

Μαθαίνοντας LaTeX με T.N.

Νικόλαος Χαλιδιάς

`nick@aegean.gr`

October 22, 2025

Abstract

Σε αυτές τις σημειώσεις θα δούμε πως κανείς μπορεί να χρησιμοποιήσει κατάλληλα την Τεχνητή Νοημοσύνη (T.N.) για την εκμάθηση LaTeX και την κατασκευή επαγγελματικών κειμένων.

Εισαγωγή

Στο επόμενο link μπορεί κανείς να χρησιμοποιήσει την T.N. Qwen, <https://chat.qwen.ai/>
Η βασική ιδέα των σημειώσεων αυτών είναι να κατευθυνθεί ο αναγνώστης σταδιακά στην εκμάθηση της γλώσσας LaTeX με βοήθo την παραπάνω T.N.

1 Αρχική Επαφή

Σε πρώτη φάση θα πρέπει να μάθουμε το περιβάλλον στο οποίο μπορούμε να κατασκευάσουμε και να τρέξουμε κώδικα LaTeX. Δώστε την παρακάτω ερώτηση στην T.N.

Εντολή προς T.N.

Πως μπορώ να χρησιμοποιήσω το Overleaf για LaTeX;

Στη συνέχεια ακολουθείς τις οδηγίες.

2 Βασικά Στοιχεία του LaTeX

Έστω ότι θέλεις να φτιάξεις ένα απλό κείμενο στην LaTeX. Μπορείς να γράψεις το επόμενο στην T.N.

Εντολή προς T.N.

Έχω ένα κείμενο και πρέπει να το γράψω στην LaTeX.

Θα σου δώσει τον τρόπο και μερικά παραδείγματα. Μπορείς να ζητήσεις να σου δώσει παραδείγματα με απλά κείμενα, λίστες, και παραγράφους.

Εντολή προς T.N.

Θέλω να γράψω ένα μαθηματικό τύπο στην LaTeX. Δώσε μου παραδείγματα με όρια συναρτήσεων, παραγώγους, ολοκληρώματα, σειρές αριθμών, πίνακες αριθμών κ.α.

Η T.N. θα σου εξηγήσει πως μπορείς να γράφεις μαθηματικούς τύπους στην LaTeX. Ζήτα παραδείγματα εισαγωγής μαθηματικών τύπων.

Εντολή προς T.N.

Θέλω να γράψω ένα γράφημα στην LaTeX. Δώσε μου παράδειγμα εισαγωγής αρχείου .png αλλά και κατασκευή γραφήματος με tikzpicture.

Θα σου δώσει οδηγίες και παραδείγματα για την κατασκευή γραφημάτων.

3 Διαμόρφωση Κειμένου

Είναι σημαντικό να μάθεις πώς να διαμορφώνεις το κείμενό σου.

Εντολή προς T.N.

Πως θα διαμορφώσω το κείμενό μου με τίτλους και υποτίτλους;

Θα σου δώσει οδηγίες και παραδείγματα.

Εντολή προς T.N.

Πως θα διαμορφώσω το κείμενό μου με κείμενα και αποσπάσματα;

Θα σου δώσει οδηγίες και παραδείγματα.

Εντολή προς T.N.

Πως θα διαμορφώσω το κείμενό μου με λίστες;

Θα σου δώσει οδηγίες και παραδείγματα.

4 Εικόνες και Γραφήματα

Είναι πολύ χρήσιμο να μπορείς να εισάγεις εικόνες και γραφήματα στο κείμενό σου.

Εντολή προς T.N.

Πως θα εισάγω μια εικόνα στην LaTeX;

Θα σου δώσει οδηγίες και παραδείγματα.

Εντολή προς T.N.

Πως θα κατασκευάσω ένα γράφημα στην LaTeX;

Θα σου δώσει οδηγίες και παραδείγματα.

5 Κατασκευή Εκτυπώσιμου Κειμένου

Είναι πολύ χρήσιμο να μπορείς να κατασκευάσεις εκτυπώσιμα κείμενα.

Εντολή προς T.N.

Πως θα κατασκευάσω ένα εκτυπώσιμο κείμενο με τίτλο, υποτίτλους, κείμενο, και μαθηματικούς τύπους;

Θα σου δώσει οδηγίες και παραδείγματα.

Εντολή προς T.N.

Πως θα κατασκευάσω ένα εκτυπώσιμο κείμενο με πίνακες, εικόνες, και γραφήματα;

Θα σου δώσει οδηγίες και παραδείγματα.

6 Προσθήκη Βιβλιογραφίας

Είναι σημαντικό να μάθεις πώς να προσθέτεις βιβλιογραφία στο κείμενό σου.

Εντολή προς T.N.

Πως θα προσθέσω βιβλιογραφία στο κείμενό μου;

Θα σου δώσει οδηγίες και παραδείγματα.

Εντολή προς T.N.

Πως θα προσθέσω βιβλιογραφία στο κείμενό μου με αναφορές;

Θα σου δώσει οδηγίες και παραδείγματα.

7 Επεξεργασία Αρχείων

Είναι σημαντικό να μάθεις πώς να επεξεργάζεσαι αρχεία.

Εντολή προς T.N.

Πως θα επεξεργαστώ ένα αρχείο LaTeX;

Θα σου δώσει οδηγίες και παραδείγματα.

Εντολή προς T.N.

Πως θα επεξεργαστώ ένα αρχείο LaTeX με εικόνες;

Θα σου δώσει οδηγίες και παραδείγματα.

Εντολή προς T.N.

Πως θα επεξεργαστώ ένα αρχείο LaTeX με γραφήματα;

Θα σου δώσει οδηγίες και παραδείγματα.

8 Λύσεις ασκήσεων σε LaTeX με βοηθό T.N.

Εντολή προς T.N.

Θέλω να μου εξηγήσεις τι σημαίνει ημερήσια απόδοση μιας μετοχής. Πως μπορώ να υπολογίσω τη μέση τιμή και τη διακύμανση της ημερήσιας απόδοσης μιας μετοχής από παρελθοντικά αριθμητικά δεδομένα; Δώσε μου την απάντηση γραμμένη σε LaTeX.

Εντολή προς T.N.

Θέλω να μου εξηγήσεις την μέθοδο Simplex σε LaTeX.

Η χρήση του κειμενογράφου LaTeX είναι σχεδόν αναγκαία όταν θέλουμε να ζητήσουμε από την T.N. να μας επιλύσει ένα πολύπλοκο μαθηματικό πρόβλημα. Η δυσκολία είναι να του δώσουμε να καταλάβει για ποιο πρόβλημα πρόκειται. Γράφοντας το μαθηματικό πρόβλημα αυτό σε LaTeX είναι βέβαιο ότι θα αντιληφθεί επακριβώς τι εννοούμε. Έστω ότι θέλουμε να υπολογίσουμε το ολοκλήρωμα

$$\int \ln x dx$$

με τη χρήση της T.N. Τότε πρέπει να γράψουμε κάτι σαν το παρακάτω.

Εντολή προς T.N.

Θέλω να μου υπολογίσεις βήμα-βήμα το αόριστο ολοκλήρωμα $\int \ln x \, dx$ και να μου δώσεις τη λύση σε LaTeX.

9 Συμπέρασμα

Οι σημειώσεις αυτές αποσκοπούν στο να σε οδηγήσουν στην εκμάθηση του LaTeX με τη βοήθεια της Τεχνητής Νοημοσύνης. Η T.N. μπορεί να σου δώσει οδηγίες, παραδείγματα, και κώδικα για την κατασκευή επαγγελματικών κειμένων.

References

[1] Νικόλαος Χαλιδιάς. *Financial Engineering with Python*. Σημειώσεις, 2025.