

## Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στη Βιομηχανία και στις ΜΜΕ

25/10/23

UNIVERSITY OF PIRAEUS  
Department of Digital Systems  
Computational Biomedicine Laboratory  
CBM LAB

1

## Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) στη Βιομηχανία και στις ΜΜΕ

- Προκαταλήψεις και λανθάνουσες αντιλήψεις για την TN
- Εφαρμογές της TN στη βιομηχανία
- Εφαρμογές της TN στις ΜΜΕ

UNIVERSITY OF PIRAEUS  
Department of Digital Systems  
Computational Biomedicine Laboratory  
CBM LAB

2

## Μύθοι για την TN

UNIVERSITY OF PIRAEUS  
Department of Digital Systems  
Computational Biomedicine Laboratory  
CBM LAB

3

## TN και θέσεις εργασίας

The number of jobs created and eliminated due to artificial intelligence (AI) worldwide in 2022\*

Country	Jobs Created	Jobs Eliminated
China	17%	1%
Japan	1%	1%
Canada	1%	1%
France	1%	1%
USA	1%	1%
UK	1%	1%
Germany	1%	1%
India	1%	1%
South Korea	1%	1%
Italy	1%	1%
Spain	1%	1%
Sweden	1%	1%
Other	1%	1%

Effect of AI per job  
<https://www.washingtonpost.com/topics/interactive/2023/ai-artificial-intelligence-jobs-impact-research/>

UNIVERSITY OF PIRAEUS  
Department of Digital Systems  
Computational Biomedicine Laboratory  
CBM LAB

4

## Η TN απειλεί την ανθρωπότητα

- Οι δέκα μεγαλύτερες απειλές για την ανθρωπότητα

10. Εξωγήινοι
9. Σύγκρουση με αστεροειδή
8. Θάνατος των μελισσών
7. Τεχνητή νοημοσύνη
6. Κβαντική υπολογιστική
5. Αστάθεια συστημάτων λόγω πολυπλοκότητας
4. Μέσα κοινωνικής δικτύωσης
3. Πανδημία
2. Πυρηνικός πόλεμος
1. Κλιματική αλλαγή

UNIVERSITY OF PIRAEUS  
Department of Digital Systems  
Computational Biomedicine Laboratory  
CBM LAB

5

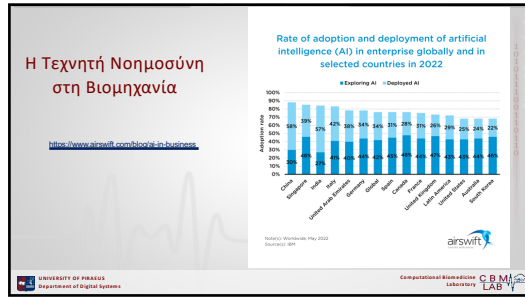
## Η Τεχνητή Νοημοσύνη στη Βιομηχανία

- Επιπηρεαζόμενοι τομείς

- Πετρέλαιο και Αέριο
- Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας
- Τουρισμός
- Γεωργία
- Νομική
- Παραγωγή
- Ιατρική Τεχνολογία
- Οικονομικά

UNIVERSITY OF PIRAEUS  
Department of Digital Systems  
Computational Biomedicine Laboratory  
CBM LAB

6



7

### Η Τεχνητή Νοημοσύνη στη Βιομηχανία

Περιπτώσεις χρήσης της ΤΝ

- Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας
- Αυτοματοποίηση διαδικασιών
- Προληπτική συντήρηση
- Ανάπτυξη νέων προϊόντων
- Βελτιστοποίηση απόδοσης
- Διασφάλιση ποιότητας
- Διαχείριση εγγράφων
- Πρόβλεψη τάσης της αγοράς

UNIVERSITY OF PIRAEUS Department of Digital Systems C.B.M. LAB

8

### Η Τεχνητή Νοημοσύνη στη Βιομηχανία

Παραγωγή

- Αλγόριθμοι περιορισμού φόρας από την πρώτη όψη
- Αλγόριθμοι αυτοματοποιημένου εντοπισμού ελαττωματικού προϊόντος
- Αλγόριθμοι πρόβλεψης ζήτησης
- Αλγόριθμοι προληπτικής συντήρησης των μηχανημάτων

UNIVERSITY OF PIRAEUS Department of Digital Systems C.B.M. LAB

9

### Η Τεχνητή Νοημοσύνη στη Βιομηχανία

Πατρέλαιο και αέριο

- Αλγόριθμοι αναζήτησης κοιτασμάτων
- Αλγόριθμοι εντοπισμού διαρροών κοιτασμάτων και ταχεία επίμβαση
- Αλγόριθμοι διαχείρισης αναμιγμάτων

UNIVERSITY OF PIRAEUS Department of Digital Systems C.B.M. LAB

10

### Η Τεχνητή Νοημοσύνη στη Βιομηχανία

Τουρισμός

- Μέχρι το 2026 η αγορά της ΤΝ στο τουρισμό θα εκτιμάται σε 1.2 δισεκατομμύρια αυξανόμενη κατά 9.7% ετησίως
- Αυτοματοποιημένοι ταξιδιωτικοί πράκτορες
- Δυναμική ημελόληψη τουριστικών υπηρεσιών με κανόνες προσαφοράς και ζήτησης πραγματικού χρόνου
- Πρόβλεψες για την πραγματοποίηση πτήσεων, πθηών και διακοπών

UNIVERSITY OF PIRAEUS Department of Digital Systems C.B.M. LAB

11

### Βασικές προκλήσεις ενσωμάτωσης ΤΝ στις ΜΜΕ

- Υπολογιστική ισχύς
- Έλλειψη γνώσης
- Έλλειψη εμπιστοσύνης
- Ηθικά ζητήματα
- Ασφάλεια και ιδιωτικότητα δεδομένων: Privacy is the right to control how your information is viewed and used, while security is protection against threats or danger
- Ποιότητα και ποσότητα δεδομένων
- Περιορισμένο κεφάλαιο και οικονομικοί πόροι
- Παρωχημένα πληροφοριακά συστήματα και λογισμικά

UNIVERSITY OF PIRAEUS Department of Digital Systems C.B.M. LAB

12

### Κενό ανάμεσα στην Τεχνητή Νοημοσύνη και τις ΜΜΕ

- Εκμετάλλευση των παραγόμενων δεδομένων
  - Έλλειψη κουλτούρας ότι τα δεδομένα αποτελούν μία σημαντική εκμεταλλεύσιμη πηγή για την εταιρεία
- Ενσωμάτωση λύσεων ΤΝ στην καθημερινή ροή εργασίας
  - Λίγιστα για τα προγράμματα που δίνονται να επιφέρει η ενσωμάτωση ΤΝ
- Ανάγκη για εκπαίδευση στελεχών και εργαζομένων για τις αλλαγές που συντελούνται σε παγκόσμιο επίπεδο (εποχή της ΤΝ)

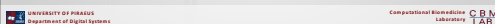


UNIVERSITY OF PIRAEUS Department of Digital Systems Computational Intelligence Laboratory C.B.M. LAB

13

### Τομείς εφαρμογής της Τεχνητής Νοημοσύνης στις ΜΜΕ

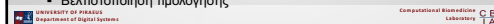
- Πωλήσεις
- Πρωώθηση προϊόντων/υπηρεσιών
- Βελτίωση προϊόντων/υπηρεσιών
- Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας
- Διαχείριση παραγωγής
- Υπηρεσίες Μεταφορών



14

### Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στις ΜΜΕ


- Ηλεκτρονικό εμπόριο
  - Προσωποποιημένη εμπειρία του καταναλωτή
    - Στοχευμένη διαφήμιση και πρωώθηση
    - Αυξημένη διατήρηση του πελάτη
  - Αυτοματοποίηση τετριμμένων διαδικασιών e-shop (αποστολή ενημερώσεων, προσφορών, επιβραβεύσεων)
  - Πρόβλεψη προσφορών και ζήτησης
  - Chatbots
  - Συστήματα προτάσεων αγοράς (Recommendation systems)
  - Βελτιστοποίηση τιμολόγησης



15

### Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στις ΜΜΕ

- Ηλεκτρονικό εμπόριο (συνεχίζεται)
  - Προσωποποιημένη εμπειρία του καταναλωτή

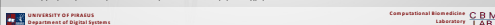


UNIVERSITY OF PIRAEUS Department of Digital Systems Computational Intelligence Laboratory C.B.M. LAB

16

### Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στις ΜΜΕ

- Ηλεκτρονικό εμπόριο (συνέχεια)
  - Προσωποποιημένη εμπειρία του καταναλωτή
    - Τα **συστήματα προτάσεων** χρησιμοποιούν τα ιστορικά δεδομένα του χρήστη και άλλων χρηστών για να περιγράψουν τα αποτελέσματα της αναζήτησης του χρήστη σε αυτό που είναι πιο χρήσιμα για τον ίδιο. Η εμφάνιση άλλων των πιθανών αποτελεσμάτων κούραζει και μετρεθεί τον καταναλωτή.
    - Τα **chatbots** κατά τη διάρκεια συνομιλίας με τον καταναλωτή χρησιμοποιούν τις ιστορικές πληροφορίες του καταναλωτή (προηγούμενες αγορές, τρόποι πληρωμής, επιστροφές κ.τ.λ.) για να απαντάει στις ερωτήσεις του καταναλωτή σχετικά με επικείμενες αναζητήσεις, αγορές.
    - Η **προσωποποιημένη κοστολόγηση** αφορά στην προσαρμογή της τιμής του προϊόντος ανάλογα τον καταναλωτή. Αν υπάρχουν ενδείξεις ότι ο καταναλωτής προτίθει να πληρώσει περισσότερο χρήματα για το προϊόν, ρυθμίζεται ανάλογα η τιμή (αεροπορικά εισιτήρια). Αντίθετως, επιβράβευση συνεντών πελατών με μειωμένες τιμές.
    - Το **προσωποποιημένο περιεχόμενο** είναι η προσαρμογή των στοιχείων της ιστοσελίδας και της διαδρασης με τον πελάτη με βάση τα ιστορικά του δεδομένα αλλά και έγκριτων χρηστών.



17

### Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στις ΜΜΕ

- Ηλεκτρονικό εμπόριο (συνέχεια)
  - Recommendation systems
  - Πελάτες αναπαρίστανται στο σύστημα ΤΝ σαν ένα πλήθος τιμών
  - Η κάθε τιμή αφορά πληροφορίες ή συμπεριφορά του αγοραστή στη πλατφόρμα
  - Οι πελάτες που μοιάζουν είναι πολύ πιθανό να κάνουν παρόμοιες αγορές



UNIVERSITY OF PIRAEUS Department of Digital Systems Computational Intelligence Laboratory C.B.M. LAB

18

### Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στις ΜΜΕ

- Ηλεκτρονικό εμπόριο (συνέχεια)
  - Chatbots
    - ΔΕΔΔΗΕ app
    - Personalized Bot Flows
      - Mimi: Likes to drink Blue Dress, Pink Skates
      - Sofia: Likes to drink Blue Skates & Orange
      - Alex: Likes to drink Pink Skates, Blue Dress
      - Jim: Likes to drink Blue Home, Orange

UNIVERSITY OF PIRAEUS Department of Digital Systems Computational Biomedicine Laboratory C.B.M. LAB

19

### Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στις ΜΜΕ

- Ηλεκτρονικό εμπόριο (συνέχεια)
  - Προσωποποιημένη τιμολόγηση
  - Ηθικά ζητήματα
  - Αποδοχή των πελατών

UNIVERSITY OF PIRAEUS Department of Digital Systems Computational Biomedicine Laboratory C.B.M. LAB

20

### Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στις ΜΜΕ

- Διαχείριση στόλου μεταφορικών μέσων
  - Αισθητήρες IOT (GPS, Κατανάλωση Καυσίμου, Καθυστερήσεις)
  - Ενημέρωση για την μεταφορά φορτίων σε πραγματικό χρόνο
  - Έγκαιρη επέμβαση για αποφυγή καθυστερήσεων
  - Βελτιστοποίηση προγραμματισμού
  - Χρήση των δεδομένων για διαχείριση της δρομολογίων
  - Έλεγχος του οδηγού
  - Μελλοντικές χρήσεις
    - Drones για μεταφορά πακέτων

UNIVERSITY OF PIRAEUS Department of Digital Systems Computational Biomedicine Laboratory C.B.M. LAB

21

### Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στις ΜΜΕ

- Κτηματομεσικά
  - Case study: [https://bhomli.com/en-gr/valuation\\_](https://bhomli.com/en-gr/valuation_)

UNIVERSITY OF PIRAEUS Department of Digital Systems Computational Biomedicine Laboratory C.B.M. LAB

22

### Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στις ΜΜΕ

- Κτηματομεσικά
  - Προστιθέμενη αξία με τη χρήση TN
    - Ακριβής εκτίμηση αξίας ακινήτου
    - Προσωποποιημένη εμπειρία χρήστη
    - Ανάλυση τάσεων με βάση τη συμπεριφορά των χρηστών
    - Αυτοματοποιημένη διαχείριση αλληλογραφίας και αιτημάτων

UNIVERSITY OF PIRAEUS Department of Digital Systems Computational Biomedicine Laboratory C.B.M. LAB

23

### Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στις ΜΜΕ

- Επιχειρήσεις εστίασης
  - Case study: Coffee bar
    - Ανάλυση της παραγωγικότητας των εργαζόμενων
    - Χρόνος διαμονής πελάτη
    - Micromanagement
      - [https://www.linkedin.com/posts/lefo-vyacheslav-156273169\\_this-coffee-shop-wants-to-track-the-productivity-activity-70988801434512281124C39d](https://www.linkedin.com/posts/lefo-vyacheslav-156273169_this-coffee-shop-wants-to-track-the-productivity-activity-70988801434512281124C39d)

UNIVERSITY OF PIRAEUS Department of Digital Systems Computational Biomedicine Laboratory C.B.M. LAB

24

### Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στις ΜΜΕ

- Γυμναστήριο
  - Προτάσεις βελτίωσης
  - Εκτίμηση ασκήσεων
  - Στατιστική ανάλυση επιδόσεων



The number of performed exercises counter based on detected body pose. Left: Squats, Right: Push-ups

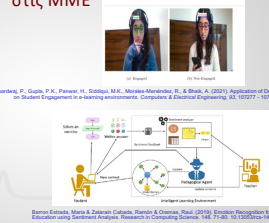
<https://blog.research.google/2020/08/on-device-real-time-body-pose-tracking.html?hl=el>

UNIVERSITY OF PIRAEUS Department of Digital Systems Computational Biomedicine Laboratory C.B.M. LAB

25

### Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στις ΜΜΕ

- Φροντιστήριο
  - Προσωποποιημένη εκπαίδευση
  - Αυτοματοποιημένη βαθμολόγηση
  - Προσβασιμότητα σε ειδικές κατηγορίες



Shanbhag, P., Gupta, P.K., Purohit, H., Siddiqui, M.A., Mishra-Monivankar, B., & Shrivastava, A. (2021). Application of Deep Learning in Student Experiments in Learning environments. *Computational Education Engineering*, 36, 102277 - 102277.

Raman, Sathya, Suresh & Zuberi, C. (2019). Student Performance Prediction using Sentiment Analysis. *Research in Computing Science*, 148, 71-86. doi:10.13052/rsos.148.0-6.

UNIVERSITY OF PIRAEUS Department of Digital Systems Computational Biomedicine Laboratory C.B.M. LAB

26

### Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στις ΜΜΕ

- Γεωργία
  - Απόδοση παραγωγής
  - Ταξινόμηση τύπου σοδειάς
  - Οριοθέτηση χωραφιών
  - Παρακολούθηση υγρασίας εδάφους
  - Στοχευμένος ψεκασμός



“Τεχνητή νοημοσύνη” στην γεωργία: Η σουσικιά της Ελληνικής Αιγίνας κατακτώνεται διεθνώς - Χρυσό deal 110 εκατ. δολαρίων

geabit

UNIVERSITY OF PIRAEUS Department of Digital Systems Computational Biomedicine Laboratory C.B.M. LAB

27

### Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στις ΜΜΕ

- Λίστα έτοιμων εφαρμογών ΤΝ που μπορεί να χρησιμοποιήσουν ΜΜΕ για να βελτιώσουν την καθημερινότητά τους
  - [AskYourPDF](#) - Βοηθά στην ανάλυση εγγράφων, εξαγωγή κύριων σημείων, συμπερασμάτων
  - [Beautiful AI](#) - Προσθέτει κείμενο και δημιουργεί κομψές παρουσιάσεις από μόνο του.
  - [ChatGPT](#) - Με τα κατάλληλα ερωτήματα-ερωτήματα μπορείς να πάρεις απαντήσεις για τη κίνηση της αγοράς, επιχειρηματικά πλάνα, αναφορές.
  - [Compliance AI](#) - Βοηθά μικρές επιχειρήσεις να είναι ενημερωμένες με τη νέα νομοθεσία, αυτοματοποιεί διαδικασίες ελέγχου συμμόρφωσης με τους κανονισμούς.
  - [DALL-E](#) - Παράγει ρεαλιστικές ή καλλιτεχνικές εικόνες λαμβάνοντας ένα λεκτικό ερέθισμα.
  - [Grammarly](#) - Βοηθά στην διόρθωση κειμένου και το κάνει πιο ευκρινές.

UNIVERSITY OF PIRAEUS Department of Digital Systems Computational Biomedicine Laboratory C.B.M. LAB

28

### Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στις ΜΜΕ


- Λίστα έτοιμων εφαρμογών ΤΝ που μπορεί να χρησιμοποιήσουν ΜΜΕ για να βελτιώσουν την καθημερινότητά τους (συνέχεια)
  - [Hubspot](#) - Βοηθάει στην καθοδήγηση του πελάτη, δημιουργία περιεχομένου για ιστοσελίδες, διαχείριση μέσων κοινωνικής δικτύωσης.
  - [Lovo AI](#) - Παράγει ρεαλιστικό προφορικό λόγο σε 100 γλώσσες από κείμενο.
  - [Originality AI](#) - Ελέγχει την ύπαρξη αντιγραφής σε κείμενο.
  - [Synthesia](#) - Παράγει ρεαλιστικά βίντεο βασίζοντας σε κείμενο που δύναται να χρησιμοποιηθούν για προώθηση προϊόντων.

UNIVERSITY OF PIRAEUS Department of Digital Systems Computational Biomedicine Laboratory C.B.M. LAB

29

### Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης

- Εφαρμογές και παραδείγματα της ΤΝ στον χώρο της υγείας και των ασφαλίσεων
- Συμπεράσματα, προοπτικές και περιορισμοί της ΤΝ



UNIVERSITY OF PIRAEUS Department of Digital Systems Computational Biomedicine Laboratory C.B.M. LAB

30