

Πρόταση Πτυχιακής Εργασίας

Θέμα: Ανάπτυξη Λογισμικού/Ιστοσελίδας για Εκπαίδευση Μοντέλων Τεχνητής Νοημοσύνης και Παροχή Ψηφιακής Βοήθειας στους Μαθητές

Περιγραφή:

Η παρούσα πρόταση αφορά την ανάπτυξη ενός λογισμικού-ιστότοπου που θα επιτρέπει τη σύνδεση δύο διαφορετικών κατηγοριών χρηστών: τους καθηγητές/δασκάλους και τους μαθητές. Η κεντρική ιδέα είναι να δοθεί στους καθηγητές η δυνατότητα να εκπαιδεύσουν το δικό τους μοντέλο Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) με βάση το εκπαιδευτικό υλικό τους, έτσι ώστε οι μαθητές να μπορούν να χρησιμοποιούν τον ψηφιακό βοηθό για υποστήριξη στα μαθήματά τους.

Λειτουργικότητα:

1. Σύνδεση και Κατηγορίες Χρηστών:

- Ο ιστότοπος θα επιτρέπει στους καθηγητές να δημιουργούν λογαριασμούς και να ανεβάζουν εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο θα χρησιμοποιείται για την εκπαίδευση ενός μοντέλου AI.
- Οι μαθητές θα συνδέονται στην πλατφόρμα ως χρήστες και θα έχουν πρόσβαση στον παραμετροποιημένο ψηφιακό βοηθό που δημιουργήθηκε από τον καθηγητή τους.

2. Εκπαίδευση Μοντέλου Τεχνητής Νοημοσύνης:

- Ο καθηγητής θα μπορεί να εκπαιδεύσει το μοντέλο με υλικό από το μάθημα (σημειώσεις, παρουσιάσεις, βιβλία, κλπ.). Το AI μοντέλο θα προσαρμόζεται ανάλογα με τα δεδομένα που θα του παρέχονται.
- Οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα να κάνουν ερωτήσεις στον ψηφιακό βοηθό, να ζητούν ασκήσεις, καθώς και να εξασκούνται σε προσομοιώσεις διαγωνισμάτων.

3. Τεχνολογίες και Υλοποίηση:

- Για την εκπαίδευση των μοντέλων AI, σκέφτομαι να χρησιμοποιήσω frameworks όπως το PyTorch ή και πλατφόρμα Hugging Face για ευκολότερη διαχείριση των προκατασκευασμένων μοντέλων (pre-trained models).

- Ο ψηφιακός βοηθός θα είναι βασισμένος σε μοντέλα επεξεργασίας φυσικής γλώσσας (NLP), τα οποία θα επιτρέπουν στους μαθητές να αλληλεπιδρούν με φυσικό τρόπο.
- Επίσης η διαδικασία εκπαίδευσης των μοντέλων από τους καθηγητές μέσω της εφαρμογής θα γίνει σε όσο πιο εύκολη προς τον χρήστη(όπως με την χρήση εντολών drag & drop)
- Η ιστοσελίδα θα υλοποιηθεί με εργαλεία όπως το Django ή Flask για την ανάπτυξη του backend, και με React και javascript για το frontend.

4. Στόχοι και Προσδοκίες:

- Το σύστημα στοχεύει να προσφέρει μια καινοτόμο λύση υποστήριξης στη διαδικασία μάθησης, προσφέροντας στους καθηγητές ένα εργαλείο για να ενισχύσουν την επαφή των μαθητών με το μάθημα.
- Οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα να ενισχύσουν τις γνώσεις τους, να επιλύουν απορίες σε πραγματικό χρόνο και να εξασκούνται μέσω προσομοιώσεων διαγωνισμάτων.