

Επιστημονική Ημερίδα 15.03.25 Wissenschaftliche Tagung

TN_ Πρόλογος *** KI_ Prolog

Δρ. Κώστας Καρράς **** Dr. Konstantin Karras

Τι είναι η τεχνητή νοημοσύνη και, κυρίως, τι πρέπει να γνωρίζω για να την κατανοήσω;

Εδώ είναι η δική μου απλή εξήγηση:

- 1) Η τεχνητή νοημοσύνη είναι μια αλληλεπίδραση μεταξύ α) ενός χρηματοδότη, β) ενός προγραμματιστή, γ) μιας βάσης δεδομένων πληροφοριών, δ) ενός υπολογιστή και ε) ενός χρήστη.
- 2) Ο χρηματοδότης αναθέτει στον προγραμματιστή να αναπτύξει ένα πρόγραμμα που μεταφράζει π.χ. ελληνικά κείμενα σε άλλες γλώσσες.
- 3) Ο προγραμματιστής κάνει ό,τι καλύτερο μπορεί. Καταρτίζει ένα πρόγραμμα και το εγκαθιστά στον υπολογιστή.
- 4) Ο χρήστης, δηλαδή εσύ, δίνει στον υπολογιστή το ελληνικό κείμενο και τη γλώσσα-στόχο, δηλαδή τη γλώσσα στην οποία πρόκειται να μεταφραστεί το ελληνικό κείμενο, π.χ. γερμανικά, και παίρνει μια μετάφραση.

Αυτό είναι ουσιαστικά όλο. Αυτή είναι η βασική αρχή της τεχνητής νοημοσύνης, για την οποία γίνεται πολύς λόγος τα τελευταία χρόνια. Μόλις το καταλάβετε αυτό, έχετε πάντα στο χέρι σας το νήμα της Αριάδνης για να βρίσκετε το δρόμο σας μέσα σε αυτόν το λαβύρινθο των όρων της ΤΝ.

Πόσο καλή είναι η μετάφραση;

Το αν μια μετάφραση είναι καλή, λιγότερο καλή ή ακόμη και κακή εξαρτάται πρωτίστως i) από τη βάση δεδομένων πληροφοριών, στη συνέχεια ii) από το πρόγραμμα του προγραμματιστή και iii) επίσης από τον ίδιο τον χρήστη. Εάν το πρόγραμμα και η βάση δεδομένων πληροφοριών δεν λαμβάνουν υπόψη τους τις διαφορετικές διαλέκτους μιας γλώσσας, π.χ. Γερμανικά-Σβαιμπικά, Ελληνικά-Τσακωνικά κ.λπ. τότε η τεχνητή νοημοσύνη δεν μπορεί να μεταφράσει ούτε τα Σβαιμπικά ούτε τα Τσακωνικά. Όπως έχουν τα πράγματα σήμερα, η τεχνητή νοημοσύνη αποδίδει όλες τις διαλέκτους μιας γλώσσας στην ίδια τρέχουσα γλώσσα. Οπότε, τα σβαιμπικά στα γερμανικά. Τα Τσακωνικά, τα Ποντιακά, τα Grecanica, τα Αρχαία Ελληνικά, την Καθαρεύουσα, τα Δημωτικά κ.λπ. στα Νεοελληνικά. Μόνο τα αγγλοαμερικανικά και τα αγγλοβρετανικά λαμβάνονται προς το παρόν υπόψη από την ΤΝ. Έτσι, σήμερα, αν το κείμενο εισόδου είναι σε Τσακωνική διάλεκτο, η ΤΝ το αναγνωρίζει ως νεοελληνική και πετάει κάποια μετάφραση, η οποία φυσικά είναι πλήρους ανοησίας. Ακολουθούν μερικά παραδείγματα για καλύτερη κατανόηση.

Was ist KI und vor allem, was muss ich wissen, um sie zu verstehen?

Hier meine einfache Erklärung:

- 1.) KI ist eine Interaktion zwischen a) einem Geldgeber, b) einem Programmierer, c) einer Informationsdatenbank, d) einem Computer und e) einem Benutzer.
- 2.) Der Geldgeber beauftragt den Programmierer, ein Programm zu entwickeln, das z.B. griechische Texte in andere Sprachen übersetzt.
- 3) Der Programmierer tut sein Bestes. Er entwickelt ein Programm und installiert es auf dem Computer.
- 4.) Der Benutzer, also du, gibst dem Computer den griechischen Text und die Zielsprache, also in welche Sprache der griechische Text übersetzt werden soll, z.B. Deutsch, und erhält eine Übersetzung.

Das ist im Grunde alles. Das ist das Grundprinzip der KI, über die in den letzten Jahren viel geredet wird. Wenn man das verstanden hat, hat man immer den Ariadnefaden in der Hand, um sich in diesem Labyrinth der KI-Begriffe zurechtzufinden.

Wie gut ist die Übersetzung?

Ob eine Übersetzung gut, weniger gut oder sogar schlecht ist, hängt in erster Linie i) von der Informationsdatenbank ab, dann ii) von der Software des Programmierers und iii) auch vom Benutzer selbst. Wenn die Software und die Informationsdatenbank die verschiedenen Dialekte einer Sprache nicht berücksichtigen, z.B. Deutsch-Schwäbisch, Griechisch-Tsakonisch usw., dann kann die KI weder Schwäbisch noch Tsakonisch übersetzen. Nach heutigem Stand ordnet die KI alle Dialekte einer Sprache der gleichen aktuellen Sprache zu. Also Schwäbisch zu Deutsch. Tsakonika, Pontiaka, Grecanica, Altgriechisch, Hochgriechisch, Dimotiki usw. zu Neugriechisch. Nur Englisch-Amerikanisch und Englisch-Britisch werden derzeit von der KI berücksichtigt. Wenn also heute der Eingabetext in tsakonischem Dialekt vorliegt, erkennt die KI ihn als neugriechisch und spuckt irgendeine Übersetzung aus, was natürlich völliger Unsinn ist. Zum besseren Verständnis einige Beispiele



Εδώ αφήνω την Τεχνητή Νοημοσύνη να μεταφράσει δύο τσακώνικες προτάσεις.

καού ρ' ἐκάνατε
με το καλέ να μολετε τα χώρα νάμου

Στα αγγλικά σημαίνουν:
Welcome
With good will to come to our place

Στα νέα ελληνικά σημαίνουν:
Καλώς ορίσατε
Με το καλό να έρθετε στον τόπο μας
Στα γερμανικά σημαίνουν:
Willkommen
Mit gutem Willen zu uns zu kommen

και

Σε ΚΙ-Γερμανικά:
Es tut mir leid.
mit der Güte, das Feld meines Landes zu beschmutzen

//////////



Πινακίδα στα Τσακώνικα.

Hier lasse ich die KI zwei tsakonische Sätze übersetzen.

καού ρ' εκάνατε
με το καλέ να μόλετε τα χώρα νάμου

Auf Englisch bedeuten sie:

Welcome
With good will to come to our place

Auf Neugriechisch bedeuten sie:

Καλώς ορίσατε
Με το καλό να έρθετε στον τόπο μας

Auf Deutsch bedeuten sie:

Willkommen
Mit gutem Willen zu uns zu kommen

und

Auf KI-Deutsch:
Es tut mir leid.
mit der Güte, das Feld meines Landes zu beschmutzen

//////////.

Λάθη στο εισαγόμενο κείμενο.

Η τεχνητή νοημοσύνη θεωρεί πάντα ότι το κείμενο που εισάγεται είναι γραμματικά ορθό.

Εδώ βάζω την TN να μεταφράσει δύο προτάσεις στα νέα ελληνικά. Η μία πρόταση περιέχει ένα λάθος. Λάθος λέξη, λάθος μετάφραση.

Νίκος έδωσε στην Άννα ένα φιλάκι
Nikos gab Anna einen kleinen Kuss.

Νίκος έδωσε στην Άννα ένα φυλλάκι
Nikos gab Anna ein Büchlein

Τα καλύτερα προγράμματα τεχνητής νοημοσύνης είναι προγραμματισμένα να αναγνωρίζουν και να διορθώνουν πιθανά λάθη στο κείμενο εισόδου με μια ορισμένη πιθανότητα. Σε αυτό το παράδειγμα, η μετάφραση της TN είναι σωστή και στις δύο περιπτώσεις. Σε αυτή την περίπτωση, ωστόσο, ένα καλό πρόγραμμα TN θα έπρεπε να είχε αναγνωρίσει ότι η δεύτερη πρόταση είναι επίσης ένα φιλί και όχι ένα βιβλιάριο. (Εκτός αν η TN είχε αναγνωρίσει ότι η Άννα θα ήταν καλύτερα εξυπηρετημένη με ένα βιβλιάρικι παρά με ένα φευγαλέο φιλί από τον Νίκο).

Ένα άλλο παράδειγμα με τη μορφή ερώτησης κουίζ:

Τι πρέπει να συμβεί για να μπορέσει η Τεχνητή Νοημοσύνη να αποκρυπτογραφήσει την άγνωστη μέχρι σήμερα γραφή στον δίσκο της Φαιστού;



Αυτά για τις βασικές μου παρατηρήσεις σχετικά με την τεχνητή νοημοσύνη. Ελπίζω ότι κατάφερα να διευκολύνω λίγο την κατανόηση της φιλοσοφίας της Τεχνητής Νοημοσύνης. Όλα τα υπόλοιπα μπορείτε να τα βρείτε στις διαλέξεις των ομιλητών μας. (βλ. συνδέσμους)

Με τις σημερινές τεχνολογίες επικοινωνίας, κάθε συνέδριο μπορεί να προσεγγιστεί οπουδήποτε στον κόσμο. Πολλοί Έλληνες της διασποράς ελπίζουμε να έχουν επωφεληθεί από αυτό. Μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, FB, WhatsApp και άλλων μέσων κοινωνικής δικτύωσης, δέκα φορές περισσότεροι άνθρωποι ενημερώνονται για το περιεχόμενο του συνεδρίου απ' ό,τι είναι παρόντες στο ακροατήριο.

Fehler im eingegebenen Text.

Die KI geht immer davon aus, dass der eingegebene Text grammatikalisch korrekt ist.

Hier lasse ich die KI zwei neugriechische Sätze übersetzen. Ein Satz enthält einen Fehler. Falsches Wort, falsche Übersetzung.

Νίκος έδωσε στην Άννα ένα φιλάκι
Nikos gab Anna einen kleinen Kuss.

Νίκος έδωσε στην Άννα ένα φυλλάκι
Nikos gab Anna ein Büchlein

Bessere KI-Programme sind so programmiert, dass sie auch mögliche Fehler im Eingabetext mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit erkennen und korrigieren. In diesem Beispiel ist die KI-Übersetzung in beiden Fällen korrekt. Ein gutes KI-Programm hätte aber in diesem Fall erkennen müssen, dass es sich auch im zweiten Satz um einen Kuss und nicht um ein Büchlein handelt. (Es sei denn, die KI hätte erkannt, dass Anna mit einem Büchlein besser bedient wäre als mit einem flüchtigen Kuss von Nikos).

Ein weiteres Beispiel in Form einer Quizfrage:

Was muss passieren, damit die KI die bisher unbekannte Schrift auf dem Diskos von Phaistos entziffern kann?



Soweit meine grundsätzlichen Ausführungen zur KI. Ich hoffe, es ist mir gelungen, den Einstieg in die Philosophie der KI etwas zu erleichtern. Alles Weitere ist in den Vortragsunterlagen unserer Referenten nachzulesen. (siehe Links)

Mit den heutigen Kommunikationstechnologien ist jede Konferenz überall auf der Welt erreichbar. Viele Griechen in der Diaspora haben hoffentlich davon profitiert. Über E-Mail, FB, WhatsApp und andere soziale Medien werden zehnmals mehr Menschen über den Inhalt der Konferenz informiert, als Zuhörerinnen und Zuhörer anwesend sind.

Τέλος, και για να τεκμηριώσω ότι αυτή η σειρά ημερίδων θα συνεχιστεί, θα ήθελα να ανακοινώσω την επόμενη ημερίδα. Θα πραγματοποιηθεί στις 12 και 13 Φεβρουαρίου στο Fellbach κοντά στη Στουτγάρδη. Οι 12/13 Φεβρουαρίου είναι μια ιστορική ημερομηνία. Πριν από 60 χρόνια, το 1966, ιδρύθηκε η Ομοσπονδία Ελληνικών Κοινοτήτων στην Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας (ΟΕΚ). Ήμουν εκεί. Αυτό πρέπει να γιορταστεί.

Το επιστημονικό θέμα της επόμενης ημερίδας θα είναι η «Μικροτεχνολογία του DNA». Ένας γενετιστής από το Πανεπιστήμιο του Hohenheim έχει ήδη δεχθεί να μιλήσει. Εγώ θα μιλήσω για το βιβλίο μου «Γενετική και Κοινωνία» και θα διερευνήσω το ερώτημα: Ποιοι είμαστε εμείς, οι Τούρκοι και οι Έλληνες; Μήπως έχουμε ίσως κοινούς προγόνους; Τι μας λέει το DNA;

Αν θέλετε να το μάθετε τώρα, σας συνιστώ να διαβάσετε το βιβλίο μου.

Με εκτίμηση ,

Κώστας Καρράς



Zum Abschluss und um zu dokumentieren, dass diese Tagungsreihe fortgesetzt wird, möchte ich noch die nächste Tagung ankündigen. Sie wird am 12. und 13. Februar in Fellbach bei Stuttgart stattfinden. Der 12./13. Februar ist ein historisches Datum. Vor 60 Jahren, 1966, wurde der Verband der Griechischen Gemeinden in der Bundesrepublik Deutschland (OEK) gegründet. Ich war dabei. Das muss gefeiert werden.

Das wissenschaftliche Thema der nächsten Tagung wird „DNA-Mikrotechnologie“ sein. Als Referent hat bereits ein Genetiker der Universität Hohenheim zugesagt. Ich werde über mein Buch „Genetik und Gesellschaft“ sprechen und der Frage nachgehen: Wer sind wir, Türken und Griechen? Haben wir vielleicht gemeinsame Vorfahren? Was sagt die DNA dazu?

Wer das jetzt schon wissen will, dem empfehle ich, mein Buch zu lesen.

Ihr

Konstantin Karras

