

ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ

Από την «Οδύσσεια του διαστήματος»
στην τάξη μας



Σε έναν κόσμο όπου η τεχνολογία εξελίσσεται με εκθετικούς ρυθμούς, η ανάγκη για τους εκπαιδευτικούς να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα δεν αποτελεί πλέον επιλογή αλλά αναγκαιότητα.



2001: Η ΟΔΥΣΣΕΙΑ ΤΟΥ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η φαντασία του ανθρώπου ήταν πάντα μπροστά από τη τεχνολογία... Η τεχνητή νοημοσύνη έχει βγει από τη σφαίρα της επιστημονικής φαντασίας και τώρα το βλέπουμε σχεδόν κάθε μέρα, σε κάθε κλάδο... Η εμβληματική ταινία του Στάνλεϊ Κιούμπρικ το 1968 ήταν η πρώτη απόπειρα περιγραφής της τεχνικής νοημοσύνης.



Στην ταινία οι πρωταγωνιστές είναι άνθρωποι αστροναύτες καθώς και ένας υπολογιστής τεχνητής νοημοσύνης, με όνομα HAL 9000, ο οποίος συνοδεύει αστροναύτες στην αποστολή τους να πάνε στον πλανήτη Δία. Ο HAL 9000 έχει ανθρώπινα χαρακτηριστικά, δηλαδή μιλάει με ανθρώπινη φωνή, κάνει συζητήσεις, αναγνωρίζει συναισθήματα και παίζει σκάκι μαζί τους.



Ο κινηματογράφος αντιμετώπισε τις μηχανές τεχνητής νοημοσύνης, άλλοτε **με συμπάθεια...**

Στην Αμερική του 2005 ένα «οικιακό ρομπότ» εκδηλώνει καλλιτεχνικές ευαισθησίες και αναπτύσσει αισθήματα...



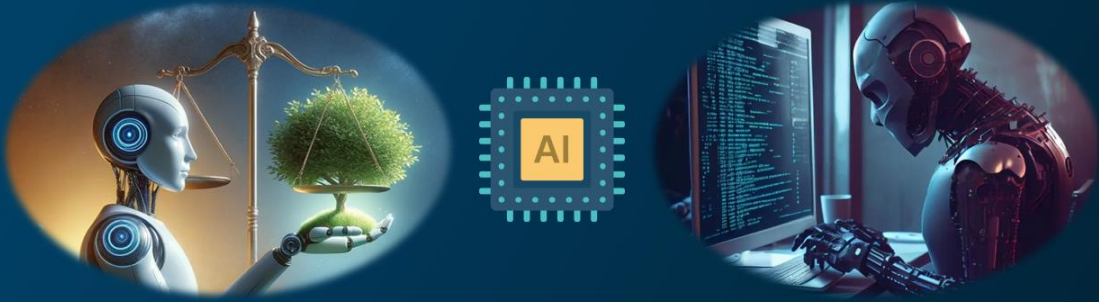
άλλοτε **με ανησυχία...**

Η πλοκή της ταινίας επικεντρώνεται στις μηχανές που συνειδητοποιούν τον εαυτό τους και αναλαμβάνουν την εξουσία.



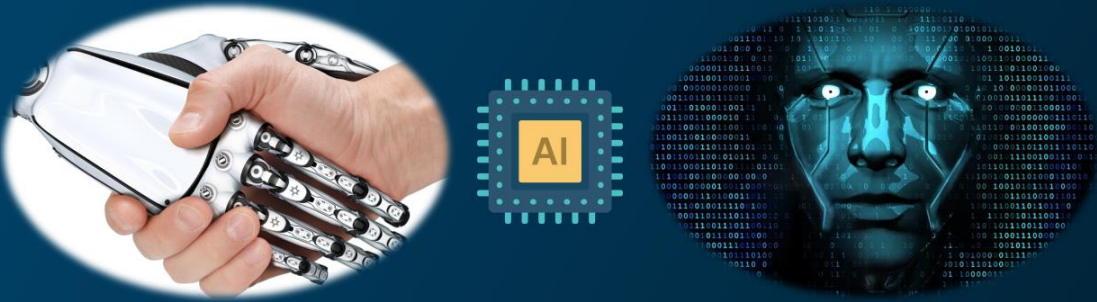
άλλοτε με θύματα τα ίδια τα ρομπότ από τους ανθρώπους...

ευκαιρία ή ζήτημα



Πώς πρέπει να αντιμετωπίσουμε τη ραγδαία και με εκθετικές τάσεις εισβολή της τεχνητής νοημοσύνης στη ζωή μας; Οι περισσότεροι από εμάς είμαστε είτε απροετοίμαστοι ή δε γνωρίζουμε... Να τη δούμε λοιπόν...
Ως ευκαιρία ή ζήτημα...

αγάπη ή μίσος



Με αγάπη ή μίσος...

ουτοπία ή δυστοπία



Ως Ουτοπία ή δυστοπία...

Αφήνουμε την απάντηση και τα ερωτήματα για το τέλος της παρουσίας.

Τεχνητή νοημοσύνη – Πορεία στον χρόνο

Πάμε να δούμε πρώτα την πορεία της τεχνητής νοημοσύνης στο χρόνο...
Εστιάζουμε σε αυτά που θεωρούμε σημαντικότερα και θα μας βοηθήσουν στην
σημερινή μας τοποθέτηση...

Τεχνητή νοημοσύνη – Πορεία στον χρόνο

1950



Alan Turing

Ο Alan Turing, πατέρας της θεωρίας υπολογισμού και προπάτορας της Τεχνητής Νοημοσύνης, πρότεινε τη δοκιμασία Τούρινγκ (Turing Test), που θα μπορούσε να εξακριβώσει αν μια μηχανή διαθέτει ευφυΐα.

Ο Alan Turing, πατέρας της θεωρίας υπολογισμού και προπάτορας της Τεχνητής Νοημοσύνης, πρότεινε τη δοκιμασία Τούρινγκ (Turing Test), που θα μπορούσε να εξακριβώσει αν μια μηχανή διαθέτει ευφυΐα.

Τεχνητή νοημοσύνη στον χρόνο

1950



Alan Turing

Ο Alan Turing, πατέρας της θεωρίας υπολογισμού και προπάτορας της Τεχνητής Νοημοσύνης, πρότεινε τη Δοκιμασία Τούρινγκ (Turing Test), που θα μπορούσε να εξακριβώσει αν μια μηχανή διαθέτει ευφύια.



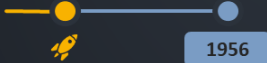
Ο Άλαν Τούρινγκ απαντά με μία δημοσίευση, στο ερώτημα που θέτει ο ίδιος «μπορούν οι μηχανές να σκέπτονται;». Στο άρθρο «Computing Machinery and Intelligence» προτείνει ένα τεστ, στο οποίο ένας κριτής θα πρέπει να μην μπορεί να ξεχωρίσει αν οι απαντήσεις, σε ερωτήσεις που διατυπώνονται στην ανθρώπινη γλώσσα, προέρχονται από άνθρωπο ή μηχανή. Το πρωτοποριακό έργο του Τούρινγκ έθεσε τα θεμέλια για τον τομέα της τεχνητής νοημοσύνης, θέτοντας τις βάσεις για την ανάπτυξη μηχανών που μπορούν να μιμηθούν την ανθρώπινη σκέψη.

Τεχνητή νοημοσύνη – Πορεία στον χρόνο

Τζον Μακάρθι

Ο Τζον Μακάρθι ήταν υπεύθυνος για την επινοήση του ίδιου του όρου «τεχνητή νοημοσύνη» στη Διάσκεψη του Ντάρτμουθ το 1956 και εφευρέτης της γλώσσας προγραμματισμού Lisp.

1950



1956

Alan Turing

Ο Alan Turing, πατέρας της θεωρίας υπολογισμού και προπάτορας της Τεχνητής Νοημοσύνης, πρότεινε τη Δοκιμασία Τούρινγκ (Turing Test), που θα μπορούσε να εξακριβώσει αν μια μηχανή διαθέτει ευφύια.

Ο Τζον Μακάρθι ήταν υπεύθυνος για την επινοήση του ίδιου του όρου «τεχνητή νοημοσύνη» στη Διάσκεψη του Ντάρτμουθ το 1956 και εφευρέτης της γλώσσας προγραμματισμού Lisp.

Τεχνητή νοημοσύνη - Πορεία στον χρόνο

1950



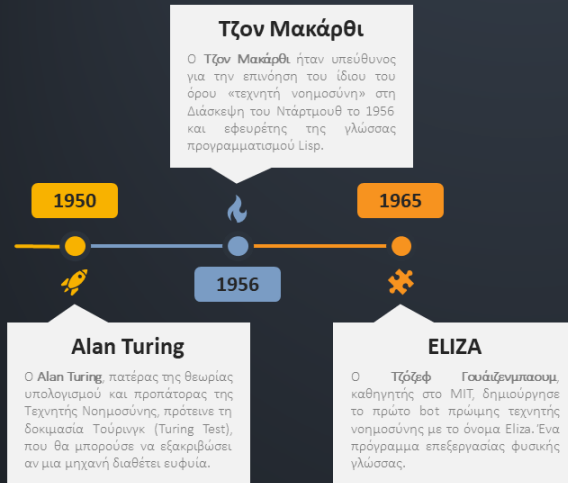
Alan

Ο Alan Turing, πατέρας του υπολογισμού και της Τεχνητής Νοημοσύνης, δοκίμασε το 1950 την ιδέα που θα μπορούσε να μιλήσει αν μια μηχανή διαθέτει ευφροσύνη.



Ο Μακάρθρι υπερασπίστηκε τη μαθηματική λογική ως ερευνητική οδό και μέσον για την επίτευξη των στόχων της τεχνητής νοημοσύνης.

Τεχνητή νοημοσύνη – Πορεία στον χρόνο



Ο Τζόζεφ Γουάιζενμπαουμ, καθηγητής στο MIT, δημιούργησε το πρώτο bot πρώιμης τεχνητής νοημοσύνης με το όνομα Eliza. Ένα πρόγραμμα επεξεργασίας φυσικής γλώσσας.

Τεχνητά νευρωνικά Πεδία Ερωτήσεων

Welcome to

```

EEEEEE LL      IIII  ZZZZZZ  AAAAA
EE      LL      II    ZZ      AA  AA
EEEEEE LL      II    ZZZ     AAAAAA
EE      LL      II    ZZ      AA  AA
EEEEEE LLLLLL  IIII  ZZZZZZ  AA  AA

```

Eliza is a mock Rogerian psychotherapist.
The original program was described by Joseph Weizenbaum in 1966.
This implementation by Norbert Landsteiner 2005.

1950

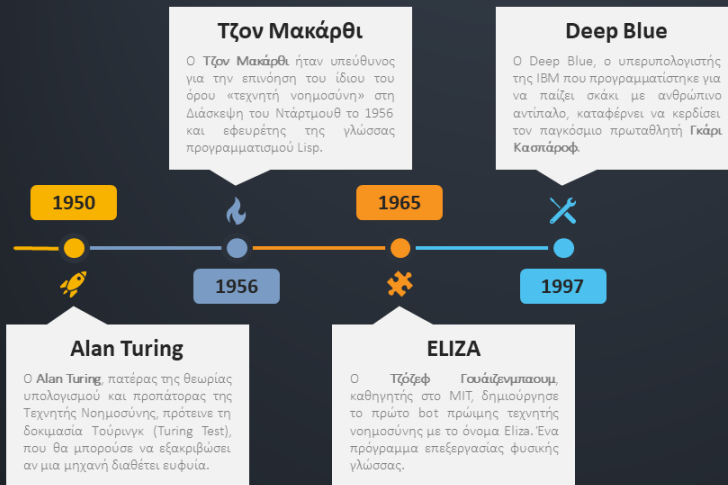
ELIZA: Is something troubling you ?
YOU: Men are all alike.
ELIZA: What is the connection, do you suppose ?
YOU: They're always bugging us about something or other.
ELIZA: Can you think of a specific example ?
YOU: Well, my boyfriend made me come here.
ELIZA: Is it important to you that your boyfriend made you come here ?
YOU: He says I'm depressed much of the time.
ELIZA: I am sorry to hear that you are depressed.
YOU: It's true. I am unhappy.
ELIZA: Can you explain what made you unhappy ?
YOU:

AI

Ο Alan Turing υπολογισμός Τεχνητής Νοητικής Δοκιμασία που θα μπορούσε να μιλήσει σαν μια μηχα

Η τεχνολογία πίσω από την ELIZA ήταν απίστευτα πρωτόγονη: οι χρήστες πληκτρολογούσαν σε ένα πεδίο κειμένου και το ρομπότ επέλεγε από μια σειρά προκαθορισμένων απαντήσεων με βάση τις λέξεις-κλειδιά της ερώτησής σας.

Τεχνητή νοημοσύνη – Πορεία στον χρόνο



Ο Deep Blue, ο υπερυπολογιστής της IBM που προγραμματίστηκε για να παίζει σκάκι με ανθρώπινο αντίπαλο, καταφέρνει να κερδίσει τον παγκόσμιο πρωταθλητή Γκάρι Κασπάροφ.

Τεχνητή νοημοσύνη – Πορεία στον χρόνο



Το γεγονός ότι ένας συνδυασμός hardware κατάφερε να νικήσει τον κορυφαίο πρωταθλητή στο σκάκι, σε ένα κατεξοχήν εγκεφαλικό παιχνίδι, έκανε πολλούς να αναρωτηθούν ποια είναι τα όρια της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Τεχνητή νοημοσύνη – Πορεία στον χρόνο



Ο Τζέφρι Χίντον, γνωστικός ψυχολόγος και επιστήμονας, με την πρωτοποριακή έρευνα για τη βαθιά μάθηση (Deep Learning) άνοιξε το δρόμο για τα τρέχοντα συστήματα AI όπως το ChatGPT.

Τεχνητή νοημοσύνη – Πορεία στον χρόνο



Το ChatGPT είναι εφαρμογή τεχνητής νοημοσύνης που επιτρέπει διάλογο και απαντήσεις (chatbot), η οποία κυκλοφόρησε από την OpenAI τον Νοέμβριο 2022.

Τεχνητή νοημοσύνη - Πορεία στον χρόνο

The infographic features a central green square with the OpenAI logo and the text 'ChatGPT'. To the left, a timeline starts at 1950 with a rocket icon and a callout box for Alan Turing. To the right, a callout box for ChatGPT is partially visible. Below the central square, three text boxes provide context: the first mentions Turing's work on the Turing Test and the possibility of a machine with common sense; the second mentions natural language processing; the third mentions AI systems like ChatGPT.

1950

Alan Turing

Ο Alan Turing, πατέρας του υπολογισμού και της Τεχνητής Νοημοσύνης, δοκίμασε το Τούριγκ Τεστ που θα μπορούσε να καθορίσει αν μια μηχανή διαθέτει ευφροσύνη.

γλώσσας.

συστήματα AI όπως το ChatGPT.

ChatGPT

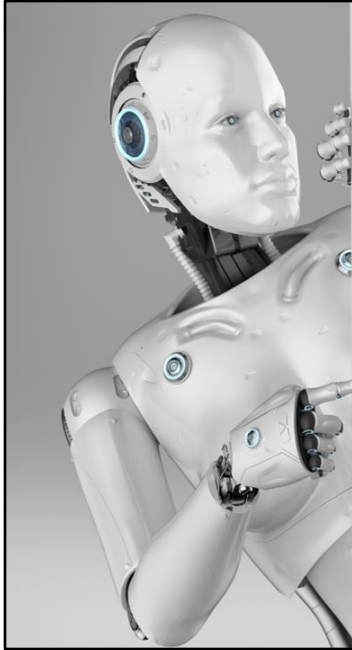
Το ChatGPT είναι εφαρμογή Τεχνητής Νοημοσύνης που μπορεί να κάνει ερωτήσεις, απαντήσεις και αλλαγές που κυκλοφόρησε η OpenAI τον Νοέμβριο του 2022.

Μέσα σε πέντε μόλις ημέρες, το chatbot είχε προσελκύσει πάνω από ένα εκατομμύριο χρήστες. Έκτοτε, όλος ο κόσμος το χρησιμοποιεί καθημερινά σε διάφορους τομείς, όπως στην εξυπηρέτηση πελατών, την εκπαίδευση, τη δημιουργία περιεχομένου, την ψυχαγωγία και την υγεία.

Τεχνητή νοημοσύνη – Πορεία στον χρόνο



Τι μας επιφυλάσσει το μέλλον δεν το γνωρίζουμε ακόμη...

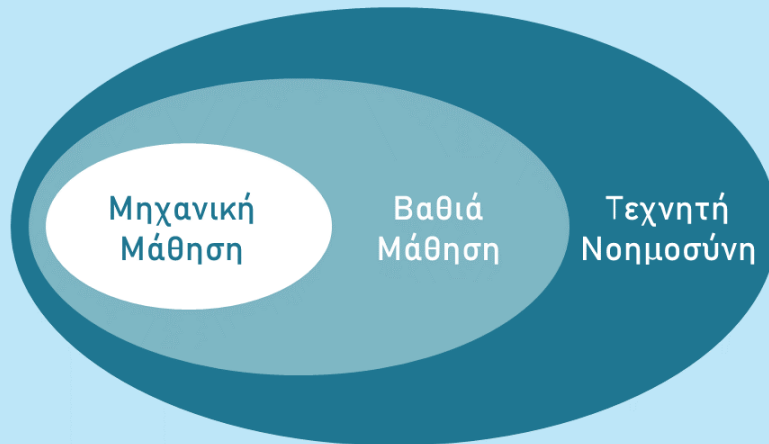


Τι είναι η Τεχνητή Νοημοσύνη;

Με τον όρο «Τεχνητή Νοημοσύνη» αναφερόμαστε στον κλάδο της πληροφορικής ο οποίος ασχολείται με τη σχεδίαση και την υλοποίηση υπολογιστικών συστημάτων. Στην ικανότητα μιας μηχανής να αναπαράγει τις γνωστικές λειτουργίες ενός ανθρώπου, όπως είναι: η μάθηση, ο σχεδιασμός και η δημιουργικότητα.

Η τεχνητή νοημοσύνη είναι η ικανότητα ενός συστήματος ή ενός προγράμματος να σκέφτεται και να μαθαίνει από την εμπειρία. Η Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ) είναι νοημοσύνη που εμφανίζεται σε μηχανή που προσομοιώνει την ανθρώπινη συμπεριφορά ή σκέψη και μπορεί να εκπαιδευτεί για την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων. Βασίζεται στη μελέτη του τρόπου με τον οποίο ο ανθρώπινος εγκέφαλος σκέφτεται, μαθαίνει, παίρνει αποφάσεις και εργάζεται για την επίλυση προβλημάτων. Με αυτόν τον τρόπο, δημιουργούνται ευφυή συστήματα λογισμικού.

Υποπεδία της Τεχνητής Νοημοσύνης



Η τεχνητή νοημοσύνη (ΤΝ) είναι ένας συνδυασμός τεχνικών Μηχανικής Μάθησης - Machine Learning και Βαθιάς Μάθησης - Deep Learning. Οι τύποι μοντέλων τεχνητής νοημοσύνης εκπαιδεύονται χρησιμοποιώντας τεράστιους όγκους δεδομένων και έχουν την ικανότητα να λαμβάνουν έξυπνες αποφάσεις.



Μηχανική Μάθηση - Βαθιά Μάθηση



Μηχανική μάθηση: Η μηχανική μάθηση είναι μια εφαρμογή τεχνητής νοημοσύνης που μαθαίνει αυτόματα και βελτιώνεται από προηγούμενα σύνολα εμπειριών χωρίς την απαίτηση ρητού προγραμματισμού.



Βαθιά μάθηση: Η βαθιά μάθηση είναι ένα υποσύνολο της ML που μαθαίνει επεξεργάζοντας δεδομένα με τη βοήθεια τεχνητών νευρωνικών δικτύων.

Αναλυτικότερα...

Εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης



Η τεχνητή νοημοσύνη (ΤΝ) έχει εξελιχθεί ραγδαία, έχει ήδη εισχωρήσει σε διάφορους τομείς της ανθρώπινης ζωής, κάνοντας την αναντικατάστατη. Οι σημαντικότεροι τομείς που έχει επηρεάσει είναι...

Αναγκαιότητα της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εκπαίδευση

-  αποτελεσματικότητα
-  παραγωγικότητα
-  ευκολία μάθησης



Η τεχνητή νοημοσύνη αναδύεται ως ισχυρό μέσο και στον χώρο της Εκπαίδευσης, επιφέροντας σημαντικές αλλαγές στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ένα από τα σημαντικά πλεονεκτήματα της τεχνητής νοημοσύνης είναι η δυνατότητα προσφοράς εξατομικευμένης εκπαίδευσης. Επίσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία εκπαιδευτικών εργαλείων που απευθύνονται σε εκπαιδευτικούς και μαθητικό κοινό. Συνοπτικά η συμβολή της στην εκπαίδευση μπορεί να θεωρηθεί σημαντική, καθώς μπορεί να ενισχύσει: την αποτελεσματικότητα, την παραγωγικότητα και την ευκολία μάθησης.

Τρόποι εφαρμογής της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εκπαίδευση



Αυτοματοποίηση
Διαδικασιών



Πάμε λοιπόν να δούμε με ποιους τρόπους μπορεί να εφαρμοστεί. Αυτοματοποιώντας κουραστικές εργασίες, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να απελευθερώσει τους εκπαιδευτικούς, ώστε να μπορούν να επικεντρωθούν περισσότερο στη βελτιστοποίηση της μάθησης των μαθητών.

Τρόποι εφαρμογής της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εκπαίδευση



Αυτοματοποίηση
Διαδικασιών



Εξατομικευμένη
Μάθηση



Επιπλέον, η εξατομικευμένη μάθηση μπορεί να αποτελέσει τεράστιο όφελος της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση, καθώς μπορεί να επιτρέψει στους εκπαιδευτές να προσαρμόσουν το υλικό τους στις ατομικές ανάγκες κάθε μαθητή.

Τρόποι εφαρμογής της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εκπαίδευση



Αυτοματοποίηση
Διαδικασιών



Εξατομικευμένη
Μάθηση



Παροχή
Ανατροφοδότησης



Επίσης με την χρήση της τεχνητής νοημοσύνης, τα αποτελέσματα των διαγωνισμάτων και εργασιών μπορούν να είναι διαθέσιμα σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα. Έτσι λοιπόν, η ανατροφοδότηση των εκπαιδευτικών μπορεί να είναι πιο άμεση, χωρίς καθυστερήσεις.

Τρόποι εφαρμογής της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εκπαίδευση



Αυτοματοποίηση
Διαδικασιών



Εξατομικευμένη
Μάθηση



Παροχή
Ανατροφοδότησης



Συνεχής
Βοήθεια

Τέλος, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να είναι πολύτιμη για την παροχή ανατροφοδότησης σε πραγματικό χρόνο σε εκπαιδευτές και μαθητές, βοηθώντας τους να εντοπίσουν προβληματικές περιοχές και συμβάλλοντας στη βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Τα 6 «C» στην Εκπαίδευση



Επιπλέον, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να διαδραματίσει κρίσιμο ρόλο στην ανάπτυξη δεξιοτήτων για τους μαθητές.

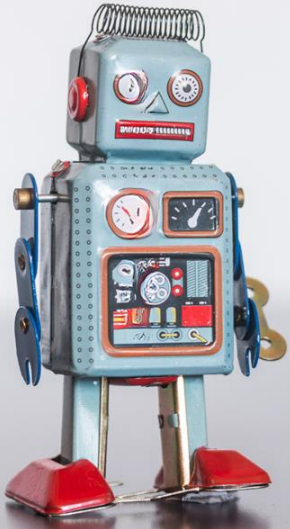
Να σταθούμε στα τελευταία που προστέθηκαν.

Η ιθαγένεια/πολιτισμός τονίζει τη σημασία του κόσμου γύρω μας. Δεδομένου του πόσες πληροφορίες κυκλοφορούν σε όλο τον κόσμο στη σύγχρονη εποχή, είναι όλο και πιο σημαντικό για τους μαθητές να κατανοήσουν το περιβάλλον τους και να αναπτύξουν μια αίσθηση ταυτότητας τους στο παγκόσμιο πλαίσιο.

Στην εκπαίδευση χαρακτήρων/συνδεσιμότητα, μπορούμε να βοηθήσουμε τους μαθητές να συνδεθούν μεταξύ τους και με τον κόσμο γύρω τους με θετικό τρόπο. Η εκπαίδευση αυτής της δεξιότητας καλλιεργεί την ενσυναίσθηση και κατανόηση.

Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη

Generative Artificial Intelligence – GenAI



Η Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη, η οποία είναι μία από τις τεχνολογίες Τεχνητής Νοημοσύνης, αναφέρεται σε εφαρμογές οι οποίες παράγουν νέο περιεχόμενο, όπως κείμενο σε διαφορετικές γλώσσες, κώδικας, εικόνα και ήχος. Η σημαντικότερη εφαρμογή της τεχνολογίας αυτής είναι το ChatGPT που βασίζεται σε ένα Μεγάλο Γλωσσικό Μοντέλο.

Η Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη είναι ένας κλάδος της τεχνητής νοημοσύνης που αφορά εργαλεία που δημιουργούν νέο περιεχόμενο (π.χ., κείμενο, εικόνες, ήχους) συνδυάζοντας στοιχεία από τεράστιες βάσεις δεδομένων. Απλά, είναι ο τρόπος με τον οποίο οι υπολογιστές βοηθούν στην παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών χρησιμοποιώντας ευφυΐα που προσομοιάζει την ανθρώπινη σκέψη.

Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα

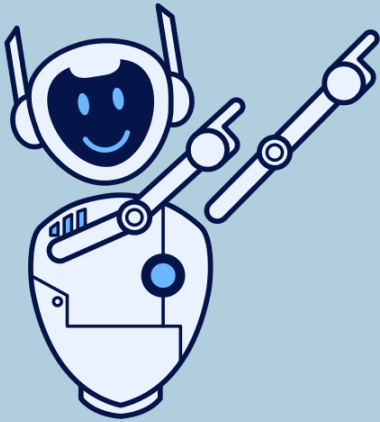
Large Language Models - LLMs

Τα μεγάλα γλωσσικά μοντέλα είναι αλγόριθμοι τεχνητής νοημοσύνης που χρησιμοποιούν τεχνικές βαθιάς μάθησης, γνωστές ως επεξεργασία φυσικής γλώσσας, προκειμένου να διαβάζουν, να κατανοούν, να παράγουν και να προβλέπουν κείμενα.



Ένα Μεγάλο Γλωσσικό Μοντέλο (LLM) αποτελεί ένα τύπο αλγόριθμου τεχνητής νοημοσύνης (TN) που χρησιμοποιεί διάφορες τεχνικές βαθιάς μάθησης (Deep Learning) και τεράστιες ποσότητες δεδομένων (big data) προκειμένου να παραχθεί κείμενο με τρόπο που να μοιάζει στην ανθρώπινη ομιλία. Επιπλέον, έχουν μεγάλο αριθμό παραμέτρων, που συχνά κυμαίνονται από εκατομμύρια έως δισεκατομμύρια. Ακόμη, τα Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα μπορούν να πραγματοποιήσουν μια πληθώρα εργασιών επεξεργασίας φυσικής γλώσσας (NLP), μεταξύ των οποίων η δημιουργία κειμένου, η ανάλυση συναισθήματος και η μετάφραση κειμένου.

Τα πιο γνωστά Chatbots



ChatGPT 3.5



Microsoft Copilot



Google Bard/Gemini



Claude

Το Chatbot είναι ένα λογισμικό εργαλείο, που αλληλοεπιδρά με τους χρήστες για ένα συγκεκριμένο θέμα. Η αλληλεπίδραση γίνεται με φυσικό τρόπο μέσω συνομιλίας, χρησιμοποιώντας κείμενο και φωνή. Αποτελεί έναν ψηφιακό βοηθό, που είναι σε θέση να παρέχει πληροφορίες, να απαντά σε ερωτήσεις, να συζητά ένα συγκεκριμένο θέμα ή να εκτελεί μια εργασία.

Τα πιο γνωστά είναι...

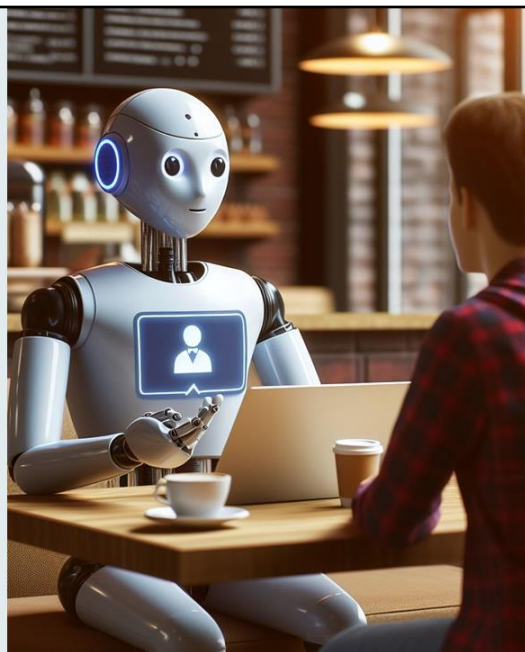
Τι είναι το ChatGPT 3.5



Το Chat GPT είναι ένα chatbot που χρησιμοποιεί τεχνητή νοημοσύνη για να αλληλεπιδρά με τους ανθρώπους και να απαντά στα ερωτήματά τους. Πιο συγκεκριμένα, είναι ένας τύπος γλωσσικού μοντέλου που αναπτύχθηκε από την OpenAI και έχει σχεδιαστεί με σκοπό να δημιουργήσει κείμενο που μοιάζει με ανθρώπινο, με βάση μια δεδομένη προτροπή ή εντολή. Χρησιμοποιεί επεξεργασία φυσικής γλώσσας (NLP) για να κατανοήσει την ερώτηση του χρήστη, ώστε να απαντάει ανάλογα. Έχει πολλές δυνατότητες, όπως το να γράφει κείμενα, εκθέσεις, έρευνες, να κάνει μεταφράσεις και να απαντάει σε κάθε είδους ερώτηση.

Τι μπορεί να κάνει το ChatGPT

- Να δημιουργήσει περιεχόμενο
- Να γράψει και να διορθώσει κώδικα
- Να εξηγήσει και να διδάξει
- Να δημιουργήσει τέχνη



Μέχρι στιγμής, το ChatGPT έχει καταφέρει:

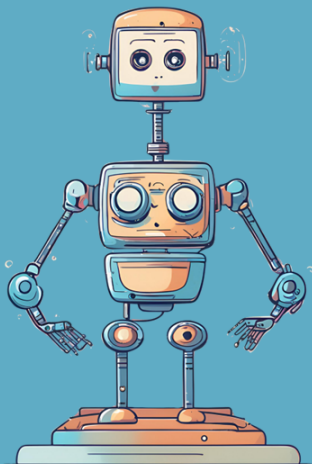
Να δημιουργήσει περιεχόμενο: να γράψει ποιήματα, να συνθέσει μουσική και να δημιουργήσει τραγούδια, να αλλάξει το στιλ γραφής σε ήδη υπάρχοντα άρθρα, να κάνει περιλήψεις μεγάλης έκτασης κειμένων, να συντάξει επαγγελματικά emails, να γράψει σχολικές εκθέσεις ή και ακαδημαϊκές εργασίες, κ.α.

Να γράψει και να διορθώσει κώδικα: μπορεί να κατανοήσει, να επεξεργαστεί και να γράψει κώδικα, αλλά ακόμα και να εντοπίσει τυχόν σφάλματα σε ήδη γραμμένο κώδικα.

Να εξηγήσει και να διδάξει: αυτό το χαρακτηριστικό της λίστας έχει να κάνει με την εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς το ChatGPT μπορεί να εξηγήσει εξαιρετικά και με ακρίβεια λέξεις, έννοιες αλλά ακόμα και δύσκολους όρους θετικών επιστημών.

Να δημιουργήσει τέχνη: Με το ChatGPT, οι δυνατότητες για παραγωγή εξαιρετικά λεπτομερών καλλιτεχνικών σεναρίων Επαυξημένης Πραγματικότητας (Augmented Reality) είναι μεγάλες.

Η χρήση του ChatGPT ως εργαλείου εκπαίδευσης



- Σχέδια διδασκαλίας
- Δημιουργία ερωτήσεων αξιολόγησης
- Δημιουργία εργασιών
- Δημιουργικές και συνεργατικές δραστηριότητες
- Ανάδειξη λεξιλογίου - Γλωσσάρι όρων
- Συνοψείς από κείμενα, ορισμούς κτλ.
- Παραδείγματα, μελέτες περιπτώσεις
- Παραγωγή γραπτού λόγου
- Μεταφράσεις

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν το ChatGPT για να μεταφράσουν τους στόχους μάθησης σε ενδιαφέροντα και πρωτότυπα σχέδια μαθήματος, να πάρουν ιδέες για την προετοιμασία των μαθημάτων ή να συντάξουν νέες εργασίες και τεστ αξιολόγησης.

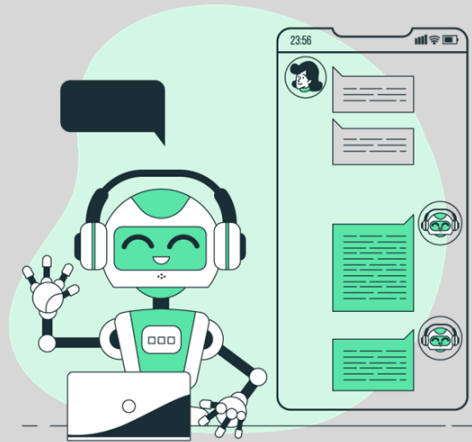
Επίσης μπορούν να χρησιμοποιήσουν διαφορετικούς τύπους αξιολόγησης ώστε να βοηθήσουν τα παιδιά να αναπτύξουν δεξιότητες κριτικής σκέψης, επίλυσης προβλημάτων και συνεργασίας.

Τέλος η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να αναγνωρίζει τις ατομικές δεξιότητες και αδυναμίες του μαθητικού κοινού και να προσφέρει εξατομικευμένο διδακτικό περιεχόμενο. Αυτό σημαίνει ότι στα εκπαιδευόμενα άτομα προσφέρεται μαθησιακό υλικό προσαρμοσμένο στο επίπεδο, τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα τους, επομένως η εκπαιδευτική διαδικασία γίνεται πιο αποτελεσματική.

Όλα τα παραπάνω γίνονται με ένα **prompt**... πάμε να δούμε τι είναι...

Τι είναι η προτροπή (prompt)

Ένα prompt (προτροπή) είναι ένας τρόπος επικοινωνίας μεταξύ ενός ανθρώπου και του Μεγάλου Γλωσσικού Μοντέλου (π.χ. ChatGPT)



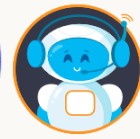
Το "prompt" αναφέρεται στην είσοδο που δίνεται στο μοντέλο τεχνητής νοημοσύνης για να ξεκινήσει μια απάντηση. Χρησιμεύει ως καθοδηγητικό σύνθημα για το AI και διαμορφώνει την έξοδό του. Για παράδειγμα, αν ρωτήσετε ένα μοντέλο τεχνητής νοημοσύνης: "Πώς είναι ο καιρός σήμερα;", αυτή η ερώτηση αποτελεί το prompt.

Τι είναι η προτροπή (prompt)



Πώς είναι ο καιρός σήμερα;

Λυπάμαι, αλλά δεν έχω πρόσβαση σε πραγματικά δεδομένα, συμπεριλαμβανομένου του καιρού. Μπορώ όμως να σε βοηθήσω με οποιοδήποτε άλλο είδος πληροφοριών ή ερωτήσεων έχεις!



(η απάντηση προέρχεται από το ChatGPT)

Το ChatGPT επεξεργάζεται ανθρώπινη γλώσσα με έναν στατιστικό τρόπο ο οποίος ανακαλύπτει μοτίβα χρήσης των λέξεων στο διαδίκτυο (Wikipedia, διαδικτυακά βιβλία, ιστοσελίδες κλπ.). Είναι σε θέση να απαντά στις προτροπές κειμένου του χρήστη με έναν εντυπωσιακά πειστικό, αλλά όχι πάντα αξιόπιστο τρόπο και, λόγω της μεγάλης υπολογιστικής ισχύος που χρησιμοποιεί και του τεράστιου όγκου των δεδομένων στα οποία έχει εκπαιδευτεί, είναι σε θέση να συζητά με τον χρήστη ώστε να βελτιώνει τις απαντήσεις του σε ελάχιστο χρόνο, δωρεάν. Έτσι, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εικονικός βοηθός.

Τι μορφή μπορεί να έχει μια προτροπή (prompt)



ερώτησης



κειμένου



κώδικα



παραδείγματος

Παροχή πληροφοριών, απαντήσεις σε ερωτήσεις, ακόμη και καθοδήγηση δημιουργικών ή ανοιχτών συζητήσεων - το ChatGPT τα κάνει όλα αυτά με ιλιγγιώδη ταχύτητα. Είναι εκπαιδευμένο με τεράστια σύνολα δεδομένων, έτσι η σωστή προτροπή μπορεί να επηρεάσει σημαντικά το κατά πόσο κατανοεί το αίτημά μας ή αντιθέτως το παρερμηνεύει. Μια καλή προτροπή πρέπει να περιλαμβάνει σαφήνεια, αναλυτικότητα και ακρίβεια.

Περιορισμοί του ChatGPT



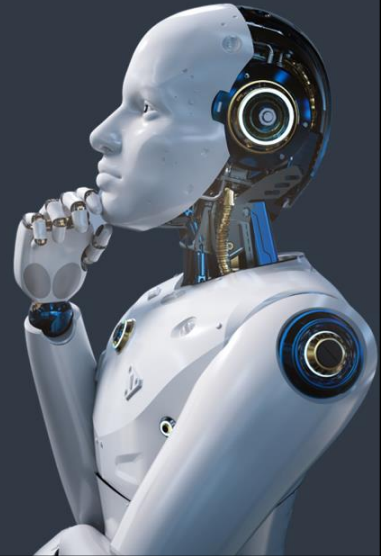
Λάθος απαντήσεις



Προκατάληψη



Βιωσιμότητα



Είδαμε λοιπόν, πώς μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το ChatGPT και τι μπορεί αυτό να κάνει για εμάς. Ωστόσο, οι πλούσιες δυνατότητες που διαθέτει δεν αναιρούν την ύπαρξη συγκεκριμένων περιορισμών.

Λάθος απαντήσεις

Με δεδομένο πως το ChatGPT είναι απλώς ένα γλωσσικό μοντέλο που ακόμα εκπαιδεύεται, πρέπει να έχουμε υπόψη ότι αυτό δε δίνει πάντα τις σωστές απαντήσεις. Πιο συγκεκριμένα, οι απαντήσεις μπορεί να μοιάζουν λογικές και σωστές, ωστόσο συχνά είναι λάθος και παραπλανητικές. Επιπλέον, έχει περιορισμένες γνώσεις για γεγονότα που έγιναν από το 2022 και μετά, μιας και δημιουργήθηκε ιδιαίτερα πρόσφατα.

Προκατάληψη δεδομένων

Όπως και κάθε άλλο προϊόν τεχνητής νοημοσύνης, έτσι και το ChatGPT χαρακτηρίζεται από περιορισμούς σχετικά με τα δεδομένα στα οποία εκπαιδεύεται. Όταν τα δεδομένα εκπαίδευσης είναι ήδη προκατειλημμένα (μιας και έχουν εισαχθεί από άνθρωπο), τότε όλο το σύστημα μπορεί να παράγει προκαταλήψεις. Για παράδειγμα, το ChatGPT έχει διαπιστωθεί πως επιδεικνύει προκατάληψη σε περιπτώσεις μειονοτήτων.

Βιωσιμότητα

Ένα ακόμα σοβαρό πρόβλημα που έχει το ChatGPT είναι η τεράστια σπατάλη πόρων,

μιας και πρόκειται για το μεγαλύτερο γλωσσικό μοντέλο στον κόσμο. Η τεράστια υπολογιστική ισχύς και τα αναρίθμητα δεδομένα εκπαίδευσης το καθιστούν ένα ιδιαίτερα ακριβό πρότζεκτ. Συνεπώς, υπάρχουν ερωτήματα γύρω από το πόσο βιώσιμο είναι.

Εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης



Adobe Express with Firefly
δημιουργία εικόνας



Ideogram
δημιουργία εικόνας



Microsoft Designer
δημιουργία εικόνας



Bing Image Creator
δημιουργία εικόνας



Canva Classroom
δημιουργία παρουσιάσεων κ.ά.



Diffit
εκπαιδευτική πλατφόρμα



Eduaide.ai
εκπαιδευτική πλατφόρμα



Magic school
εκπαιδευτική πλατφόρμα



Quizizz AI
δημιουργία τεστ

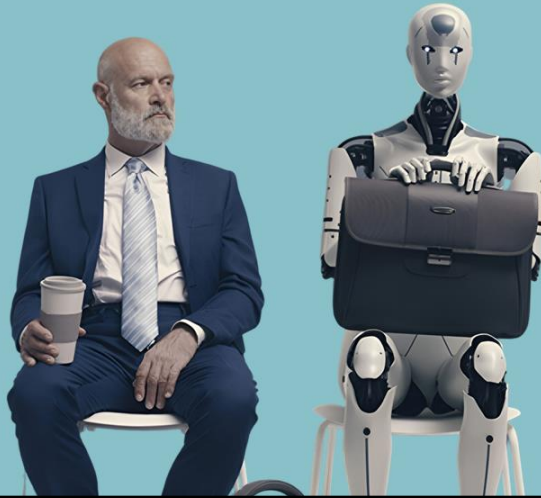


Chat PDF
εξαγωγή πληροφοριών

Μερικά προγράμματα τεχνητής νοημοσύνης που αφορούν την εκπαιδευτική διαδικασία.

Η τεχνολογία εξελίσσεται ραγδαία και συνεχώς προκύπτουν καινούργια ψηφιακά εργαλεία και εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης. Μην εστιάζετε απλώς στη χρήση συγκεκριμένων εργαλείων ή εφαρμογών τεχνητής νοημοσύνης στη διδασκαλία σας. Αντιθέτως, δώστε έμφαση στην παιδαγωγική αξιοποίησή τους και στις δυνατότητες που σας προσφέρουν για να μετασχηματίσετε τη διδασκαλία σας καλλιεργώντας δεξιότητες όπως η επικοινωνία, η συνεργασία, η δημιουργικότητα και η κριτική σκέψη στους μαθητές σας.

Κίνδυνοι και απειλές



Ιδιωτικότητα

Ηθική χρήση

Προσβασιμότητα

Προκαταλήψεις

Απώλεια θέσης;

Παρά τις εντυπωσιακές δυνατότητες της AI, η ένταξή της στην εκπαίδευση εγείρει σημαντικές προκλήσεις και ηθικά ζητήματα. Ένας βασικός προβληματισμός αφορά το απόρρητο και την ασφάλεια των δεδομένων. Ένα άλλο ζήτημα είναι η ηθική χρήση της AI. Η τεχνολογία θα πρέπει να χρησιμεύει ως εργαλείο ενίσχυσης της ανθρώπινης διδασκαλίας, και όχι ως αντικαταστάτης της. Επιπλέον, η προσβασιμότητα στις προηγμένες τεχνολογίες δεν είναι ίση παντού.

Θα αντικαταστήσει τον δάσκαλο;



Η τεχνολογία αιχμής
σε ένα σχολείο
είναι ο καλός
δάσκαλος.



Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να εκπαιδευτούν στη χρήση νέων τεχνολογικών εργαλείων και να αναπτύξουν κατανόηση των δυνατοτήτων και των περιορισμών της τεχνητής νοημοσύνης. Αυτό απαιτεί μια σημαντική προσαρμογή στον τρόπο σκέψης και στην παιδαγωγική προσέγγιση. Οι εκπαιδευτικοί που θα καταφέρουν να αξιοποιήσουν την τεχνολογία μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας τους.



Σκέψου πως, ενώ η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να μας διδάξει πολλά, **δεν μπορεί να αντικαταστήσει την ανθρώπινη επαφή** που είναι αναπόσπαστο κομμάτι της μαθησιακής εμπειρίας.

Είναι σημαντικό να θυμόμαστε ότι ενώ η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να είναι ένα φανταστικό εργαλείο για την εκπαίδευση, δεν είναι μια μαγική λύση. Θα πρέπει να θεωρηθεί ως μέρος μιας ευρύτερης εργαλειοθήκης που μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι εκπαιδευτικοί και μαθητές, παράλληλα με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας. Εξάλλου, ενώ η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να μας διδάξει πολλά, δεν μπορεί να αντικαταστήσει το ανθρώπινο άγγιγμα που είναι τόσο αναπόσπαστο σε μια μαθησιακή εμπειρία.



Η Μητρόπολη του Φριτς Λανγκ, εν έτη 2024, παραμένει ακόμη. ένα φουτουριστικό αριστούργημα. Η τελευταία σκηνή έχει το καθολικό μήνυμα που απηχεί και στις μέρες μας. Συμβολίζει την ιδέα ότι δεν πρέπει να επικεντρωνόμαστε μόνο στη λογική ή στην πρακτική εκτέλεση, αλλά να ενσωματώνουμε και την ανθρώπινη πλευρά, την ενσυναίσθηση και την προσωπική μας ηθική στις αποφάσεις και τις ενέργειές μας.

Σας ευχαριστούμε!



Ιωάννης Σουδίας

Εκπαιδευτικός, MS innovative Expert Educator 2015 - 2020, MIE Trainer, MIE Fellow 2016-2020



Γρηγόρης Ζερβός

Εκπαιδευτικός, MS innovative Expert Educator 2015 - 2020, MIE Trainer, MIE Fellow 2016-2020

