Πρόβλεψη τιμής κλεισίματος μετοχών S&P 500 μέσω νευρωνικών δικτύων

Επιστημονικές Περιοχές: Τεχνικές Προβλέψεων, Προγραμματιστικές Τεχνικές, Στατιστική Ανάλυση

Περιγραφή:

Η προτεινόμενη διπλωματική εργασία έχει ως αντικείμενο την πρόβλεψη της τιμής κλεισίματος των σημαντικότερων μετοχών του χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης αξιοποιώντας κατάλληλα τεχνικές μηχανικής μάθησης και πιο συγκεκριμένα αυτές των νευρωνικών δικτύων. Στόχος είναι η να εντοπιστούν εκείνα τα δίκτυα (καθορισμός αρχιτεκτονικής και υπερ-παραμέτρων) που οδηγούν σε βελτιωμένη ακρίβεια πρόβλεψης σε σχέση πάντα με άλλες απλούστερες στοχαστικές μεθόδους. Η απόδοση των εν λόγω δικτύων θα πρέπει να εξακριβωθεί τόσο για βραχυπρόθεσμο όσο και για μεσοπρόθεσμο ορίζοντα πρόβλεψης ούτως ώστε να υποστηρίζουν δυνητικά σχετικές αποφάσεις επενδύσεων.

Αναλυτικότερα, τα στάδια εκπόνησης της εργασίας είναι:

- Βιβλιογραφική επισκόπηση
- Διεξαγωγή πειραμάτων για την αξιολόγηση των διαφόρων τύπων νευρωνικών δικτύων
- Συλλογή, ανάλυση και σύγκριση αποτελεσμάτων
- Πρόταση μεθόδου πρόβλεψης

Απαιτήσεις:

- Άμεση έναρξη
- Απαιτούμενο υπόβαθρο: Τεχνικές Προβλέψεων, Στατιστική Ανάλυση, Προγραμματιστικές Τεχνικές
- Επιθυμητή γνώση: Python

Η διπλωματική θα πραγματοποιηθεί από **1** μόνο άτομο

Υπεύθυνοι επικοινωνίας: Βαγγέλης Σπηλιώτης (spiliotis@fsu.gr), Αρτέμης Σεμένογλου (artemis@fsu.gr)

FORECASTING & STRATEGY UNIT