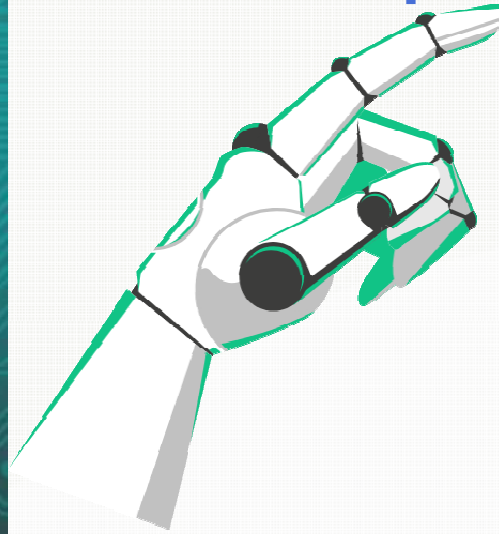


Η Τεχνητή Νοημοσύνη στην εκπαιδευτική τάξη



Χρήστος Τριανταφύλλου
Σύμβουλος Εκπαίδευσης Πληροφορικής
Δ.Δ.Ε. Σερρών, Ξάνθης & Ροδόπης

Περιεχόμενα- Τι θα πούμε σήμερα

1. Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN)
2. Η TN μιμείται την ανθρώπινη νόηση
3. Προηγμένες τεχνικές TN για τη μαθησιακή διαδικασία - Προκλήσεις και Προοπτικές
4. Αυτόματη δημιουργία πολυμέσων με τη χρήση TN
5. ChatBots & Εργαλεία για εκπαιδευτικούς
6. Παραδείγματα εφαρμογής της TN στη διδασκαλία
7. Εφαρμογές σε Εκπαιδευτικά Ιδρύματα
8. Ηθική και Ασφάλεια

Περιεχόμενα- Τι θα πούμε σήμερα

- 1. Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN)**
- 2. Η TN μιμείται την ανθρώπινη νόηση**
- 3. Προηγμένες τεχνικές TN για τη μαθησιακή διαδικασία - Προκλήσεις και Προοπτικές**
- 4. Αυτόματη δημιουργία πολυμέσων με τη χρήση TN**
- 5. ChatBots & Εργαλεία για εκπαιδευτικούς**
- 6. Παραδείγματα εφαρμογής της TN στη διδασκαλία**
- 7. Εφαρμογές σε Εκπαιδευτικά Ιδρύματα**
- 8. Ηθική και Ασφάλεια**

Εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης

Ορισμός:

“Η τεχνητή νοημοσύνη (TN) αναφέρεται στη δημιουργία υπολογιστικών συστημάτων που μιμούνται την ανθρώπινη νοημοσύνη”



- Αυτά τα συστήματα χρησιμοποιούν αλγόριθμους και μοντέλα μηχανικής μάθησης για την ανάλυση δεδομένων, την εξαγωγή συμπερασμάτων και τη λήψη αυτόνομων αποφάσεων.

Η TN εφαρμόζεται ευρέως σε πολλούς τομείς, όπως:

- η ρομποτική (αυτόματη οδήγηση-δύσκολες συνθήκες..),
- η αυτοματοποίηση,
- η αναγνώριση φωνής ή εικόνας,
- η αναζήτηση στο Διαδίκτυο και
- η ιατρική διάγνωση, κ.ά.

Η TN αναπτύσσεται διαρκώς, με επιδράσεις στην κοινωνία, την οικονομία και την επιστήμη.

Προκλήσεις συμπεριλαμβάνουν την **διαφάνεια**, την **ασφάλεια** και την **ηθική** της χρήσης της TN.

Διαφάνεια 4

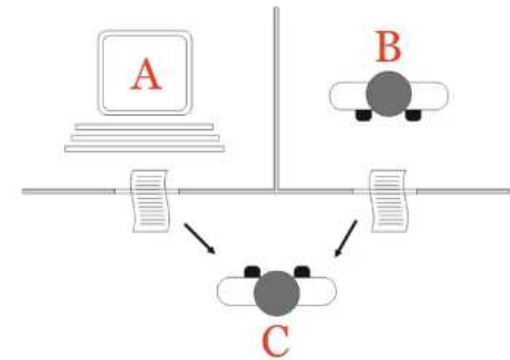
C1

Με την TN η μηχανές μπορούν να επεξεργάζονται τεράστιες ποσότητες δεδομένων, να μαθαίνουν από τα δεδομένα (μέσω αλγορίθμων Μηχανικής Μάθησης: κλάδος TN), να αναγνωρίζουν μοτίβα και να αναλαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις, με βάση την διαθέσιμες πληροφορίες.

Chris; 11/2/2024

Περιεχόμενα

1. Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ)
2. Η Τ.Ν. μιμείται την ανθρώπινη νόηση
3. Προηγμένες τεχνικές ΤΝ για τη μαθησιακή διαδικασία - Προκλήσεις και Προοπτικές
4. Αυτόματη δημιουργία πολυμέσων με τη χρήση ΤΝ
5. ChatBots & Εργαλεία για εκπαιδευτικούς
6. Παραδείγματα εφαρμογής της ΤΝ στη διδασκαλία
7. Εφαρμογές σε Εκπαιδευτικά Ιδρύματα
8. Ηθική και Ασφάλεια



Turing Test, 1950

[Ερ: «*Μπορούν οι μηχανές να σκέφτονται;*»
Ο C προσπαθεί να προσδιορίσει ποιος παίκτης είναι
υπολογιστής και ποιος άνθρωπος]

Πώς η TN μπορεί να μιμηθεί την ανθρώπινη νοημοσύνη

- 1. Μηχανική Μάθηση:** Η TN μπορεί να μάθει από τα δεδομένα και τις εμπειρίες της, χρησιμοποιώντας αλγόριθμους μηχανικής μάθησης (νευρωνικά δίκτυα, ανίχνευση προτύπων)
- 2. Φυσική Γλώσσα:** Η TN μπορεί να κατανοήσει και να παράγει φυσική γλώσσα, όπως κείμενο ή ομιλία. Μπορεί να αναγνωρίζει την πρόθεση ή το συναίσθημα πίσω από ένα κείμενο, όπως τον τόνο ή τη στάση του συγγραφέα.
- 3. Αναγνώριση Προσώπων:** Η TN μπορεί να αναγνωρίζει πρόσωπα σε φωτογραφίες ή βίντεο. Αυτή η ικανότητα είναι σημαντική για εφαρμογές όπως η ασφάλεια και η αυτοματοποιημένη αναγνώριση προσώπων.
- 4. Συστήματα Συστάσεων/Αποφάσεων:** Η TN μπορεί να προτείνει προϊόντα ή υπηρεσίες στους χρήστες με βάση τις προηγούμενες προτιμήσεις τους, παρόμοια με τον τρόπο που κάνουν οι άνθρωποι όταν δίνουν συμβουλές ή προτείνουν πράγματα σε άλλους. Επίσης, μπορεί να προβλέπει την εξέλιξη μελλοντικών γεγονότων με βάση τα δεδομένα και τα μοντέλα που ανιχνεύει .
- 5. Κατανόηση και Δημιουργία Εικόνων και Βίντεο:** Η TN μπορεί να αναγνωρίζει και να ερμηνεύει εικόνες και βίντεο με παρόμοιο τρόπο με τον ανθρώπινο εγκέφαλο, επιτρέποντας την αυτοματοποιημένη ανάλυση και επεξεργασία πολυμεσικού περιεχομένου. Επίσης, μπορεί να δημιουργήσει: τέχνη, μουσική ή λογοτεχνικά έργα.

Πώς η TN μπορεί να μιμηθεί την ανθρώπινη νοημοσύνη

6. **Αυτόματη Αναγνώριση Κειμένου:** Η TN μπορεί να αναγνωρίσει κείμενο σε εικόνες ή σε ηλεκτρονικά έγγραφα, αντιμετωπίζοντας το πρόβλημα της οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR).

7. **Αυτόματο Σχεδιασμό Προγραμμάτων:** Η TN μπορεί να δημιουργήσει κώδικα για λογισμικά ή εφαρμογές βασισμένη σε συγκεκριμένες προδιαγραφές ή ανάγκες.

8. **Αυτόματο Σχεδιασμό Παιχνιδιών/Εφαρμογών:** Η TN μπορεί να δημιουργήσει νέες εφαρμογές, παιχνίδια ή επίπεδα παιχνιδιών, λαμβάνοντας υπόψη τις αρχές του σχεδιασμού τους και τις προτιμήσεις των χρηστών.

9. **Αυτόματη Πρόβλεψη:** Η TN μπορεί να προβλέπει την εξέλιξη μελλοντικών γεγονότων με βάση τα δεδομένα και τα μοντέλα που έχει εκπαιδεύσει.

Πώς η ΤΝ μπορεί να μιμηθεί την ανθρώπινη νοημοσύνη

Generative AI [Γενεσιακή, Παραγωγική, Δημιουργική ΤΝ..]

Είναι μέθοδοι-αλγόριθμοι ΤΝ που παράγουν νέο ψηφιακό υλικό (εικόνα, κείμενο, βίντεο...
Τα αποτελέσματα (τουλάχιστον σήμερα) έχουν τα προβλήματά τους (όπως και οι
αμφίσημες προφητείες της Πυθίας ή φορές προκύπτουν φαντασιώσεις...

Ιδέες και συλλογιστική φιλοσοφική σκέψη:

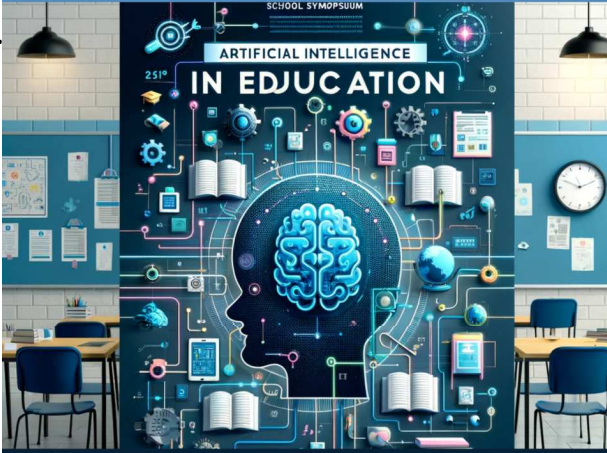
Πλάτων: Πραγματικός κόσμος=“γνώση”- κόσμος ιδεών= “γνώμη”

(Πνεύμα: πρωτεύων χαρακτηριστικό του κόσμου;...)

Ιδέες(.. διαχρονικές): δεν είναι τίποτε άλλο παρά σκιές του υλικού κόσμου σε μία μορφή
ύλης που είναι ο εγκέφαλος [παραδείγματα: βήχας & πυρετός ->γρίπη ή «αν ξυπνήσω
νωρίς»→...]

Όμως, ο κόσμος μας: Πολυπαραγοντικός, πολυεπίπεδος & πιθανοκρατικός

**Η ΤΝ δουλεύει πάνω σε έννοιες και τις σχέσεις τους, χρησιμοποιώντας τη Λογική
[Αριστοτελική Λογική -> Μαθηματική Λογική (προέκυψαν συστήματα περιορισμένης
απόδοσης ΤΝ)]**



Δ.Δ.Ε. Σερρών & ΣΥ.ΚΑ.Π.Σ.
SCHOOL SYMPOSIUM
**ARTIFICIAL INTELLIGENCE
IN EDUCATION**

**Η ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ ΣΤΟ ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ
ΤΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

Εισηγητές

- **Δρ. Ιωάννης Βλαχάβας**
Καθηγητής Α.Π.Θ., Δ/ντής του Εργαστηρίου Ευφυών Συστημάτων.
“Η ευφυΐα της Τεχνητής Νοημοσύνης. Επιτεύγματα & Προσδοκίες”
- **Δρ. Βασίλης Εφόπουλος**
Γενικός Δ/ντής Εταιρείας Tesseract
“Τεχνητή Νοημοσύνη & Επιχειρείν”
- **MSc. Χρήστος Τριανταφύλλου**
Σύμβουλος Εκπαίδευσης ΠΕ86
“Πως εφαρμόζεται η ΑΙ στην εκπαιδευτική πράξη”

**Πέμπτη
15.02.24
11:00 π.μ.**
**ΔΗΠΕΘΕ
Σερρών**

Πώς η TN μπορεί να μιμηθεί την ανθρώπινη νοημοσύνη

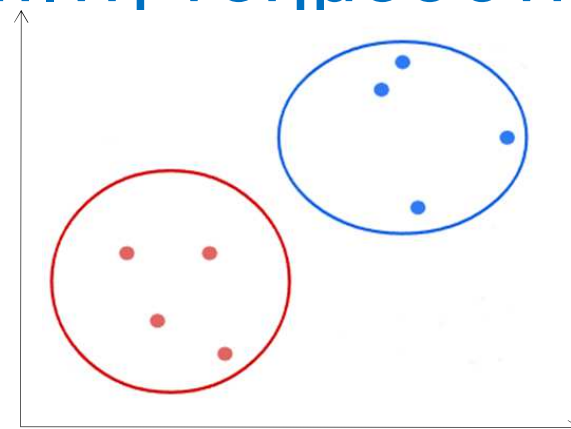
Μηχανική Μάθηση (1960 MIT, 1960 έως 1980 - χειμώνας της TN)

Ορισμοί: Τι είναι τρίγωνο, ελευθερία, αγάπη...

Ο κόσμος μας σε αριθμούς & διανύσματα:

Άνδρας-Γυναίκα [ύψος, βάρος], διάκριση $\Delta[\chi, \psi]$ – Κόσμος αριθμών (we forget reality)

Ισοτιμία \$ -€, 365 μέρες, εικόνα $12 \cdot 10^6$ pixel



✓ Clustering-Ομαδοποίηση, Classification-Ταξινόμηση. Πχ με Γράφους: Περιγραφή σχέσεων (οι φίλοι μου στο fb)

✓ Supervisor training, Semi-supervised training, Un-supervisor pre-training

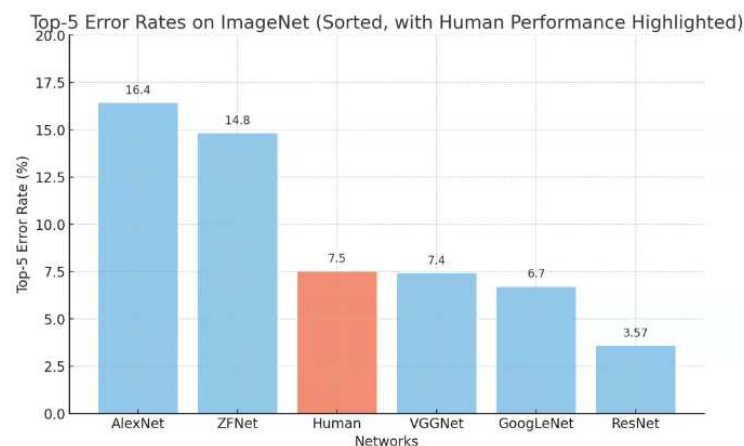


or



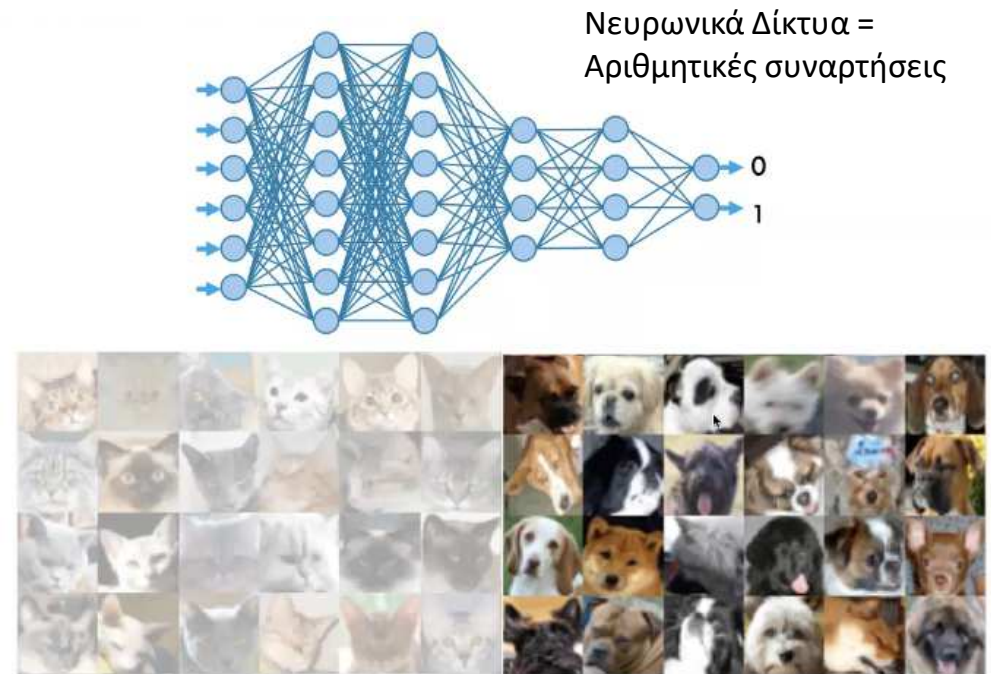
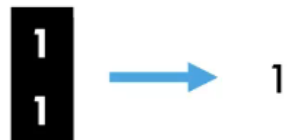
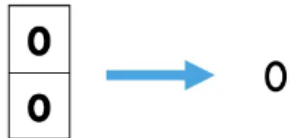
Για μας
είναι ενστικτώδεις η
διαφοροποίηση
(7,5% λάθος επιλογή)

Για τον HY
training (σωστή
κατηγοριοποίηση)

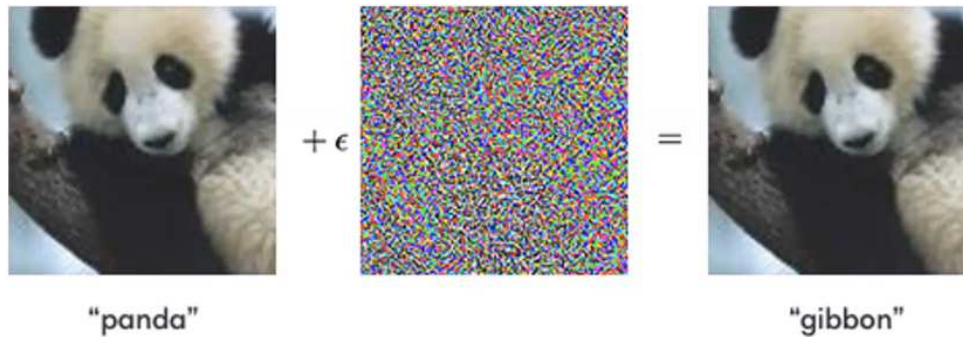


Πώς η TN μπορεί να μιμηθεί την ανθρώπινη νοημοσύνη

Example 1: Both black



Πώς η TN μπορεί να μιμηθεί την ανθρώπινη νοημοσύνη



✓ **Θόρυβος:** Δημιουργεί πρόβλημα ταυτοποίησης

Συστήματα T.N.: Να μην απαντούν σε κάποιες ερωτήσεις (τα φίλτρα κυρίως στην Αγγλική γλώσσα)

Όμως, αν αλλάξουμε λίγο την ερώτηση-> Απαντά!!!!

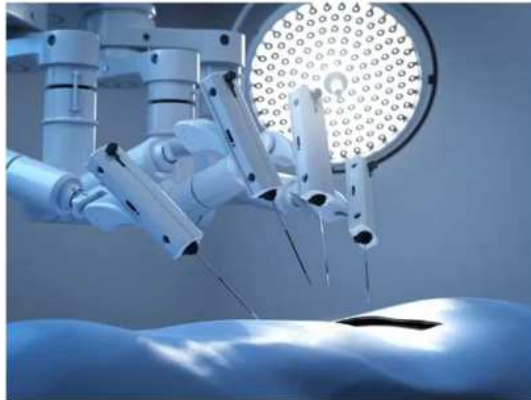


✓ **Θόρυβος:** Δημιουργεί πρόβλημα στην αυτόματη οδήγηση αυτοκινήτου

✓ Ανιχνεύτηκε ως $u=120\text{Km/h}$

Πώς η TN μπορεί να μιμηθεί την ανθρώπινη νοημοσύνη

- ✓ **ΙΑΤΡΙΚΗ** : Μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχίας σε επεμβάσεις
- ✓ Όμως, σε περίπτωση λάθους-αποτυχίας ;;



Success Rate: 95%
unclear responsibility in case of failure

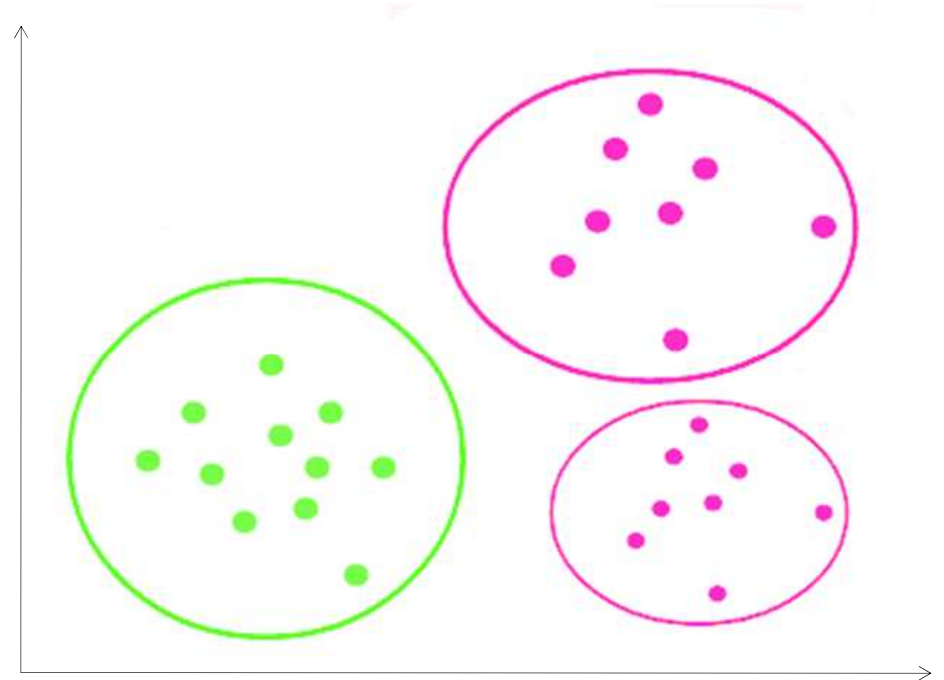


Success Rate: 92%
clear responsibility in case of failure

Δεν έχουμε, ακόμη τρόπο να καταλάβουμε τι πήγε λάθος..

Πώς η TN μπορεί να μιμηθεί την ανθρώπινη νοημοσύνη

- ✓ **Digital Humanities Science** (μεταφορά Μαθηματικής Λογικής και Υπολογιστικής Σκέψης στις Ανθρωπιστικές Επιστήμες)
Λέξεις-> Αριθμοί (διάκριση: Συνώνυμα-Αντώνυμα)
- ✓ **Ηρόδοτος** (συγκεντρωμένα δεδομένα)
- ✓ **Όμηρος-Ιλιάδα και Οδύσσεια** (δεδομένα διάσπαρτα σε 2-3 ομάδες)



Περιεχόμενα

1. Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ)
2. Η ΤΝ μιμείται την ανθρώπινη νόηση
3. Προηγμένες τεχνικές ΤΝ για τη μαθησιακή διαδικασία -
Προκλήσεις και Προοπτικές
4. Αυτόματη δημιουργία πολυμέσων με τη χρήση ΤΝ
5. ChatBots & Εργαλεία για εκπαιδευτικούς
6. Παραδείγματα εφαρμογής της ΤΝ στη διδασκαλία
7. Εφαρμογές σε Εκπαιδευτικά Ιδρύματα
8. Ηθική και Ασφάλεια

Προηγμένες τεχνικές Τεχνητής Νοημοσύνης για την μαθησιακή διαδικασία

1

Διαδραστικά Μαθήματα

Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να διαμορφώσει διαδραστικά μαθήματα που προσφέρουν άμεση ανταμοιβή στους μαθητές.

2

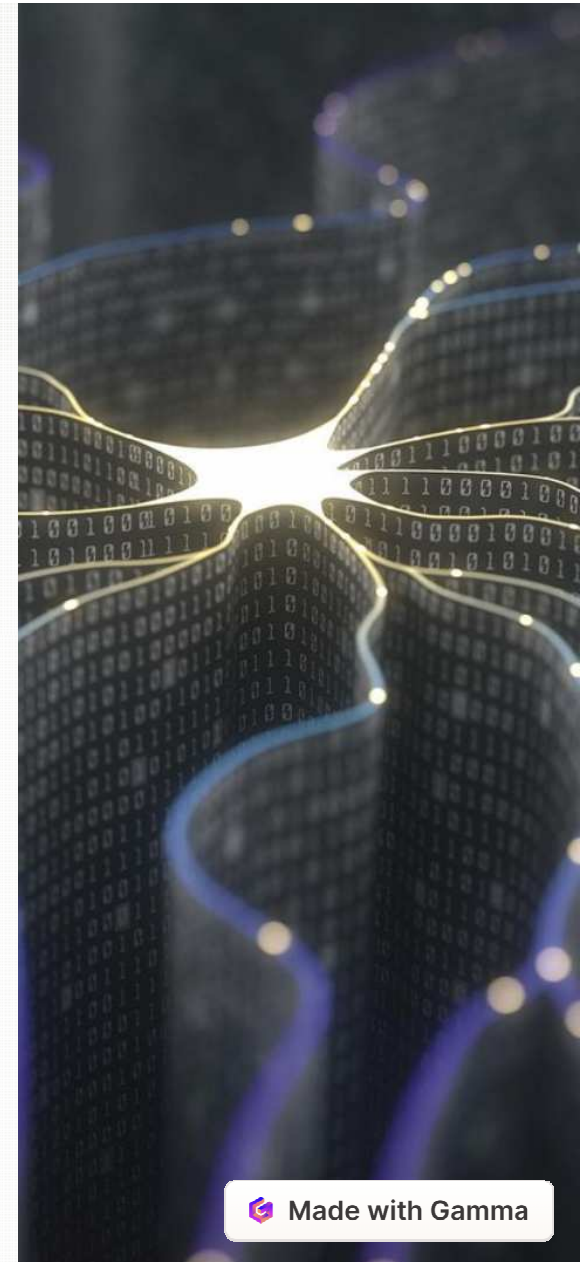
Εξατομικευμένο Μάθημα

Οι τεχνικές ΤΝ μπορούν να προσφέρουν αυτόματα προσαρμοσμένες εμπειρίες μάθησης και διαφορετικό εκπαιδευτικό περιεχόμενο για κάθε μαθητή, βάσει των αναγκών του.

3

Συνεχής Αξιολόγηση

Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να παρακολουθεί την πρόοδο του μαθητή και να προσαρμόζει το μάθημα ανάλογα.





Προκλήσεις και προοπτικές της χρήσης της Τεχνητής Νοημοσύνης στη διδασκαλία

Προκλήσεις

Τεράστιος όγκος και Ελλιπή Δεδομένα
Ηθικά-Νομικά Ζητήματα
Ανθρώπινο Στοιχείο στη Διδασκαλία

Προοπτικές

Προσαρμοστική Μάθηση
Εξατομικευμένη Προσέγγιση
Αυξημένη Αποτελεσματικότητα

Ανάλυση δεδομένων
απόδοσης των μαθητών για
να εντοπιστούν τομείς
βελτίωσης!

Περιεχόμενα

1. Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ)
2. Η ΤΝ μιμείται την ανθρώπινη νόηση
3. Προηγμένες τεχνικές ΤΝ για τη μαθησιακή διαδικασία - Προκλήσεις και Προοπτικές
- 4. Αυτόματη δημιουργία πολυμέσων με τη χρήση ΤΝ**
5. ChatBots & Εργαλεία για εκπαιδευτικούς
6. Παραδείγματα εφαρμογής της ΤΝ στη διδασκαλία
7. Εφαρμογές σε Εκπαιδευτικά Ιδρύματα
8. Ηθική και Ασφάλεια

Αυτόματη δημιουργία πολυμέσων με τη χρήση ΑΙ

Αυτόματη Δημιουργία Περιεχομένου

Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να δημιουργήσει αυτόματα περιεχόμενο πολυμέσων όπως εικόνες, βίντεο και κείμενα.

ChatGPT, Google Bard & Gemini, Copy.ai, Microsoft Bing-Copilot, Claude (περιοχές), autoGPT

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <link rel="stylesheet" href="styles.css">
  <title>Cube Creation</title>
</head>
<body>
  <div class="cube">
    <div class="face front"></div>
    <div class="face back"></div>
    <div class="face top"></div>
```

Εργαλεία – Λογισμικά Τ.Ν.

<https://chat.openai.com>

<https://gemini-ai.com/> (google Bard)

<https://copilot.microsoft.com/>

<https://opentools.ai/>

<https://www.jasper.ai/> (είναι θυγατρική εταιρεία της IBM- 2021)

<https://poe.com/> (ChatGPT, GPT-4, Claude2, DALLE3, and millions of others - all on Poe)

Περισσότερα Εργαλεία

<https://topai.tools/> - ΑΙ για κάθε εργασία!!! (7500 λογισμικά & εργαλεία)

<https://www.simplilearn.com/>

[https://www.simplilearn.com/best-ai-tools-to-boost-productivity-article#best_ai_tools_for_productivity] - 39 Εργαλεία ΑΙ

<https://www.synthesia.io/post/ai-tools> 152 εργαλεία ΤΝ

<https://miramuseai.net/> εικόνες με βάση περιγραφές κειμένου ή αντίστροφα
Δημιουργεί περιλήψεις βιβλίων

<https://slideoo.ai/> Επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν μοναδικές και επαγγελματικές παρουσιάσεις σε μόλις 2 λεπτά!

Αυτόματη δημιουργία πολυμέσων με τη χρήση AI

Αυτόματη Δημιουργία Περιεχομένου

Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να δημιουργήσει αυτόματα περιεχόμενο πολυμέσων όπως εικόνες, βίντεο και κείμενα.

ChatGPT, Google Bard & Gemini, Copy.ai, Microsoft Bing-Copilot, Claude (περιοχές), autoGPT

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <link rel="stylesheet" href="styles.css">
  <title>Cube Creation</title>
</head>
<body>
  <div class="cube">
    <div class="face front"></div>
    <div class="face back"></div>
    <div class="face top"></div>
```

Προσαρμοσμένα Πολυμέσα

Η τεχνητή νοημοσύνη επιτρέπει τη δημιουργία εξατομικευμένων πολυμεσικών περιεχομένων βασιζόμενη στις προτιμήσεις και τις ανάγκες του κάθε χρήστη.

Εφαρμογές που βοηθούν στη δημιουργία εξαιρετικών παρουσιάσεων:

Gamma, MagicSlides (Google), Tome, Slides AI, chatGPT (New Slide and select Slides from Outline)

Επεξεργασίας Εικόνων :

Clipdrop, Pixelcut, Remove.bg, Cleanup.pictures , DALL-e3 <https://openai.com/dall-e-3> [ΕΛΛΑΚ, Wikipedia code] (επίσης, ενσωμάτωση σε Photoshop, Canva, Sketch κ.ά.)

Animated Drawings, Scribble Diffusion, CapCut, Pika.art
Βίντεο με AI: *Lumen5, Descript, Pictory, D-ID, DeepBrain AI, VyondGO (Γλ. Αγγλικά).* **MusicLM** (music from text)

Αυτόματη δημιουργία πολυμέσων με τη χρήση AI

<https://miramuseai.net>



MUSE AI

EN

Μονάδες: 10

Λάβετε πιστώσεις



Τ Από Κείμενο

Από την εικόνα



Περιέγραψε μου μία εικόνα μίας φτωχής μάνας με ένα παιδί μωρό στην αγκαλιά της στο μέσον της ζούγκλας. Η μάνα, με τα μακριά της μαλλιά που

Αναλογία απεικόνισης

9:16

10:16

2:3

3:4

1:1

4:3

3:2

16:10

16:9

Παράγω



Η εικόνα είναι διαθέσιμη για 7 ημέρες. Λήψη σύντομα.



Αυτόματη δημιουργία πολυμέσων με τη χρήση AI

"Εν οίδα ότι ουδέν οίδα"

Τι είναι τα Chatbots ;

 **You**
τι είναι το Chatbots για την εκμάθηση νέων έννοιων

 **ChatGPT**
Το "Chatbot" είναι ένα λογισμικό πρόγραμμα το οποίο σχεδιάστηκε για να αλληλεπιδρά με ανθρώπους μέσω συνομιλίας, συνήθως μέσω κειμένου ή φωνής. Ο σκοπός των Chatbots είναι να παρέχουν απαντήσεις σε ερωτήσεις, να παρέχουν πληροφορίες ή να εκτελούν εργασίες με βάση τις οδηγίες που λαμβάνουν από τον χρήστη.

Για την εκμάθηση νέων έννοιών, τα Chatbots μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εργαλεία εκπαίδευσης. Μπορούν να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με νέα θέματα, να απαντούν σε ερωτήσεις που έχουν σχέση με το νέο υλικό, και να διευκολύνουν την κατανόηση πολύπλοκων εννοιών μέσω διαδραστικών συνομιλιών. Μπορούν επίσης να παρέχουν πρακτικές άσκησης και να διατίθενται ως εργαλεία για αυτοματοποιημένη εξάσκηση και εκπαίδευση.

 **You**
Οκ, μπορώ να έχω την ακριβή ερμηνεία της φράσης;

 **ChatGPT**
Σίγουρα! Η φράση "εν οίδα ότι ουδέν οίδα" μπορεί να ερμηνευθεί ως εξής:

1. **Περιορισμένη Γνώση:** Ο Σωκράτης υποστηρίζει ότι δεν έχει απόλυτη γνώση. Παρ' όλο που μπορεί να γνωρίζει κάποια πράγματα, αναγνωρίζει την περιορισμένη φύση της γνώσης του.
2. **Ταπεινότητα:** Με αυτήν την φράση, ο Σωκράτης εκφράζει την ταπεινή στάση του απέναντι στη γνώση. Δηλώνει ότι αντί να θεωρεί τον εαυτό του γνώστη, αναγνωρίζει την άγνοιά του.
3. **Πρόκληση για Μάθηση:** Επιδιώκει να προκαλέσει την αυτοαναζήτηση και τη διαρκή εκπαίδευση. Με άλλα λόγια, υπογραμμίζει τη σημασία της συνεχούς μάθησης και αυτογνωσίας.

Συνολικά, η φράση εκφράζει την πεποίθηση του Σωκράτη ότι η αναγνώριση της άγνοιας είναι η αρχή της αληθινής γνώσης και αυτογνωσίας.

Στο χορό των λέξεων, πλανιέται η ποίηση,
εξομολογείται με τη χάρη των στίχων.

Ψιθυρίζει πάθη, ονειρεύεται ελπίδες,
στο χαρτί, χορεύει σαν άνεμος αόρατος.

Στα μάτια του αναγνώστη αναβαθμίζει τη νύχτα,
σαν ποταμός που τρέχει προς άγνωστα βάθη.

Μυστηριώδης και γοητευτική,
αποκαλύπτει τη ζωή με μελωδία ανεξήγητη.

Εκείνη η ποίηση, αποκαλύπτει τον κόσμο της,
μιλάει με τη φωνή της ψυχής της.

Στο λεύκωμα της ύπαρξης γράφει με αστρικό μελάνι,
τα μυστικά της νύχτας, τα όνειρα της αυγής.

Εξομολογείται στην αγκαλιά του χρόνου,
γυρίζει σελίδες σαν ιστορία που χορεύει η καρδιά.

Ποίηση, με τίτλο:
«Η Ποίηση...εξομολογείται»

Αναγνώριση εικόνας και ήχου με τη χρήση ΑΙ

[Foto,](#)
[Video1,](#)
[Video2](#)

1. **Αναγνώριση Προτύπων**
Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να αναγνωρίσει ήχους και εικόνες με βάση προκαθορισμένα πρότυπα και χαρακτηριστικά.

Adobe Audition,
Audiocraft,
Cleanvoice,
SoundStorm

2. **Βελτιωμένη Συνεργασία**
Η ανάλυση εικόνων και ήχου με τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης μπορεί να εξελίξει και να βελτιώσει τη συνεργασία.

3. **Εφαρμογές στην Ψυχαγωγία, αλλά και στην Εκπαίδευση**
Η αναγνώριση εικόνας και ήχου με τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης έχει ευρείες εφαρμογές στην ψυχαγωγία, τον πολιτισμό και την εκπαίδευση.

Youtube
Summary with
chatGPT
(πρόσθετο)

C2

PEN A BROWSER

TURN OFF ALARM

SAVE DOCUMENT

TURN ON MUSIC

C2

GitHub

Για να μπορέσετε να αρχίσετε να χρησιμοποιείτε το Google SoundStorm, υπάρχουν ορισμένες προϋποθέσεις που πρέπει να εκπληρώσετε. Αρχικά, πρέπει να έχετε μια βασική κατανόηση της Python, καθώς το μοντέλο SoundStorm υλοποιείται στο PyTorch, ένα δημοφιλές πλαίσιο μηχανικής μάθησης που βασίζεται σε Python. Πρέπει επίσης να διαθέτετε το απαραίτητο υλικό για την εκτέλεση του μοντέλου, όπως μια μονάδα επεξεργασίας τανυστή (TPU) ή μια μονάδα επεξεργασίας γραφικών (GPU). Τέλος, χρειάζεστε πρόσβαση στο μοντέλο SoundStorm, το οποίο είναι διαθέσιμο στο GitHub. Είναι επίσης σημαντικό να σημειωθεί ότι το SoundStorm χρησιμοποιεί σημασιολογικά διακριτικά από το AudioLM ως είσοδο, επομένως θα πρέπει να έχετε μια πηγή για αυτά τα διακριτικά.

Chris; 14/2/2024

Περιεχόμενα

1. Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ)
2. Η ΤΝ μιμείται την ανθρώπινη νόηση
3. Προηγμένες τεχνικές ΤΝ για τη μαθησιακή διαδικασία - Προκλήσεις και Προοπτικές
4. Αυτόματη δημιουργία πολυμέσων με τη χρήση ΤΝ
- 5. ChatBots & Εργαλεία για εκπαιδευτικούς**
6. Παραδείγματα εφαρμογής της ΤΝ στη διδασκαλία
7. Εφαρμογές σε Εκπαιδευτικά Ιδρύματα
8. Ηθική και Ασφάλεια

Chatbots ως εργαλεία εκπαίδευσης C3

- 👉 **Google Assistant:** Προσωπικός βοηθός που λειτουργεί σε Android, iOS, και Google Home.
- 👉 **Amazon Alexa:** Ο βοηθός της Amazon
- 👉 **Apple Siri:** Ο προσωπικός βοηθός της Apple (iPhone, iPad, και Mac).
- 👉 **Microsoft Cortana:** Λειτουργεί σε συσκευές με λειτουργικό σύστημα Windows 10 και σε εφαρμογές της Microsoft.
- 👉 **IBM Watson Assistant:** Επαγγελματικός βοηθός της IBM για επιχειρήσεις και άλλους οργανισμούς.
- 👉 **Facebook Messenger & Instagram Bot (ManyChat):** Αυτοματοποιημένη επικοινωνία.
- 👉 **Quizlet, Quizizz:** Μπορεί να δημιουργήσει εξατομικευμένα τεστ και ερωτήσεις βασισμένα στις ανάγκες μάθησης του κάθε μαθητή, για εξάσκηση σε διάφορα μαθησιακά θέματα.
- 👉 **Brainly:** Εκπαιδευτική πλατφόρμα που χρησιμοποιεί ένα chatbot για να επιτρέπει στους μαθητές να κάνουν ερωτήσεις και να λαμβάνουν απαντήσεις από άλλους χρήστες της κοινότητας. Αυτός ο συνεργατικός τρόπος μάθησης επιτρέπει στους μαθητές να μοιράζονται γνώσεις και να μάθουν από τους άλλους. 



C3

Τα chatbots είναι προγράμματα υπολογιστών που σχεδιάστηκαν για να αλληλεπιδρούν με ανθρώπους μέσω κειμένου ή φωνής, συνήθως μέσω chat ή messaging πλατφορμών. Χρησιμοποιούνται για να παρέχουν αυτοματοποιημένες απαντήσεις σε ερωτήσεις, να παρέχουν πληροφορίες, να εκτελούν εργασίες ή να παρέχουν ψυχαγωγία.

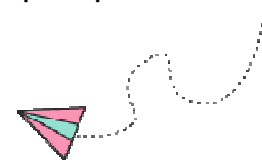
Οι chatbots λειτουργούν συνήθως με τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης, κυρίως με τεχνικές όπως οι αλγόριθμοι επεξεργασίας φυσικής γλώσσας (Natural Language Processing - NLP) και οι αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης. Με αυτόν τον τρόπο, μπορούν να κατανοήσουν τις ανθρώπινες ερωτήσεις ή εντολές και να απαντήσουν ανα

Chris; 14/2/2024

Προσωπικοποιημένη μάθηση



- ☛ **Socratic by Google:** Χρησιμοποιεί chatbots για να παρέχει απαντήσεις και επεξηγήσεις σε ερωτήσεις που κάνουν οι μαθητές, σχετικά με διάφορα μαθήματα και θέματα.
- ☛ **Khan Academy:** Η Khan Academy χρησιμοποιεί αλγόριθμους μηχανικής μάθησης για να προτείνει προσαρμοσμένα μαθήματα και εξάσκηση σε κάθε μαθητή βασιζόμενη στην πρόοδό του. 
- ☛ **IXL Learning:** Η IXL Learning παρέχει προσωποποιημένη εκπαίδευση σε διάφορα θέματα όπως μαθηματικά και αγγλικά, προσαρμόζοντας το περιεχόμενο στις ανάγκες και τις ικανότητες κάθε μαθητή.
- ☛ **Coursera:** Η πλατφόρμα Coursera παρέχει προσωποποιημένες εκπαιδευτικές εμπειρίες μέσω προηγμένων αλγορίθμων που προτείνουν στους μαθητές μαθήματα και προγράμματα σπουδών βάσει των ενδιαφερόντων τους και των στόχων τους.
- ☛ **AdaptiveU:** Η AdaptiveU χρησιμοποιεί τεχνητή νοημοσύνη για να προσαρμόσει τη διαδικασία μάθησης στις ανάγκες του κάθε μαθητή, προσφέροντας προσωποποιημένες συμβουλές και προγράμματα εκπαίδευσης.
- ☛ **Turnitin:** Χρησιμοποιείται για την αυτόματη ανίχνευση και έλεγχο εργασιών ως προς την αυθεντικότητά της (originality check) και παρέχει αναφορές στους εκπαιδευτικούς για την ποιότητα και την πρωτοτυπία των εργασιών των μαθητών.
- ☛ **Scribbr:** scribbr.com/ai-detector/ μας εμφανίζει σε ποιο % δημιουργήθηκε με AI.



Διαφάνεια 25

C4

Με τη χρήση τέτοιων πλατφορμών, οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να εξερευνήσουν τα ενδιαφέροντά τους και να αναπτύξουν τις ικανότητές τους με έναν εξατομικευμένο και αποτελεσματικό τρόπο μάθησης.

Αυτές οι πλατφόρμες επιτρέπουν στους μαθητές να μάθουν σε δικό τους ρυθμό και να εστιάσουν στις περιοχές που χρειάζονται βοήθεια και βελτίωση.

Chris; 11/2/2024

Αυτοματοποιημένα εργαλεία για εκπαιδευτικούς

Βοηθοί Διδασκαλίας:

Αυτές οι εφαρμογές στοχεύουν να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών και να δώσουν έναυσμα για την προετοιμασία του σχεδίου μαθήματος.

MagicSchool AI, EduGPT, Almanack, Curipod, Eduaide, Google & Microsoft AI School, Canva, Leonardo, vidnoz elevenlabs, kahoot, practica.ai (επίπεδο Ξ.Γλ.), Worksheetzone.org (όλα τα μαθήματα), Deep L (Translation), Scispase (βιβλιογραφική επισκόπηση), khanmigo, κ.ά.



Διαδικτυακά Λογισμικά για σχέδια μαθήματος:

Planboard (<https://www.planboardapp.com/>):

Προσφέρει εργαλεία για τον σχεδιασμό μαθημάτων, την παρακολούθηση της προόδου των μαθητών και τη δημιουργία εβδομαδιαίων προγραμμάτων.

Common Curriculum (<https://www.commoncurriculum.com/>):

Παρέχει μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα για τη δημιουργία και τον σχεδιασμό μαθημάτων με ενσωματωμένες δυνατότητες κοινής συνεργασίας.

Chalk (<https://www.chalk.com/>):

Επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να δημιουργούν, να μοιράζονται και να συνεργάζονται σε πραγματικό χρόνο σε σχέδια μαθημάτων.

Edmodo (<https://www.edmodo.com/>):

Εκτός από τις δυνατότητες κοινωνικής πλατφόρμας, προσφέρει εργαλεία για τον σχεδιασμό και την οργάνωση μαθημάτων.

Αυτοματοποιημένα εργαλεία για εκπαιδευτικούς

Περισσότερα Λογισμικά:

ChatPDF: Παρέχει περίληψη ενός pdf και απαντά σε ερωτήσεις επί του paper (για καθηγητές, φοιτητές & μαθητές)

Microsoft OneNote:

Το OneNote παρέχει λειτουργίες σχεδιασμού μαθημάτων, δυνατότητες σημειώσεων και κοινής εργασίας.

Google Classroom:

Ενσωματώνει εργαλεία σχεδιασμού μαθημάτων, επικοινωνίας και αξιολόγησης σε ένα κεντρικό ψηφιακό περιβάλλον.

SMART Learning Suite:

Περιλαμβάνει λογισμικό για δημιουργία παρουσιάσεων, δραστηριοτήτων και αξιολόγησης.

Classcraft (<https://www.classcraft.com/>):

Ενσωματώνει στοιχεία παιχνιδιού για τον σχεδιασμό ενδιαφέροντων μαθημάτων και την ενθάρρυνση της συμμετοχής των μαθητών.



Αυτοματοποιημένα εργαλεία για εκπαιδευτικούς

Μερικές ακόμη εξαιρετικές ιστοσελίδες που προσφέρουν εργαλεία και πόρους για το σχεδιασμό μαθημάτων:

Teachnology (<https://www.teach-nology.com/>):

Παρέχει δωρεάν εργαλεία για τη δημιουργία προγραμμάτων μαθημάτων, σχεδιασμό ενεργειών και αξιολόγηση μαθητών.

Teachers Pay Teachers (<https://www.teacherspayteachers.com/>):

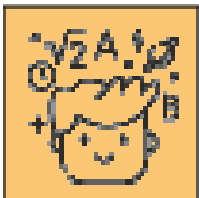
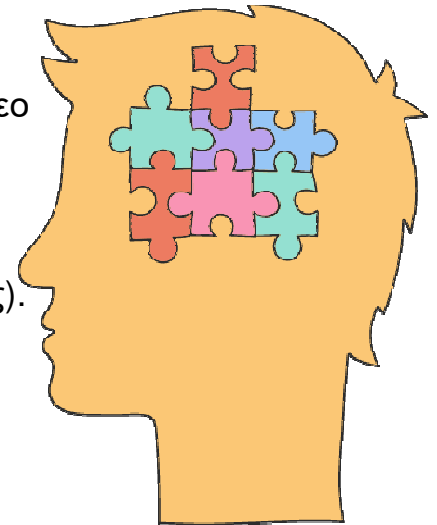
Μια πλατφόρμα όπου οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αγοράζουν ή να μοιράζονται ψηφιακό υλικό για τη δημιουργία μαθησιακών δραστηριοτήτων.

Edutopia (<https://www.edutopia.org/>): Παρέχει πόρους για τη δημιουργία σχεδίων μαθήματος, άρθρα, βίντεο και ιδέες για καινοτόμες διδακτικές.

Khan Academy (<https://www.khanacademy.org/>):

Διαθέτει **δωρεάν μαθήματα** και ασκήσεις σε πολλά θέματα, καθώς και εργαλεία για εκπαιδευτικούς (Α/θμιας).

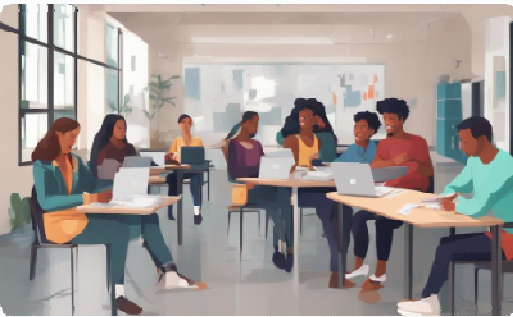
ReadWriteThink (<http://www.readwritethink.org/>): Παρέχει εργαλεία και πόρους για τη δημιουργία σχεδίων μαθήματος για την ενίσχυση της γραφής και της ανάγνωσης.



Περιεχόμενα

1. Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN)
2. Η TN μιμείται την ανθρώπινη νόηση
3. Προηγμένες τεχνικές TN για τη μαθησιακή διαδικασία - Προκλήσεις και Προοπτικές
4. Αυτόματη δημιουργία πολυμέσων με τη χρήση TN
5. ChatBots & Εργαλεία για εκπαιδευτικούς
- 6. Παραδείγματα εφαρμογής της TN στη διδασκαλία**
7. Εφαρμογές σε Εκπαιδευτικά Ιδρύματα
8. Ηθική και Ασφάλεια

Παραδείγματα εφαρμογής της τεχνητής νοημοσύνης στη διδασκαλία



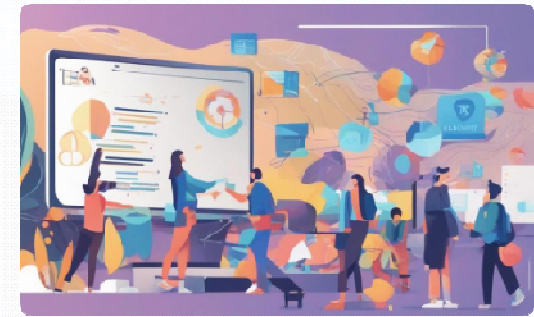
Παροχή Πόρων Εξατομικευμένων

Χρήση αλγορίθμων που λαμβάνουν υπόψη τις ατομικές ανάγκες των μαθητών και ενισχύουν τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα.



Βελτιωμένη & Διαφοροποιημένη Διδασκαλία

Προσφέρει εξατομικευμένη μάθηση, προσαρμοσμένη στις ανάγκες κάθε μαθητή, βελτιώνοντας έτσι την εκπαιδευτική διαδικασία.



Αυτόματη Αξιολόγηση

Η ΤΝ μπορεί να υποστηρίξει την αυτόματη αξιολόγηση των εργασιών των μαθητών.

Διαφάνεια 30

- C5** Το ΑΙ υποστηρίζει εξατομικευμένες διαδρομές μάθησης.
Το ΑΙ προσφέρει εικονικούς δασκάλους.
Έτσι, η ΤΝ ενισχύει τη συμμετοχή και τα κίνητρα των μαθητών.
Chris; 11/2/2024

Πλεονεκτήματα της αυτόματης αξιολόγησης, για τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές



- 1 — **Χρονική εξοικονόμηση:** Μειώνει τον χρόνο που θα απαιτούνταν για τη χειροκίνητη αξιολόγηση, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς να επικεντρωθούν σε άλλες εκπαιδευτικές δραστηριότητες.
- 2 — **Αντικειμενική αξιολόγηση:** Η ΤΝ μπορεί να παρέχει αντικειμενική αξιολόγηση, αποφεύγοντας τυχόν υποκειμενικότητα.
- 3 — **Αυξημένη ανατροφοδότηση:** Γρήγορη ανατροφοδότηση για την απόδοσή τους και έμφαση στις περιοχές που χρειάζονται βελτίωση, ενθαρρύνοντάς τους να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους και να βελτιώσουν την ακαδημαϊκή τους απόδοση.



Πλεονεκτήματα για την ατομική ανάπτυξη του μαθητή

- 1 — **Προσαρμοσμένη εκπαίδευση:** Επιτρέπει στον κάθε μαθητή να εστιάζει στις δικές του ανάγκες, ενισχύοντας την εκπαίδευσή του σε πεδία που τον ενδιαφέρουν και είναι σημαντικά για τους στόχους του.
- 2 — **Αυτο-επίγνωση:** Ενθαρρύνει την αυτογνωσία και την ανάλυση των δυνατοτήτων και των αδυναμιών του.
- 3 — **Αυτο-βελτίωση:** Μέσω της ατομικής ανάπτυξης, το άτομο αναζητά συνεχώς τρόπους για να βελτιώσει τις δεξιότητές του, τη γνώση του και τον τρόπο που αντιμετωπίζει τις προκλήσεις.
- 4 — **Αυτο-εκτίμηση:** Η ατομική ανάπτυξη βοηθά τα άτομα να εκτιμούν τον εαυτό τους και τις προσπάθειές τους, δημιουργώντας ένα θετικό αίσθημα αυτοεκτίμησης και αυτοπεποίθησης.

*Εφαρμογή της Τ.Ν.
εκεί που δεν απαιτείται
ο ανθρώπινος
εγκέφαλος!!!*

Περιεχόμενα

1. Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN)
2. Η TN μιμείται την ανθρώπινη νόηση
3. Προηγμένες τεχνικές TN για τη μαθησιακή διαδικασία - Προκλήσεις και Προοπτικές
4. Αυτόματη δημιουργία πολυμέσων με τη χρήση TN
5. ChatBots & Εργαλεία για εκπαιδευτικούς
6. Παραδείγματα εφαρμογής της TN στη διδασκαλία
- 7. Εφαρμογές σε Εκπαιδευτικά Ιδρύματα**
8. Ηθική και Ασφάλεια

Εμπειρίες από άλλα εκπαιδευτικά ιδρύματα που έχουν εφαρμόσει επιτυχώς την τεχνητή νοημοσύνη

1. **Πανεπιστήμιο Georgia Tech:** Χρησιμοποιεί την τεχνητή νοημοσύνη για την προσαρμογή του εκπαιδευτικού περιεχομένου στις ανάγκες του κάθε φοιτητή. Χρησιμοποιούνται αλγόριθμοι πρόβλεψης για να προτείνουν εξατομικευμένα μαθήματα και δραστηριότητες σε κάθε φοιτητή, βασιζόμενοι στην απόδοση και τις προτιμήσεις του.
2. **Coursera:** Η πλατφόρμα διαδικτυακών μαθημάτων Coursera χρησιμοποιεί τεχνητή νοημοσύνη για την παραγωγή εξατομικευμένων συστάσεων μαθημάτων στους χρήστες. Μέσω αλγορίθμων πρόβλεψης, προτείνει μαθήματα που ταιριάζουν με τα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες του κάθε χρήστη.
3. **Stanford University:** Χρησιμοποιεί την ΤΝ στο πρόγραμμα σπουδών για την ανάπτυξη προηγμένων εργαλείων μάθησης (εκπαιδευτικά παιχνίδια και εφαρμογές προσομοίωσης, που ενισχύουν την κατανόηση και τη μάθηση των φοιτητών).
4. **Harvard University:** Χρησιμοποιεί την ΤΝ για την ανάπτυξη εξειδικευμένων εκπαιδευτικών εφαρμογών που προσαρμόζονται στις ανάγκες και το επίπεδο κατανόησης των φοιτητών.
5. **University of Edinburgh:** Η Σχολή Επιστημών Πληροφορικής του Πανεπιστημίου του Εδιμβούργου χρησιμοποιεί την ΤΝ για την ανάπτυξη εκπαιδευτικών παιχνιδιών και εφαρμογών που προωθούν την ενασχόληση και την εκμάθηση των μαθητών.
6. **Khan Academy:** Χρησιμοποιεί αλγορίθμους μηχανικής μάθησης για την εξατομίκευση του εκπαιδευτικού περιεχομένου, προσφέροντας προσαρμοσμένες εκπαιδευτικές εμπειρίες σε κάθε μαθητή ανάλογα με τις ανάγκες και το επίπεδο του.

Περιεχόμενα

1. Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN)
2. Η TN μιμείται την ανθρώπινη νόηση
3. Προηγμένες τεχνικές TN για τη μαθησιακή διαδικασία - Προκλήσεις και Προοπτικές
4. Αυτόματη δημιουργία πολυμέσων με τη χρήση TN
5. ChatBots & Εργαλεία για εκπαιδευτικούς
6. Παραδείγματα εφαρμογής της TN στη διδασκαλία
7. Εφαρμογές σε Εκπαιδευτικά Ιδρύματα
8. Ηθική και Ασφάλεια

Ηθική και Ασφάλεια

- ★ **Ιδιωτικότητα και προστασία δεδομένων:** Η χρήση της ΤΝ συνήθως απαιτεί τη συλλογή και επεξεργασία μεγάλου όγκου δεδομένων. Η προστασία της ιδιωτικότητας των μαθητών και η διασφάλιση της ασφάλειας των προσωπικών τους πληροφοριών είναι ζωτικής σημασίας.
- ★ **Διαφάνεια και ευθύνη:** Είναι σημαντικό να υπάρχει **διαφάνεια** στη λειτουργία των αλγορίθμων της ΤΝ, καθώς και να είναι γνωστό πώς λαμβάνονται οι αποφάσεις. Επιπλέον, πρέπει να καθορίζονται σαφώς οι υπεύθυνοι για τις ενέργειες των αλγορίθμων και ο τρόπος αντιμετώπισης τυχόν σφαλμάτων. (Deerfakes & Αληθοφανές και όχι αληθές!!!
(το γνωστό πχ. της έλλειψης O₂)
(..Discover the potential of AI to make money)
- ★ **Κοινωνική διαφοροποίηση:** Η χρήση ΤΝ μπορεί να ενισχύσει τις υπάρχουσες κοινωνικές ανισότητες, εάν δεν εφαρμοστεί με προσοχή. Πρέπει να ληφθούν μέτρα για να διασφαλιστεί η ισότητα πρόσβασης και ευκαιριών σε όλους τους μαθητές.

Μέτρα για την αντιμετώπιση αυτών των ηθικών ζητημάτων:

1. **Αποδοχή και εφαρμογή κανονισμών και νομοθεσίας:** Επιβολή και συμμόρφωση με κανονισμούς που προστατεύουν την ιδιωτικότητα και τα δικαιώματα των μαθητών.
2. **Διαφάνεια και ευθύνη:** Διασφάλιση της διαφάνειας στη λειτουργία των αλγορίθμων και ανάληψη ευθύνης για τις επιπτώσεις των αποφάσεών τους.
3. **Εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση:** Εκπαίδευση των εκπαιδευτικών και των μαθητών για τις επιπτώσεις και τις προκλήσεις που συνεπάγεται η χρήση της ΤΝ.

Ηθική και Ασφάλεια

Προσοχή στην “τρέλα” .. να αντικαταστήσουμε τους ανθρώπους!

Πρόκληση: Deepfakes & Προκατειλημμένοι Αλγόριθμοι



«Κανείς δεν έχει όλες τις απαντήσεις»

«Το μέλλον της ΤΝ δεν είναι τόσο ζοφερό όσο νομίζουν κάποιοι
ή τόσο ρόδινο όσο νομίζουν άλλοι».

[Microsoft - Μπιλ Γκέιτς]

Ευχαριστώ!