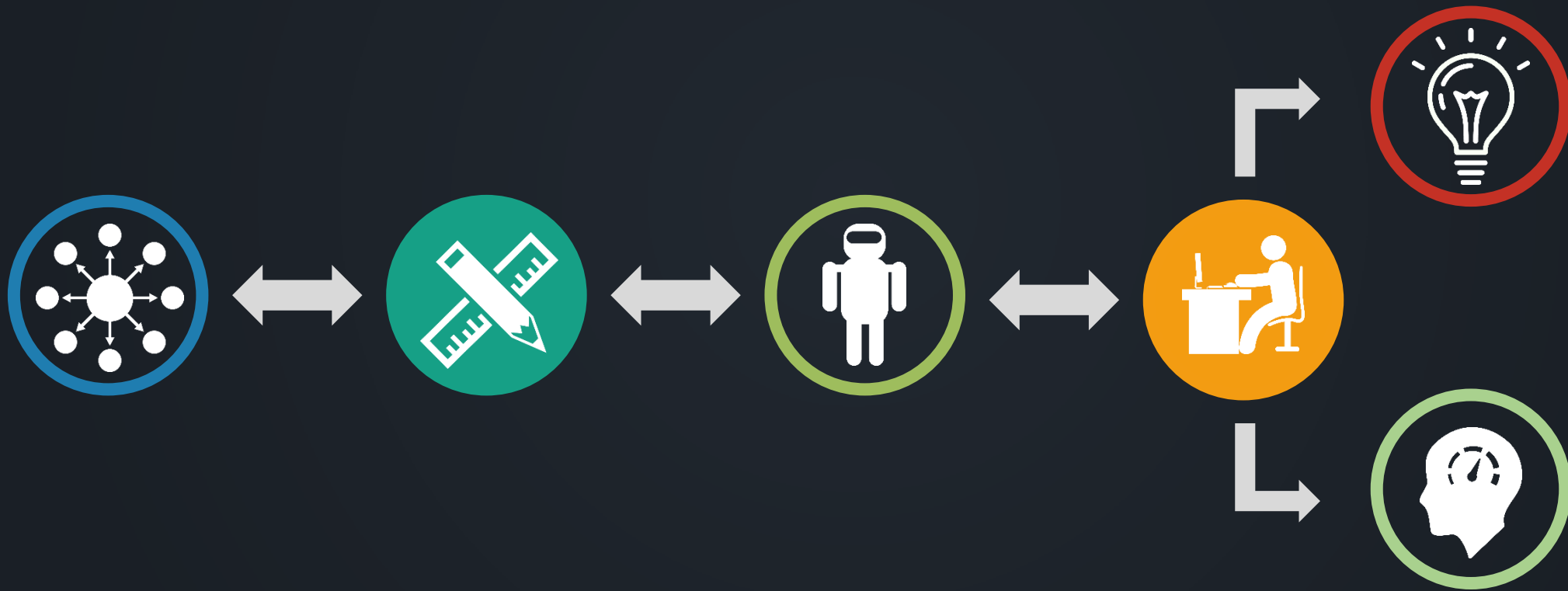


artificial intelligence

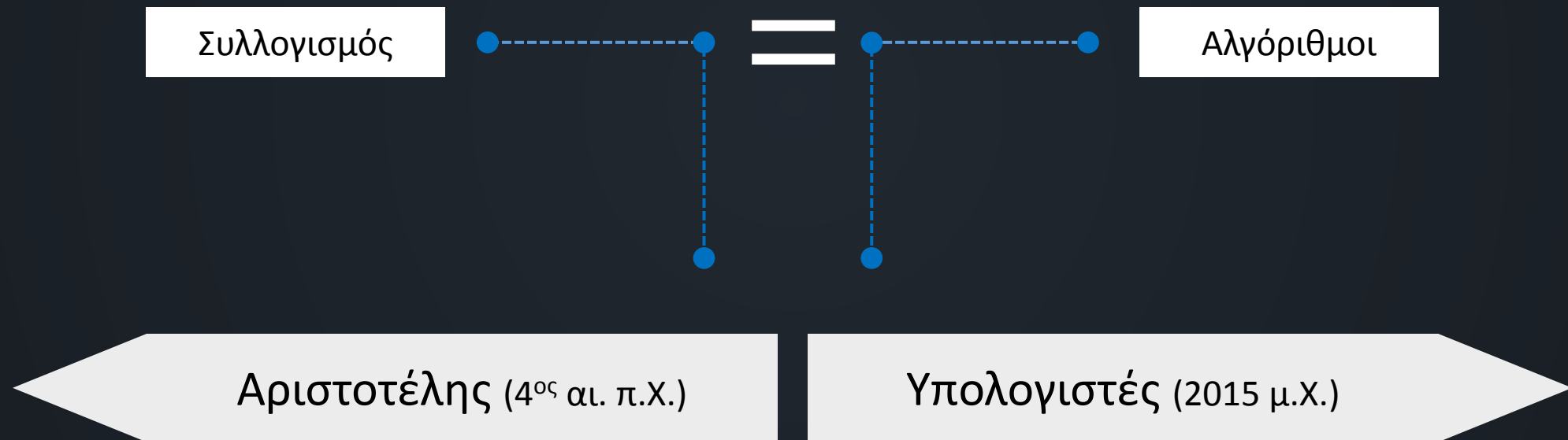
künstliche Intelligenz

intelligenza artificiale

Τι είναι τεχνητή νοημοσύνη (ΤΝ);



Θεωρία της λογικής



Αξιοσημείωτες χρονολογίες επιτευμάτων

Άλαν Τιούρινγκ
επινόησε το λεγόμενο Τεστ
Τιούρινγκ

1950

Συνέδριο στο Dartmouth
College των ΗΠΑ.
Ο Τζον ΜακΚάρθυ
επινοεί την
«τεχνητή νοημοσύνη»

1956

Prolog

1972

Εμφάνιση των πρώτων
μηχανών που υπολογίζουν
μαθηματικές παραστάσεις
και αποθηκεύθουν
δεδομένα

1975

3εις νόμοι του Assimov

1

Το ρομπότ δε θα κάνει κακό σε άνθρωπο, ούτε με την αδράνειά του θα επιτρέψει να βλαφτεί ανθρώπινο όν

2

Το ρομπότ πρέπει να υπακούει τις διαταγές που του δίνουν οι άνθρωποι, εκτός αν αυτές οι διαταγές έρχονται σε αντίθεση με τον πρώτο νόμο

3

Το ρομπότ οφείλει να προστατεύει την ύπαρξή του, εφόσον αυτό δεν συγκρούεται με τον πρώτο και τον δεύτερο νόμο



Πότε ένα πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι «ευφυές»;

Alan Turing



Το 1950 πίστευε πως σύντομα δεν θα μπορούσε κανείς να ξεχωρίσει τον τρόπο επικοινωνίας των μηχανών από αυτόν των ανθρώπων.

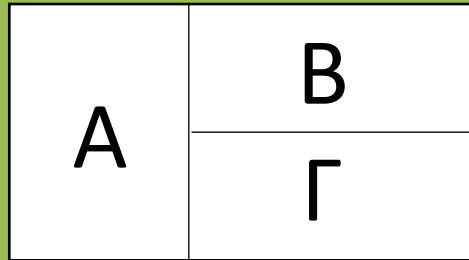
Έτσι, εφεύρε μια δοκιμασία (τεστ) –σήμερα ονομάζεται **δοκιμασία Turing**- με την οποία εξετάζει αν το άτομο μπορεί να διακρίνει την απόδοση του Η/Υ από αυτή ενός ανθρώπου.



Δοκιμασία-Test Turing

Επιλέγουμε 3 διαφορετικά αντικείμενα:

- 2 ανθρώπους
- 1 υπολογιστή



Το άτομο A επικοινωνεί με τα 2 δωμάτια μέσω υπολογιστή. Τους χρήστες Β,Γ οι οποίοι απαντούν.

Ο υπολογιστής έχει τεχνητή νοημοσύνη όταν ο Α δεν καταφέρει να ξεχωρίσει ποιος είναι ο Β,Γ

1

2

3

4

Μάθηση



Μνήμη



Η φύση επινόησε 2 επιτακτικές ανάγκες για κάθε όν:

Τροφή & Φυσικοί εχθροί

Ηλεκτρονικοί υπολογιστές

- Καλώδια – Ηλεκτρικές μικροσυσκευές
- Πλήρης διαγραφή δεδομένων & αποθήκευση νέων
- Ταχύτατη και ακριβής εκτέλεση μαθηματικών πράξεων

vs.

Ανθρώπινοι εγκέφαλοι

- Νευρώνες – Νευρικά Κύτταρα – Νευρικές ώσεις
- Αδυναμία παντελούς διαγραφής
- Αναγνώριση οπτικών
- Ανάκληση αναμνήσεων
- Λειτουργία με βάση το συναίσθημα

Παράδειγμα



Semantic Web ή αλλιώς WEB 3.0

Ο Σημασιολογικός Ιστός είναι «ένα πλέγμα διασυνδεδεμένων δεδομένων». Τα δεδομένα είναι δομημένα με κοινή μορφή και συνδέονται, έτσι ώστε να μπορούν να υποβάλλονται σε επεξεργασία άμεσα και έμμεσα από μηχανές. Τα δεδομένα μπορούν να διαμοιρασθούν και να επαναχρησιμοποιηθούν από διαφορετικές εφαρμογές, οργανισμούς και κοινότητες.



Τι θα γίνει λοιπόν αν καταφέρουμε όντως να φτιάξουμε αληθινή τεχνητή νοημοσύνη;



“There is this stupid myth out there that artificial intelligence has failed, but is around you every second of the day.”

Rodney Brooks, 2002

“The artificial intelligence race in Silicon Valley is on.”

Neghan Neal, 2014





‘Το μυστικό της επιτυχίας είναι ποτέ να μην πάψεις να παλεύεις για κάτι που θες, γιατί αν σταματήσεις μόλις απέτυχες.’

Ευχαριστώ.