



ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ  
ΚΑΙ ΕΝΙΑΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ  
DEPARTMENT OF PUBLIC  
AND ONE HEALTH

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ UNIVERSITY OF THESSALY

1

# Τεχνητή Νοημοσύνη & Επιστήμες Υγείας

## Γκαντάρας Γιάννης

# Τεχνητή Νοημοσύνη & Επιστήμες Υγείας

2

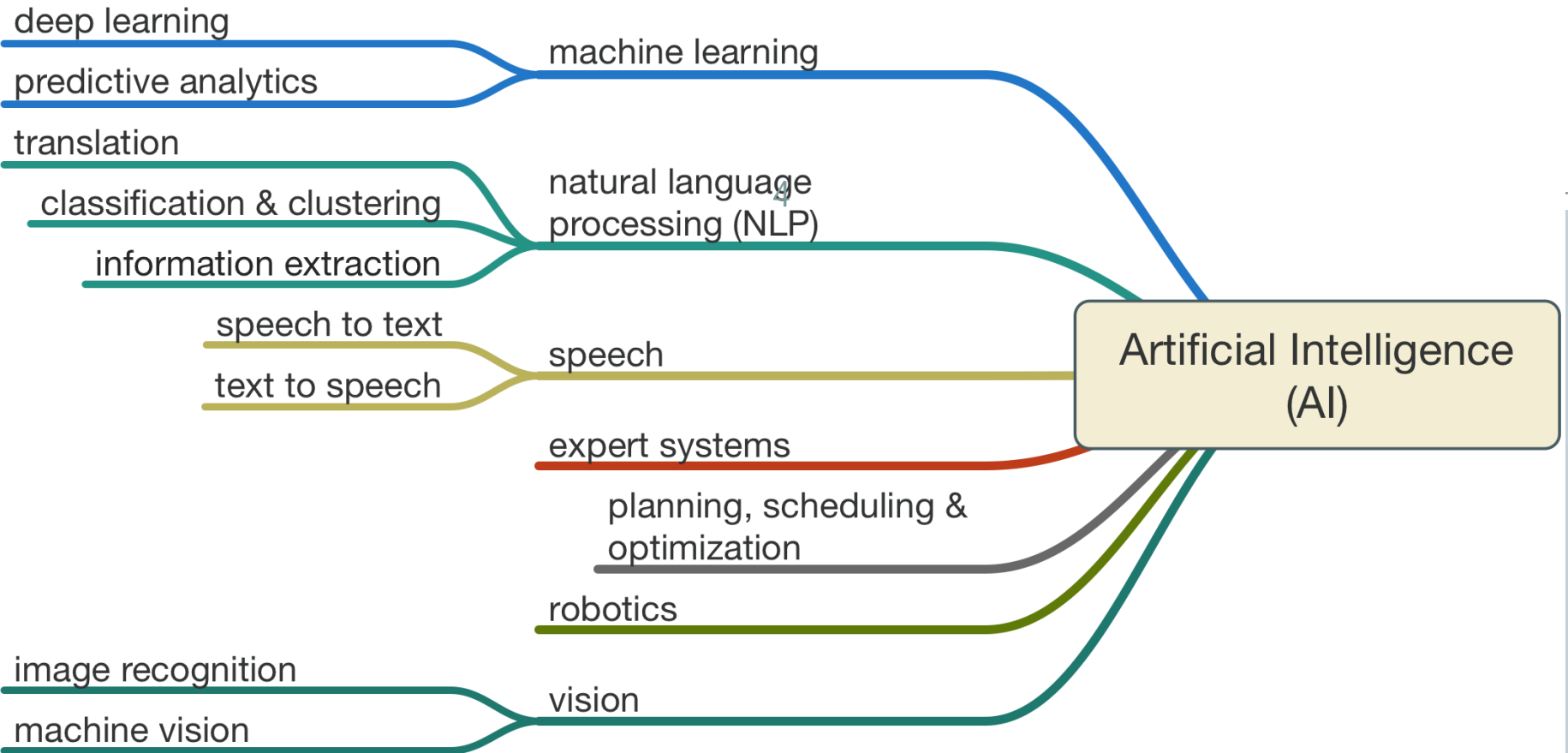
- Τι είναι “Τεχνητή Νοημοσύνη”
  - τι είναι νοημοσύνη..;;
  - πως λειτουργεί ο ανθρώπινος εγκέφαλος;
  - η σημασία των δεδομένων
  - δομημένα & μη δομημένα δεδομένα

# Βασικές έννοιες

3

- Δεδομένα
- Πληροφορία
- Γνώση
- Νοημοσύνη
- Σοφία

# Βασικές Μεθοδολογίες



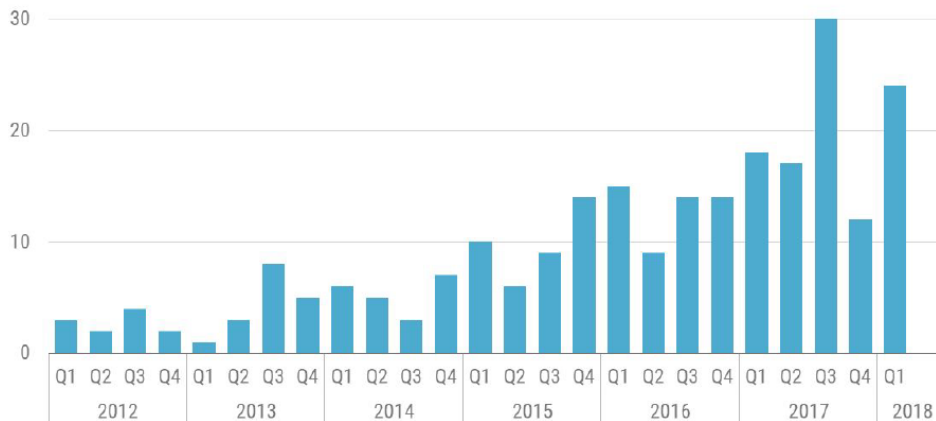
# Οι βασικοί 'Παίκτες'

5

The Amazon logo, featuring the word "amazon" in a lowercase, black, sans-serif font with a curved orange arrow underneath it pointing from the letter 'a' to the letter 'z'.The Microsoft logo, consisting of a four-colored square (red, green, blue, yellow) to the left of the word "Microsoft" in a black, sans-serif font.The Google logo, featuring the word "Google" in its characteristic multi-colored font (blue, red, yellow, green, blue, red).The Facebook logo, featuring the word "facebook" in a bold, blue, lowercase, sans-serif font.The IBM logo, consisting of the letters "IBM" in a blue, bold, sans-serif font with horizontal stripes through the letters.

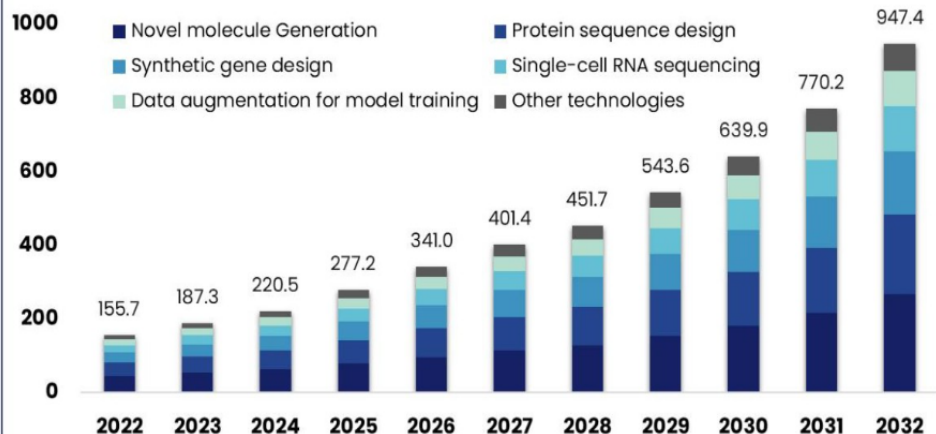
# Επενδυτικό Ενδιαφέρον

6



## Generative AI in Life Sciences Market

Size, by Technology, 2022-2032 (USD Million)



[Πηγή: ai health investment trend - Αναζήτηση Google](#)

# Βασικές Εφαρμογές

7

- Στις Υπηρεσίες Υγείας:
  - Amazon AI για την οργάνωση των χειρουργείων.
  - Πρόβλεψη εμφάνιση σήψης.
  - Πρόβλεψη θνησιμότητας και επανεισαγάγει
  - Ανάλυση Εικόνας (MPI, CT scan)

[Πηγη: Lecture8-AI-Applications-Part-III-Feb07-2022.pptx \(live.com\)](#)

# Βασικές Εφαρμογές

8

- Στην Παραγωγή Φαρμάκων
  - Βελτίωση Έρευνας & Ανάπτυξης
  - Προσομοίωση ασθενειών
  - Γονιδιακή Ανάλυση
  - Πρόβλεψη αποτελεσμάτων



# Βασικές Εφαρμογές

9

- Ιατρική Ακριβείας / Προσωποποιημένη φροντίδα -
- Επιδημιολογικές προβλέψεις
- Τ.Μ. & Μηχανική Μάθηση για γονιδιωματικό έλεγχο, [Artificial Intelligence, Machine Learning and Genomics \(genome.gov\)](https://www.genome.gov)
- Νανο-μηχανική / Ρομποτική Ιατρική
- Παρατήρηση & Πρόβλεψη Επιχειρησιακών & Στρατηγικών παραμέτρων Συστημάτων Υγείας

# Σχετική Ερευνητική Δραστηριότητα

10

- Στην Επιδημιολογία
  - Αυτοματοποιημένη παρατήρηση επιδημιολογικών δεικτών
  - Ομαδοποιήσεις πληθυσμών και ανίχνευση ευπαθειών, [An interpretable fuzzy rule-based classification methodology for medical diagnosis](#)
  - Αλγόριθμοι πρόβλεψης/έξαρσης επιδημιολογικών φαινομένων
    - Epidemic Volatility Index, [The epidemic volatility index, a novel early warning tool for identifying new waves in an epidemic | Scientific Reports \(nature.com\)](#)
    - Application of early warning tools, [Early warning of potential epidemics: A pilot application of an early warning tool to data from the pulmonary clinic of the university hospital of Thessaly, Greece - PubMed \(nih.gov\)](#)

# Πανάκεια;;

11

- Ένα ακόμα εργαλείο
- Η σημασία της 'εκπαίδευσης' και των δεδομένων – garbage in, garbage out..
- Ο Άνθρωπος καθορίζει τον στόχο...;;
- Αυτονομία & Ελευθερία

# Ερωτήσεις;

12