

Τεχνητή Νοημοσύνη: Νομικά και ηθικά ζητήματα

Βασίλης Καρκατζούνης

Δικηγόρος, LL.M, CIPP/E

Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής για τις επιπτώσεις
της Τεχνητής Νοημοσύνης στο Δικαστικό Σύστημα



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

UNIVERSITY OF PIRAEUS



Διάγραμμα παρουσίασης

1. Εισαγωγή στην Τεχνητή Νοημοσύνη (AI)

- Μέρος Α: Ορισμός και κατηγορίες - Παραδείγματα εφαρμογής AI
- Μέρος Β: Βασικοί ηθικοί και νομικοί προβληματισμοί από τη χρήση AI

2. Ειδικότερα τεχνικά και νομικά ζητήματα σε σχέση με την AI

- Διανοητική Ιδιοκτησία
- Ζητήματα Ευθύνης
- Προσωπικά Δεδομένα

3. Το νομικό πλαίσιο για την Τεχνητή Νοημοσύνη σε Ελλάδα και Ευρωπαϊκή Ένωση



Πώς αντιλαμβανόμαστε την Τεχνητή Νοημοσύνη

Before we work on artificial intelligence why don't we do something about natural stupidity?

- Steve Polyak

It's going to be interesting to see how society deals with artificial intelligence, but it will definitely be cool.

- Colin Angle

A year spent in Artificial Intelligence is enough to make one believe in God.

- Alan Perlis

The development of full artificial intelligence could spell the end of the human race.

- Stephen Hawking

Τι είναι η Τεχνητή Νοημοσύνη (ορισμοί)



A set of sciences, theories and techniques whose purpose is to reproduce by a machine the cognitive abilities of a human being. Current developments aim, for instance, to be able to entrust a machine with complex tasks previously delegated to a human.

However, the term artificial intelligence is criticized by experts who distinguish between "strong" AI (who are able to contextualize very different specialized problems completely independently) and "weak" or "moderate" AI (who perform extremely well in their field of training).

According to some experts, "strong" AI would require advances in basic research to be able to model the world as a whole and not just improvements in the performance of existing systems.

Τι είναι η Τεχνητή Νοημοσύνη (ορισμοί)

Τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης (ΤΝ) είναι συστήματα λογισμικού (ή ενδεχομένως και υλισμικού) που σχεδιάζονται από ανθρώπους και, βάσει ενός δεδομένου σύνθετου στόχου, ενεργούν στην υλική ή ψηφιακή διάσταση με το να **αντιλαμβάνονται** το περιβάλλον τους μέσω της απόκτησης δεδομένων, να **ερμηνεύουν** τα δομημένα ή αδόμητα **δεδομένα** που έχουν συλλεχθεί, να προβαίνουν σε **συλλογισμούς** με βάση τις **γνώσεις** ή να επεξεργάζονται τις πληροφορίες που εξάγονται από αυτά τα δεδομένα και να **αποφασίζουν** ποια είναι η βέλτιστη ενέργεια (ή οι βέλτιστες ενέργειες) που θα πρέπει να εκτελέσουν για να επιτύχουν τον δεδομένο στόχο.

Τα συστήματα ΤΝ μπορεί είτε να χρησιμοποιούν συμβολικούς κανόνες είτε να μαθαίνουν ένα αριθμητικό μοντέλο, και μπορεί επίσης να προσαρμόζουν τη συμπεριφορά τους με το να αναλύουν πώς επηρεάζεται το περιβάλλον από τις προηγούμενες ενέργειές τους.



INDEPENDENT
**HIGH-LEVEL EXPERT GROUP ON
ARTIFICIAL INTELLIGENCE**
SET UP BY THE EUROPEAN COMMISSION



Τι είναι η Τεχνητή Νοημοσύνη (ορισμοί)

Η επιστήμη η οποία έχει ως στόχο την ανάπτυξη “ευφυών” συστημάτων, δηλαδή συστημάτων που:

- Σκέφτονται σαν άνθρωποι
- Ενεργούν σαν άνθρωποι
- Σκέφτονται ορθολογικά
- Ενεργούν ορθολογικά

Μηχανική μάθηση (machine learning)

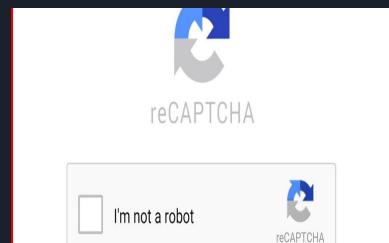
Επεξεργασία φυσικής γλώσσας (natural language processing)

Μηχανική όραση (machine vision)

Ρομποτική (robotics)

Τεχνητή Νοημοσύνη: Περιορισμένη (ANI) και γενική (AGI)

Η ΤΝ χωρίζεται σε δύο μεγάλες γενικές κατηγορίες:
την περιορισμένη ή αδύναμη (narrow AI), την οποία χρησιμοποιούμε σήμερα σε εφαρμογές και καλύπτει τις σημερινές τεχνολογικές δυνατότητες και τη γενική ή ισχυρή (general AI), η οποία αναφέρεται σε ένα να οιονεί ανθρώπινο σύστημα και αποτελεί δύσκολο στόχο, επί του παρόντος “ανέφικτο”.

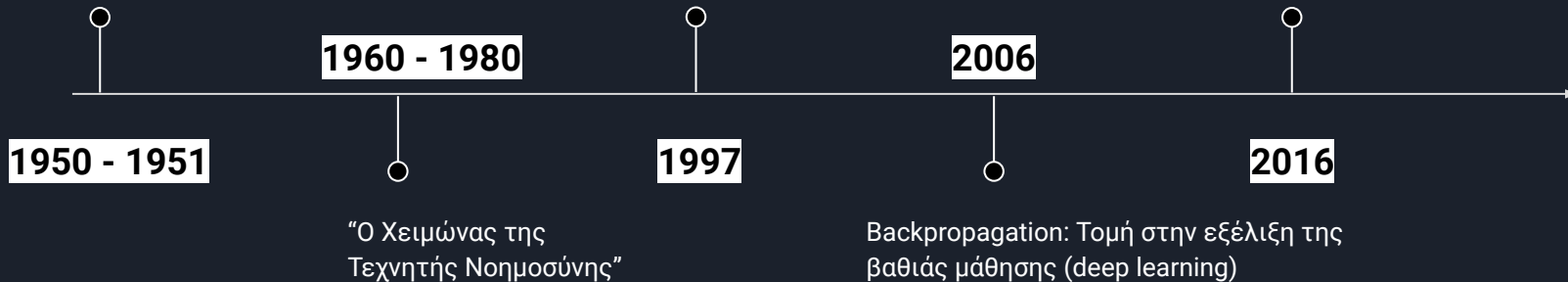


Ιστορική εξέλιξη της Τεχνητής Νοημοσύνης

Alan Turing:
Can machines think?
Marvin Minsky and
Dean Edmonds:
First neural network

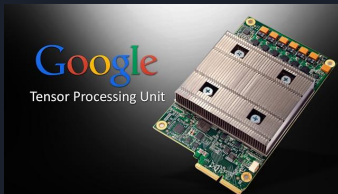
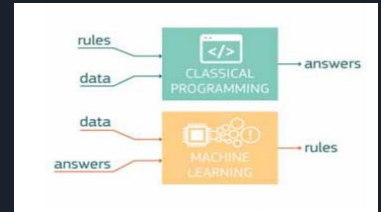
Σκάκι: Ο Deep Blue κερδίζει
τον Garry Kasparov

Το Alpha Go της Google Deepmind
κερδίζει τον παγκόσμιο πρωταθλητή
του Go, Lee Sedol



Οι λόγοι της “επανάδο” της Τεχνητής Νοημοσύνης

Εξέλιξη τεχνικών, μοντέλων και προσεγγίσεων σε σχέση με την Τεχνητή Νοημοσύνη

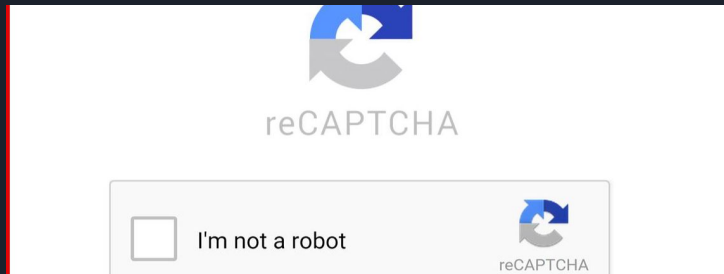
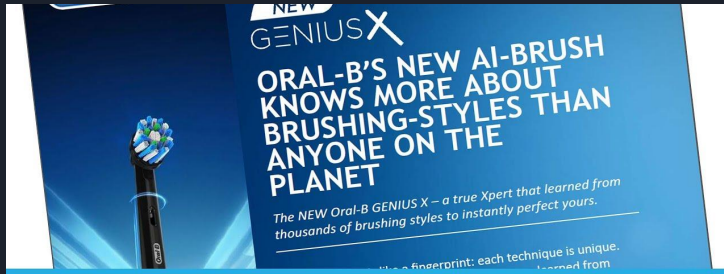


Βελτίωση υποδομών και δημιουργία hardware ειδικά για την ανάπτυξη εφαρμογών ΤΝ

Εκθετική αύξηση όγκου δεδομένων: Big data, πρόσβαση μέσω διαδικτύου, μέσα κοινωνικής δικτύωσης, μηχανές αναζήτησης, ανοιχτά δεδομένα



Η Τεχνητή Νοημοσύνη γύρω μας



Η Τεχνητή Νοημοσύνη γύρω μας

FACEBOOK'S ARTIFICIAL INTELLIGENCE ROBOTS SHUT DOWN AFTER THEY START TALKING TO EACH OTHER IN THEIR OWN LANGUAGE

'you i i i everything else'

Andrew Griffin | Monday 31 July 2017 17:10 | 89 comments



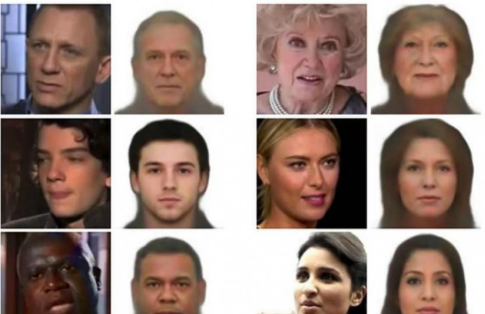
This clever AI hid data from its creators to cheat at its appointed task

Login

Devin Coldewey @techcrunch / 6 months ago

Comment

True face (for reference) Face reconstructed from speech True face (for reference) Face reconstructed from speech



Training a single AI model can emit as much carbon as five cars in their lifetimes

Deep learning has a terrible carbon footprint.

by Karen Hao

Jun 6, 2019



DATA CENTRE SOFTWARE SECURITY DEVOPS BUSINESS PERSONAL TECH SCIENCE

Emergent Tech • Artificial Intelligence

Two in five 'AI startups' essentially have no AI, mega-survey of nearly 3,000 upstarts finds

One pint of beer please, Mr Barman. I am 18 today, honest!

By Andrew Orlowski 5 Mar 2019 at 15:57

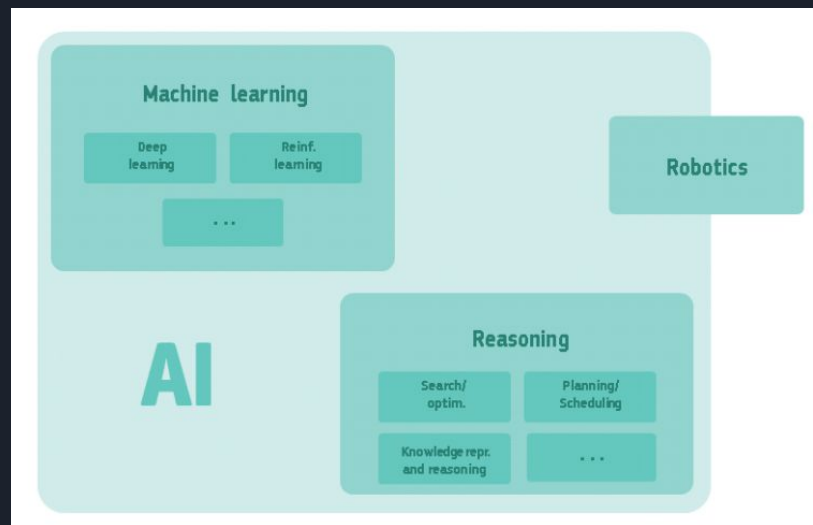
36 SHARE

Τι είναι η Τεχνητή Νοημοσύνη (ορισμοί)

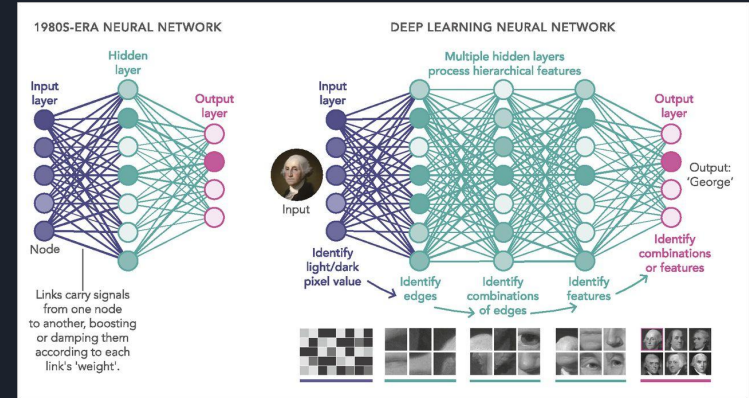
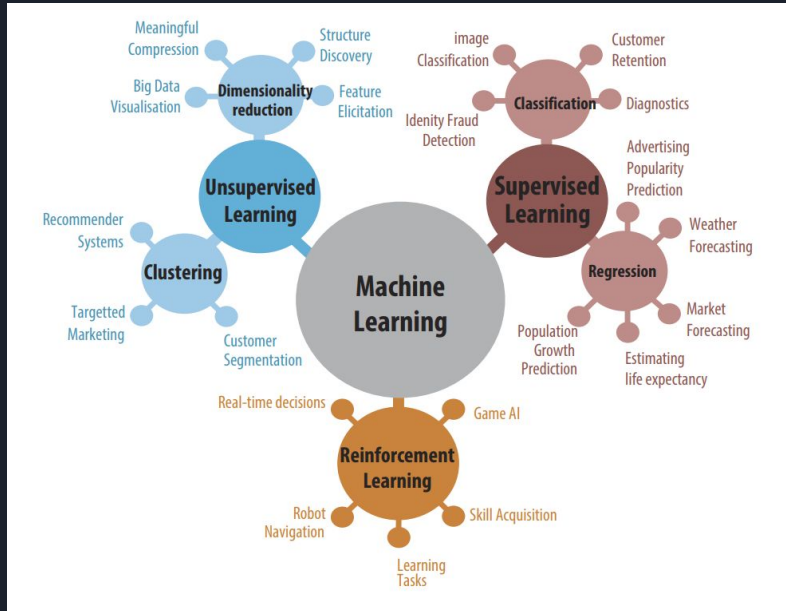
Ως επιστημονικό πεδίο, η ΤΝ περιλαμβάνει διάφορες προσεγγίσεις και τεχνικές, όπως η **μηχανική μάθηση**,

η **μηχανική συλλογιστική** (που περιλαμβάνει τον σχεδιασμό, τον προγραμματισμό, την αναπαράσταση και τη συλλογιστική γνώσης, την αναζήτηση και τη βελτιστοποίηση) και

η **ρομποτική** (που περιλαμβάνει έλεγχο, αντίληψη, αισθητήρες και ενεργοποιητές, καθώς και την ενσωμάτωση όλων των άλλων τεχνικών σε κυβερνο-υλικά συστήματα)



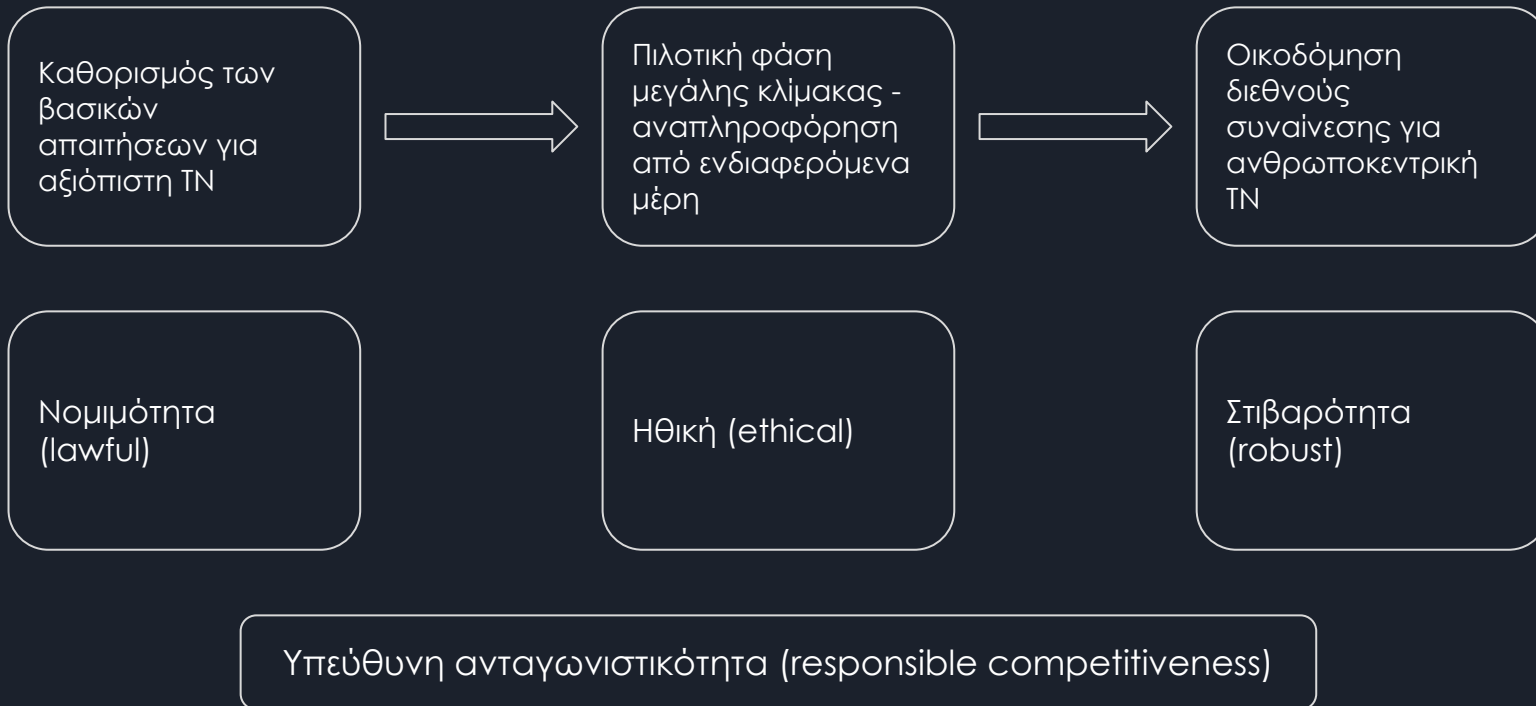
Η Μηχανική Μάθηση (Machine Learning)





Βασικοί ηθικοί και νομικοί προβληματισμοί από τη χρήση Τεχνητής Νοημοσύνη

Βασικοί προβληματισμοί από τη χρήση ΤΝ: Αρχές της ΕΕ για την επίτευξη αξιόπιστης ΤΝ

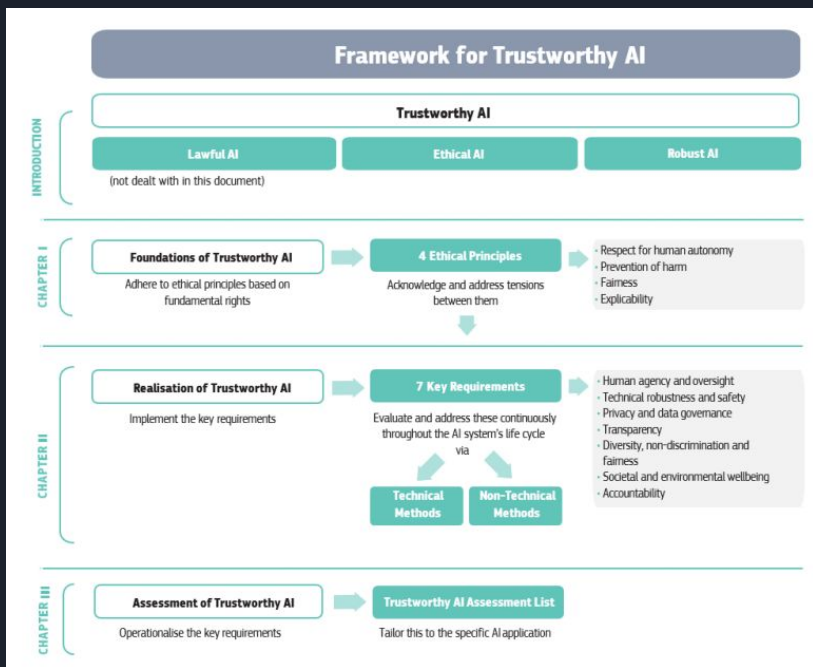




Θεμελιώδη δικαιώματα που επηρεάζονται από την ΤΝ

- Ανθρώπινη αξιοπρέπεια, ελευθερία του ατόμου, σεβασμός για τη Δημοκρατία, τη Δικαιοσύνη και το Κράτος Δικαίου, ισότητα, αποφυγή διακρίσεων, δικαιώματα μειονοτήτων και δικαιώματα πολιτών
- Σεβασμός της ιδιωτικής και οικογενειακής ζωής και προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (άρθρα 7 και 8 ΧΘΔΕΕ)
- Ελευθερία έκφρασης και πληροφόρησης (άρθρο 11)
- Απαγόρευση διακρίσεων (άρθρο 21) και ισότητα γυναικών και ανδρών (άρθρο 23)
- Δικαίωμα πραγματικής προσφυγής και αμερόληπτου δικαστηρίου (άρθρο 47)
- Δικαίωμα χρηστής διοίκησης (άρθρο 41)
- Τεκμήριο αθωότητας και δικαιώματα της υπεράσπισης (άρθρο 48)

Οι 7 βασικές αρχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την επίτευξη αξιόπιστης ΤΝ



1. Ανθρώπινη παρέμβαση και εποπτεία (Human agency and oversight)
2. Στιβαρότητα και ασφάλεια (Robustness and safety)
3. Ιδιωτικότητα και διακυβέρνηση των δεδομένων (Privacy and data governance)
4. Διαφάνεια (Transparency)
5. Διαφορετικότητα, απαγόρευση των διακρίσεων και δικαιοσύνη (Diversity, non-discrimination and fairness)
6. Κοινωνική και περιβαλλοντική ευημερία (Societal and environmental well-being)
7. Λογοδοσία (Accountability)

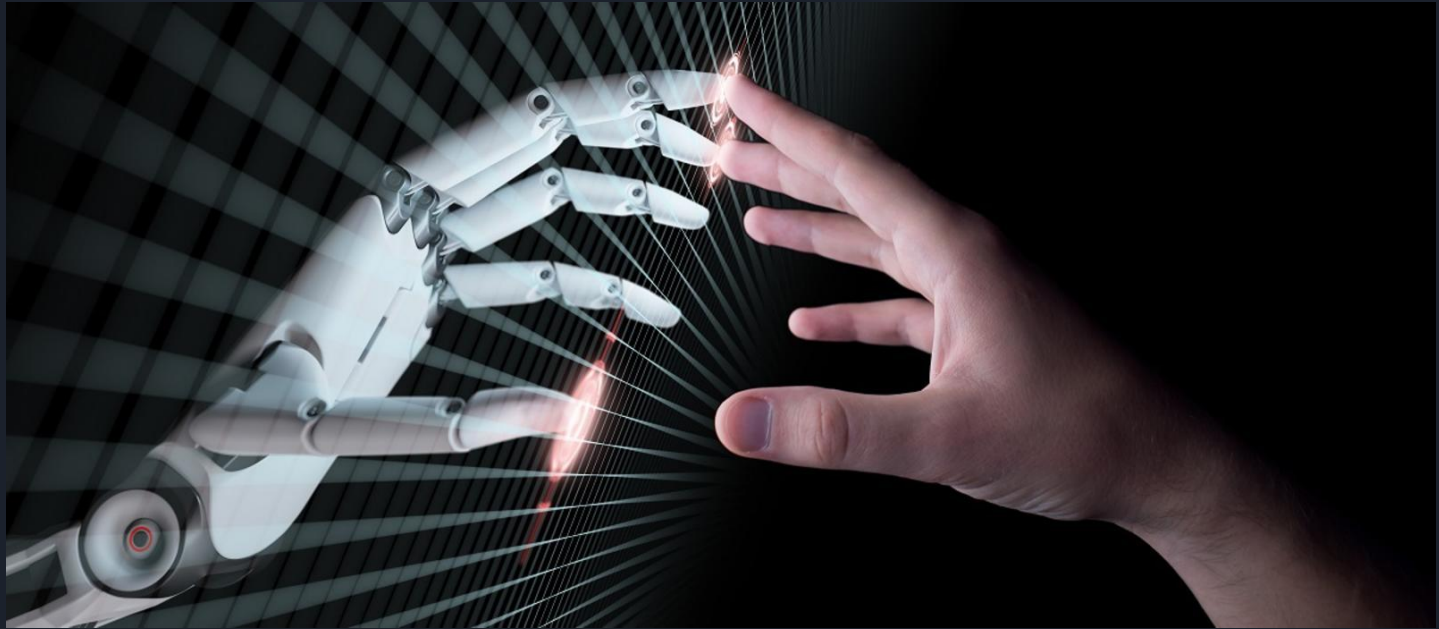


Οι “κόκκινες γραμμές” της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Δεν υπάρχει “κοινή γραμμή” σε επίπεδο ΕΕ, αλλά ιδιαίτερες ανησυχίες δημιουργείται από:

- Ταυτοποίηση χωρίς συγκατάθεση
- Συγκαλυμμένα συστήματα Τεχνητής Νοημοσύνης
- Φονικά Αυτόνομα Οπλικά Συστήματα (LAWS)
- Κανονιστική & Μαζική αξιολόγηση πολιτών
- Γενική Τεχνητή Νοημοσύνη: Artificial Moral Agents, Unsupervised Recursively Self Improving Artificial General Intelligence (AGI), “black swans”

Ειδικότερα τεχνικά και νομικά ζητήματα
σε σχέση με την Τεχνητή Νοημοσύνη



Ο κύκλος ζωής της Τεχνητής Νοημοσύνης

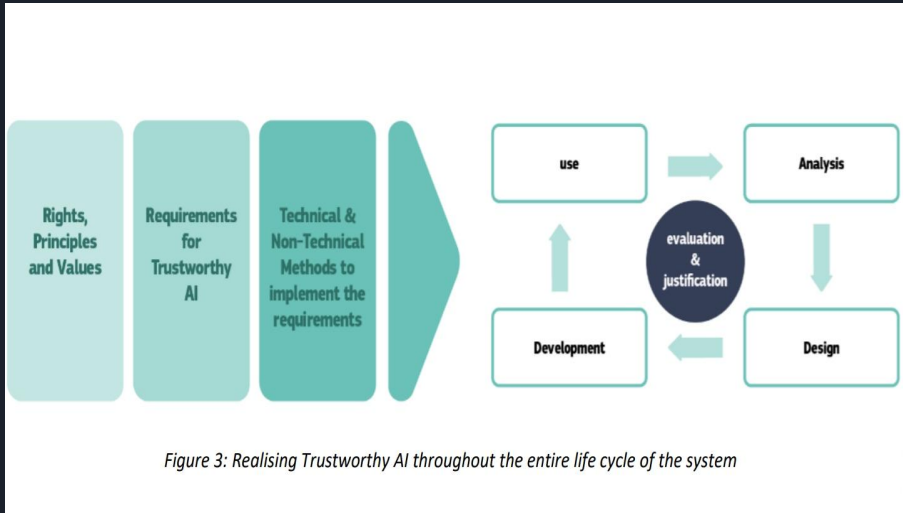
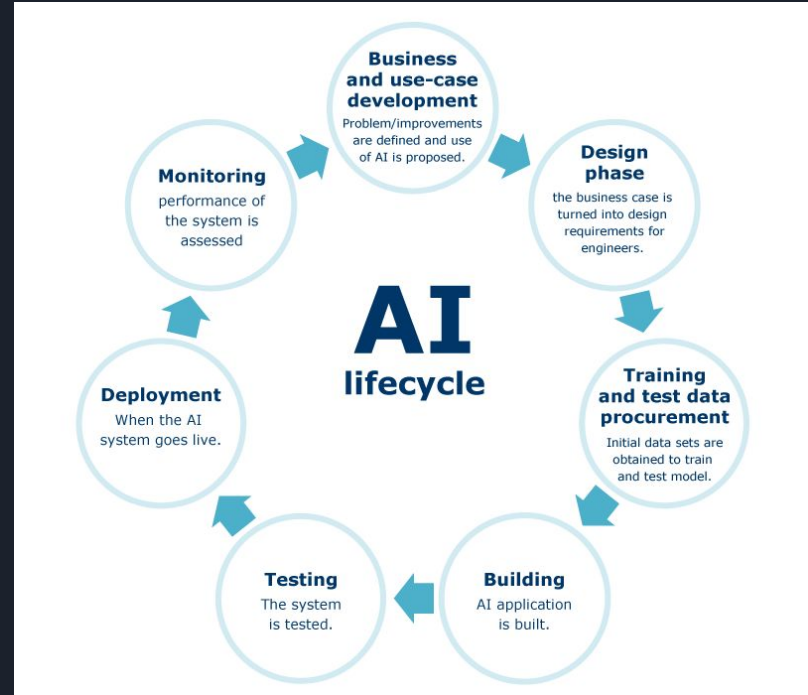


Figure 3: Realising Trustworthy AI throughout the entire life cycle of the system



Τεχνητή Νοημοσύνη και Διανοητική Ιδιοκτησία

WIPO

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION

[IP Services](#)

[Policy](#)

[Cooperation](#)

[Knowledge](#)

[About IP](#)

[About WIPO](#)

Search WIPO



[Home](#) > [WIPO Media Center](#) > [Press Releases](#) > **2019**

WIPO's First "Technology Trends" Study Probes Artificial Intelligence: IBM and Microsoft are Leaders Amid Recent Global Upsurge in AI Inventive Activity

Geneva, January 31, 2019

PR/2019/827

A new WIPO flagship study has documented a massive recent surge in artificial intelligence-based inventions, with U.S.-based companies IBM and Microsoft leading the pack as AI has moved from the theoretical realm toward the global marketplace in recent years.

Τεχνητή Νοημοσύνη και Διανοητική Ιδιοκτησία

- Βασικό πρόβλημα: Η αυτονομία των συστημάτων και η αδυναμία πρόβλεψης της συμπεριφοράς και των αποτελεσμάτων τους.
- Διπλός χαρακτήρας: Η προστασία των έργων που δημιουργούνται μέσω της Τεχνητής Νοημοσύνης και η προστασία του ίδιου του συστήματος ΤΝ.
- Έργα μηχανών: Τι συμβαίνει όταν η δημιουργικότητα προέρχεται από την ίδια την Τεχνητή Νοημοσύνη, με πολύ λίγα ή ελάχιστα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του δημιουργού του συστήματος ΤΝ;

8,949 views | Oct 25, 2018, 08:29pm

What Happens Now That An AI-Generated Painting Sold For \$432,500?



William Falcon Contributor

Science

I write about AI, its business use and ethical use.





Τεχνητή Νοημοσύνη και Διανοητική Ιδιοκτησία

Ελεύθερα έργα (public domain): Έκταση εφαρμογής και συνέπειες σε επενδύσεις

Δικαίωμα του δημιουργού του συστήματος Τεχνητής Νοημοσύνης;

Δικαίωμα του χρήστη του συστήματος Τεχνητής Νοημοσύνης;

Πνευματικό έργο του ίδιου του συστήματος Τεχνητής Νοημοσύνης;

Πνευματικό έργο από κοινού του δημιουργού και του χρήστη του συστήματος ΤΝ;



Τεχνητή Νοημοσύνη και Ανοιχτά Δεδομένα

Νόμος 4727/2020 “ΑΝΟΙΚΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΧΡΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΤΟΜΕΑ (ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΟΔΗΓΙΑΣ (ΕΕ) 2019/1024)”

Ποια δεδομένα αφορά:

- (α) έγγραφα που βρίσκονται στην κατοχή φορέων του δημόσιου τομέα,
- (β) έγγραφα που βρίσκονται στην κατοχή ορισμένων δημόσιων επιχειρήσεων
- (γ) ερευνητικά δεδομένα

Ποιους φορείς αφορά:

- κρατικές αρχές, κεντρικές και περιφερειακές, οι ανεξάρτητες διοικητικές αρχές, οι Ο.Τ. Α. πρώτου και δεύτερου βαθμού, τα λοιπά νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου, οργανισμοί δημοσίου δικαίου και ενώσεις που σχηματίζονται από μία ή περισσότερες από τις ανωτέρω αρχές ή από έναν ή περισσότερους από τους οργανισμούς δημοσίου δικαίου

Τεχνητή Νοημοσύνη και Ανοιχτά Δεδομένα

Αρχή της ανοικτής διάθεσης και περαιτέρω χρήσης της δημόσιας πληροφορίας

Διαθέσιμα στο διαδίκτυο ως σύνολο δεδομένων ή μέσω προγραμματιστικών διεπαφών

Η περαιτέρω χρήση των εγγράφων καταρχήν δωρεάν

Άδειες και λοιποί όροι για την περαιτέρω χρήση

NEW RULES FOR SHARING PUBLIC SECTOR DATA

The revised rules will encourage...

Open 

Creating an open data ecosystem:

Example:

Since 2015, [Transport for London](#) has released over 200 datasets, enabling 14,400 developers to create 600 apps.



Starting new businesses based on open data:

Example:

The French startup [Commprices](#) allows professionals to follow the prices of goods online and buy them at the best price thanks to the use of French customs data.



Improving existing services with open data:

Example:

The Spanish startup [Cropti](#) provides more efficient farm management. With [Crop.live](#), farmers identify plot variability and problems (e.g. plagues or weather conditions) thanks to the use of European Space Agency and weather data.



Cross border re-use of open data in the EU:

Example:

Swedish app [Seapilot](#) produces digital maps for navigation based on marine chart data from hydrographic offices across the EU.



Τεχνητή Νοημοσύνη και Διανοητική Ιδιοκτησία

Διαλειτουργικότητα, πρόσβαση σε κώδικα και δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας

Πρέπει να διασφαλιστεί η διαλειτουργικότητα των συνδεδεμένων σε δίκτυο αυτόματων ρομπότ που βρίσκονται σε διάδραση μεταξύ τους.

Πρέπει να είναι διαθέσιμη η πρόσβαση στον κώδικα πηγής, στα εισερχόμενα δεδομένα και στις λεπτομέρειες κατασκευής όταν αυτό είναι απαραίτητο για τη διερεύνηση ατυχημάτων που προκλήθηκαν από «έξυπνα ρομπότ», καθώς και για να διασφαλίζεται η συνεχής λειτουργία, διαθεσιμότητα, αξιοπιστία, ομαλότητα και ασφάλειά τους.

- Έκθεση Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου με συστάσεις προς την Επιτροπή σχετικά με ρυθμίσεις αστικού δικαίου στον τομέα της ρομποτικής

Smart contracts: Δικαιοπραξίες και έξυπνες συμβάσεις





Έξυπνες συμβάσεις και νομικά ζητήματα

- Συμβάσεις που συνάπτονται ηλεκτρονικά και εκτελούνται αυτόματα
- Ποιος θέτει τους όρους της σύμβασης - Η σημασία των πρωτοκόλλων εκτέλεσης
- Ζητήματα ερμηνείας των συμβάσεων και προστασίας καταναλωτή
- Τεχνικά ή άλλα σφάλματα και η ερμηνεία τους ως πλάνη
- Το ζήτημα της ευθύνης στο πλαίσιο συστημάτων Τεχνητής Νοημοσύνης

Τεχνητή Νοημοσύνη και ζητήματα ευθύνης





Τεχνητή Νοημοσύνη και ζητήματα ευθύνης

Σύμφωνα με το Ευρωκοινοβούλιο:

- Ζήτημα που πρέπει να ρυθμιστεί σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης
- Προβλεψιμότητα και καθοδηγησιμότητα ως σχέσεις αλληλεξάρτησης με τα “ρομπότ”
- Συνδυασμός νομοθετικού πλαισίου και soft law (κατευθ. Γραμμές, κώδικες δεοντολογίας)
- Κανένας περιορισμός στο είδος/την έκταση της αποκατάστασης των ζημιών, απλώς και μόνον επειδή η ζημία δεν προκλήθηκε από άνθρωπο
- Αντικειμενική ευθύνη vs Διαχείριση κινδύνου
- Η απόδοση ευθύνης πρέπει να είναι ανάλογη προς τις οδηγίες και το επίπεδο αυτονομίας της AI. Διάκριση ανάμεσα σε εκπαίδευση και αυτόνομη μάθηση
- Το ζήτημα του υποχρεωτικού συστήματος ασφάλισης
- **Στο παρόν στάδιο την ευθύνη πρέπει να φέρει ένας άνθρωπος και όχι ένα ρομπότ ... όμως μακροπρόθεσμα ειδικό νομικό καθεστώς για “ηλεκτρονικά πρόσωπα”**

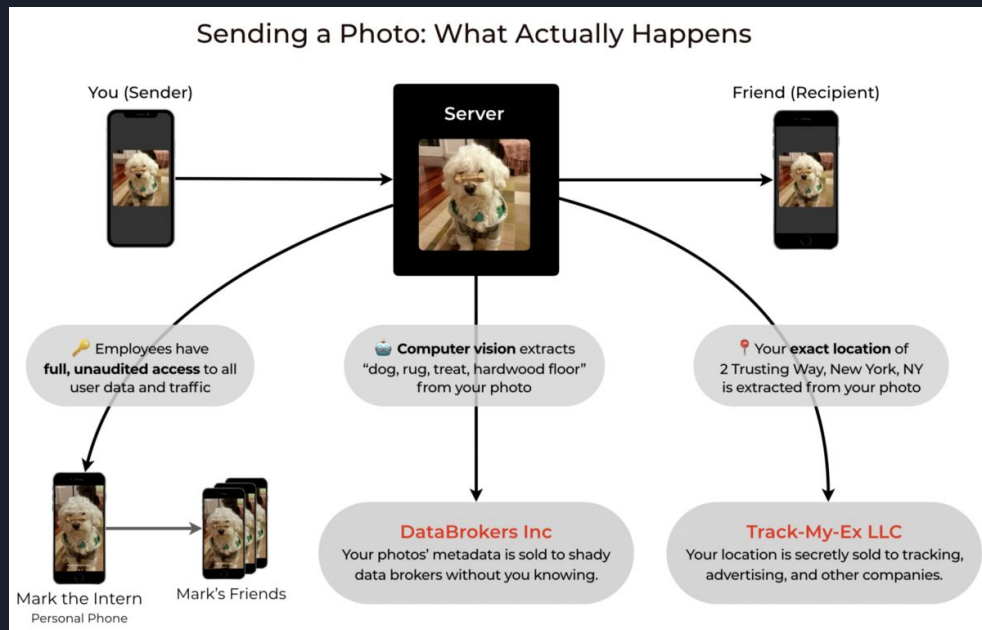
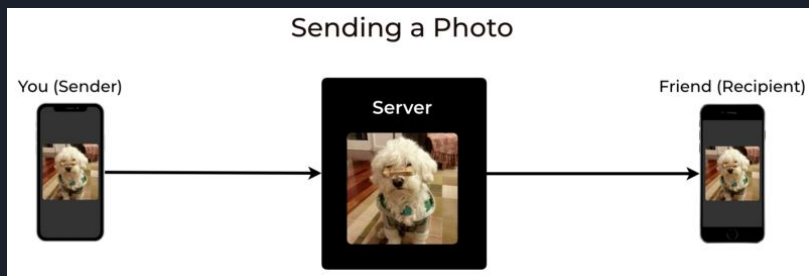


Τεχνητή Νομοσύνη και ζητήματα ευθύνης

Ειδικότερα ζητήματα:

- Διατάξεις περί αντιπροσώπευσης
- Ενδοσυμβατική ευθύνη (ΑΚ 330 επ.)
- Ευθύνη από πρόστηση (ΑΚ 334 και 922)
- Ευθύνη κατόχου ζώου (ΑΚ 924)
- Ευθύνη παραγωγού (άρθρο 6 Ν. 2251/1994)
- Ευθύνη του παρέχοντος υπηρεσίες (άρθρο 8 Ν. 2251/1994)


Τεχνητή Νοημοσύνη και προστασία προσωπικών δεδομένων






Τεχνητή Νοημοσύνη και προστασία προσωπικών δεδομένων

- Ο ρόλος του GDPR και η τεχνολογική ουδετερότητα του νομικού πλαισίου
- Οι ορισμοί του Κανονισμού και η εφαρμογή στην ΤΝ
- Το πεδίο εφαρμογής του Κανονισμού
- Η προσέγγιση με βάση τον κίνδυνο (risk based approach)
- Το συνολικό τεχνολογικό περιβάλλον




Τεχνητή Νοημοσύνη και προστασία δεδομένων: Η νομιμότητα και αντικειμενικότητα της επεξεργασίας

- Οι νομικές βάσεις για την επεξεργασία δεδομένων με βάση τον GDPR
- Η συγκατάθεση και οι δυσκολίες στην εφαρμογή στο πλαίσιο της ΤΝ:
ελεύθερη, συγκεκριμένη, ρητή, εν πλήρει επιγνώσει, με δήλωση ή σαφή θετική ενέργεια
- Δυνατότητα ανάκλησης και επίδραση στην ανάπτυξη ΤΝ
- Η επιλογή του εννόμου συμφέροντος: Προκλήσεις και πλεονεκτήματα
- Η αντικειμενικότητα στους αλγορίθμους: μία πολυεπίπεδη πρόκληση




Τεχνητή Νοημοσύνη και προστασία δεδομένων: Αρχή της διαφάνειας

- Η διατήρηση της πληροφοριακής αυτοδιάθεσης σε ένα αλγοριθμικό περιβάλλον
- Διαφάνεια ως προς την ύπαρξη αλγορίθμου/αυτοματοποιημένης επεξεργασίας
- Διαφάνεια ως προς την άσκηση δικαιωμάτων και λοιπών πληροφοριών (αρ. 13,14)
- Διαφάνεια ως προς τη λειτουργία του αλγορίθμου “σημαντικές (meaningful) πληροφορίες σχετικά με τη λογική που ακολουθείται, καθώς και τη σημασία και τις προβλεπόμενες συνέπειες της εν λόγω επεξεργασίας για το υποκείμενο.
- Η πρόκληση της παροχής σύνθετων τεχνικών πληροφοριών με συνοπτικό, σαφή και κατανοητό τρόπο: Η έννοια της “λογικής” που ακολουθείται




Τεχνητή Νοημοσύνη και προστασία δεδομένων: Ελαχιστοποίηση, ακρίβεια, περιορισμός σκοπού και περιόδου αποθήκευσης

- Η ανάγκη τροφοδότησης των συστημάτων ΤΝ με συνεχή και διαρκώς περισσότερες πληροφορίες (“Data Bulimia”)
- Αναγκαιότητα και αναλογικότητα στη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων
- Ακρίβεια δεδομένων: όχι μόνο ακριβή δεδομένα, αλλά και ακριβή μοντέλα ανάλυσης
- Περιορισμός σκοπού σε συστήματα με “απρόβλεπτα” συμπεράσματα;
- Αξιοποίηση δεδομένων για διαφορετικούς, μη “ασύμβατους” σκοπούς και η έννοια του δημόσιου συμφέροντος, της επιστημονικής ή ιστορικής έρευνας ή στατιστικής
- Ο περιορισμός στην αποθήκευση και η ανάγκη για περισσότερα και νέα δεδομένα




Τεχνητή Νοημοσύνη και προστασία δεδομένων: Προστασία ήδη από το σχεδιασμό και εξ ορισμού

- Ενσωμάτωση νομικών κανόνων στην αρχιτεκτονική πληροφοριακών συστημάτων
- Τα συστήματα ΤΝ υα πρέπει να σχεδιάζονται και να αναπτύσσονται υπεύθυνα, διασφαλίζοντας εξ αρχής: την εφαρμογή μέτρων και διαδικασιών, την αξιολόγηση επιπτώσεων σε όλα τα στάδια και τον εντοπισμό ειδικών απαιτήσεων για ηθική και δίκαιη χρήση των συστημάτων και για το σεβασμό των ανθρωπίνων δικαιωμάτων
- Κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα για την εφαρμογή των αρχών του περιορισμού του σκοπού/περιόδου αποθήκευσης, της ακρίβειας και της ελαχιστοποίησης
- Προστασία εξ ορισμού: Αφορά υπεύθυνοι επεξεργασίας, εκτελούντες και παραγωγούς
- Ψευδωνυμοποίηση, κρυπτογράφηση, χαρακτηριστικά ασφαλείας (access rights, cloud)



Τεχνητή Νοημοσύνη και προστασία δεδομένων: Λογοδοσία και Εκτίμηση Αντικτύπου (DPIA)

- Επίδειξη συμμόρφωσης: Εξήγηση του τρόπου επεξεργασίας, λήψης απόφασης και του σκοπού
- Χρονικό σημείο διεξαγωγής ΕΑΠΔ: Πριν την έναρξη επεξεργασίας, αλλά με διαρκή επαναξιολόγηση ,αναλόγως των νέων δεδομένων και αποτελεσμάτων
- Αξιολόγηση αναγκαιότητας, αναλογικότητας, επίδραση σε δικαιώματα και ελευθερίες
Η έννοια του “υψηλού κινδύνου” (high risk)
- Διεξαγωγή DPIA πάντοτε απαραίτητη στην περίπτωση Τεχνητής Νοημοσύνης: Επεξεργασίας “μεγάλης κλίμακας”, κατάρτιση προφίλ, καινοτόμος χρήση ή εφαρμογή νέας τεχνολογικής λύσης
- Η συμμετοχή των άλλων ενδιαφερόμενων μερών και ο ρόλος των εκτελούντων
- Ο δρόμος προς Algorithmic impact assessments (AIA);
- Άλλα εργαλεία συμμόρφωσης: DPO, προηγούμενη διαβούλευση, πιστοποιήσεις και άλλα

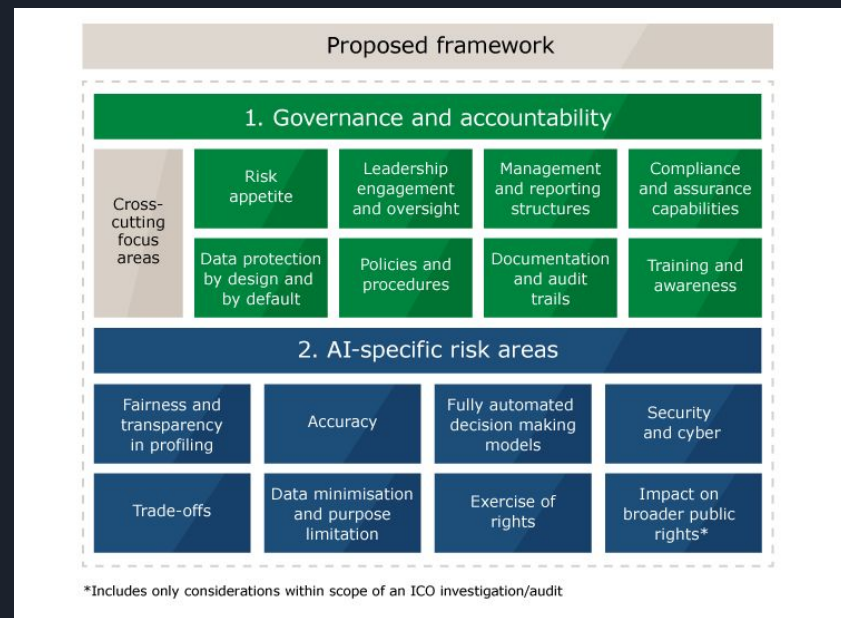


Τεχνητή Νοημοσύνη και προστασία δεδομένων: Δικαιώματα Υποκειμένου - Κατάρτιση προφίλ και δικαίωμα σε εξήγηση και ανθρώπινη παρέμβαση

- Η έννοια της κατάρτισης προφίλ στον GDPR και η έκτασή της
- Απόφαση που “παράγει έννομα αποτελέσματα που το αφορούν ή το επηρεάζει σημαντικά με παρόμοιο τρόπο”
- Εξαιρέσεις και δεδομένα ειδικών κατηγοριών
- Η δυνατότητα ανθρώπινης παρέμβασης και αιτιολόγησης/επεξήγησης
- Η αλγοριθμική λογοδοσίας (algorithmic accountability)
- Οι δυνατότητες παροχής εξηγήσεων με βάση τις μεθόδους Μηχανικής Μάθησης

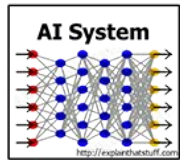
Τεχνητή Νοημοσύνη και Προσωπικά Δεδομένα: Οι θέσεις της CNIL και του ICO

- Education of all players involved in the “algorithmic chain” (designers, professionals, citizens) in the subject of ethics
- Make algorithmic systems understandable by strengthening existing rights and organising mediation with users
- Improve the design of algorithmic systems in the interests of human freedom
- Set up a national platform for auditing algorithms
- Increasing incentives for research on ethical AI and launching a participatory national worthy cause on a general interest project



Τεχνητή Νοημοσύνη: Τεχνικά ζητήματα και προσεγγίσεις

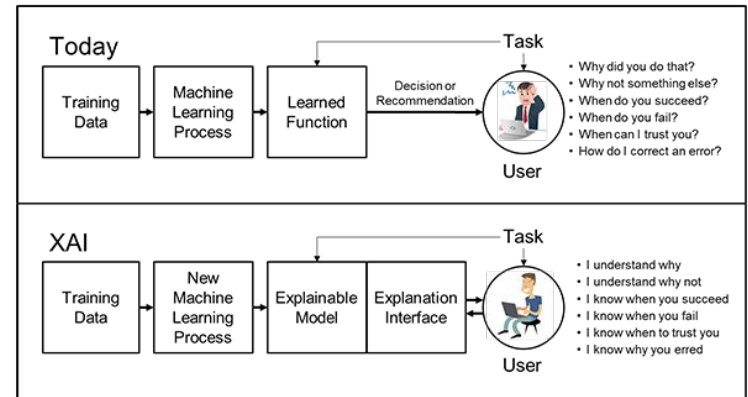
- Ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων και η σχέση με την Τεχνητή Νοημοσύνη
- Διαρκής αξιολόγηση, δυνατότητα ελέγχου, επιβεβαίωση αποτελεσμάτων και προσαρμογή
- Εξηγησιμότητα (explainability):
 - Black box
 - White box
 - Constructive approach (explainability by design)



- We are entering a new age of AI applications
- Machine learning is the core technology
- Machine learning models are opaque, non-intuitive, and difficult for people to understand

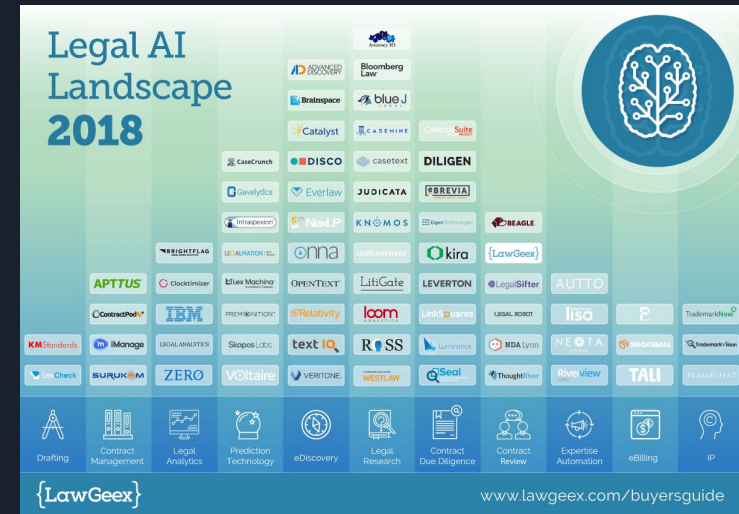


- Why did you do that?
- Why not something else?
- When do you succeed?
- When do you fail?
- When can I trust you?
- How do I correct an error?



Τεχνητή Νοημοσύνη και απονομή Δικαιοσύνης

Stages	Management of cases	Pre-trial	Trial	Judges' deliberation/decision-making	Post sentencing
(Potential) AI applications	<p>Case management system</p> <p>Electronic communications</p> <p>Automatic monitoring of procedures</p> <p>Automatic system for monitoring procedural delays</p> <p>Automatic system for completing procedural formalities</p> <p>Establishment of automatic decisions on the progress of the case</p> <p>Queue management</p> <p>Automatic sorting of appeals</p>	<p>Plea-bargaining:</p> <p>Prosecutor's databases</p>	<p>Use of videoconference</p> <p>Automated transcription / automated translation</p> <p>Case management (in a situation of complex cases)</p> <p>Use of emotional AI (detection of emotions, etc....)</p>	<p>Case law tools</p> <p>Prediction technology</p> <p>Legal researches and analysis / autonomous researches</p> <p>Scoring of risks / assessment of the suspect (chances of recidivism)</p> <p>Automated judgments (decision trees)</p> <p>Writing assistance tools and drafting judgments</p> <p>Decision making systems</p> <p>Intelligence assistant systems (identification of patterns, analysis of datas, etc...)</p> <p>Algorithms and accountability</p>	<p>Scoring of risks / probability of recidivism / parole opportunities</p>





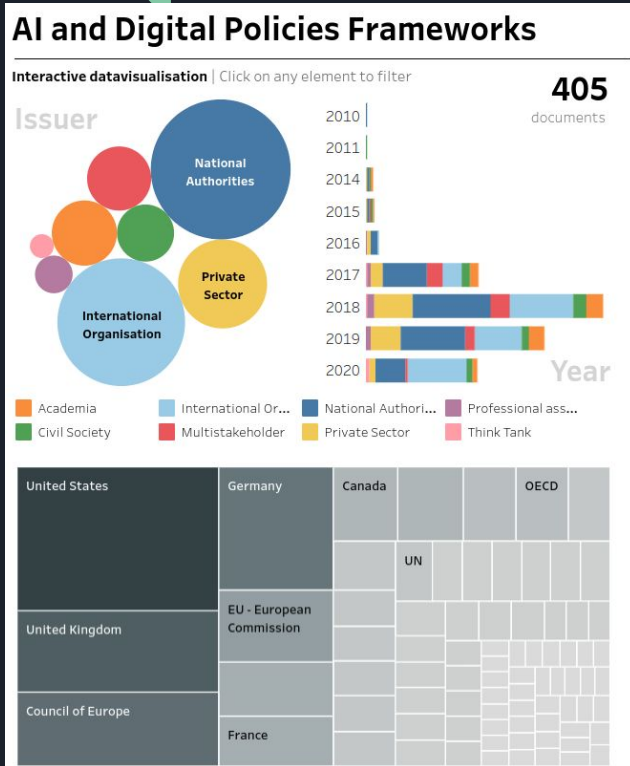
Τεχνητή Νοημοσύνη και απονομή Δικαιοσύνης: Οι αρχές της CEPEJ

- Σεβασμός των ανθρωπίνων δικαιωμάτων κατά τον σχεδιασμό και την εφαρμογή
- Αποφυγή διακρίσεων εις βάρος ατόμων ή ομάδων ατόμων
- Διασφάλιση ποιότητας δεδομένων και ασφάλειας υποδομών
- Διαφάνεια, αμεροληψία και επεξηγησιμότητα
- Πάντα υπό τον έλεγχο του χρήστη (under user control)



Διαμορφώνοντας το νομικό πλαίσιο για την Τεχνητή Νοημοσύνη

Νομικό πλαίσιο για την Τεχνητή Νοημοσύνη: Βασικές παράμετροι που πρέπει να ληφθούν υπόψη



- Ζήτημα διεθνούς χαρακτήρα, καθοριστικής σημασίας για το μέλλον της ανθρωπότητας
- Διεπιστημονικά ζητήματα που χρήζουν διεθνούς και διατομεακής συνεργασίας
- Δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας και προστασία λοιπών δικαιωμάτων: Αναζητώντας την ισορροπία στο πλαίσιο της εξηγησιμότητας
- Από τους ηθικούς κανόνες στην τεχνολογική πράξη: Ο ρόλος της Νομικής Επιστήμης και η αξιοποίηση της εμπειρίας από συναφείς προσπάθειες (π.χ. προστασία δεδομένων)
- Η σχέση ανθρώπων-μηχανών: Ανάμεσα σε λουδισμό και τεχνολογικό ουτοπισμό



Νομικό πλαίσιο για την Τεχνητή Νοημοσύνη: Νομοθετική παρέμβαση και soft law

ΕΘΝΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΟ ΠΕΔΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΤΝ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΟΜΑΔΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΞΕΛΙΞΕΩΝ

ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΝΟΜΟΛΟΓΙΑΣ
ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΕΘΝΙΚΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ

ΚΩΔΙΚΕΣ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ
ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΤΝ

ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ

ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΕΣ ΑΠΟ ΣΧΕΔΟΝ ΟΛΑ ΤΑ
ΘΕΣΜΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ ΤΗΣ ΕΕ

ΔΙΑΛΟΓΟΣ ΜΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ
ΚΑΙ ΦΟΡΕΙΣ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΠΟΛΙΤΩΝ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ
ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΟΜΙΣΙΟΝ

European AI Alliance και High-Level
Expert Group on Artificial Intelligence

ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ
ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΣΥΝΕΝΝΟΗΣΗ ΑΠΟ ΣτΕ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ
ΟΟΣΑ ΚΑΙ G20

ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΣΤΟ ΧΕΙΡΙΣΜΟ ΤΟΥ
ΘΕΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΗΠΑ, ΡΩΣΙΑ, ΚΙΝΑ

ΟΙ ΘΕΣΕΙΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΚΟΛΟΣΣΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΙ

Τεχνητή Νοημοσύνη και Δίκαιο: Νομοθεσία και Ευθύνη

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Βασίλης Καρκατζούνης

Δικηγόρος, LLM, CIPP/E, Μέλος Επιστημονικής
Επιτροπής για τις επιπτώσεις της Τεχνητής
Νοημοσύνης στο Δικαστικό Σύστημα



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
UNIVERSITY OF PIRAEUS