

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Η/Υ, ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΗΥ200: ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΕΡΓΑΣΙΑ 3.2: Αριθμητική Επίλυση μη γραμμικών εξισώσεων.

Άσκηση 3:

Χρησιμοποιώντας δικά μας δεδομένα εισόδου σε συνδυασμό με τη δοθείσα συνάρτηση μπορούμε να υπολογίσουμε την τρέχουσα αξία ως συνάρτηση του επιτοκίου. Θεωρούμε ότι έχουμε ένα ομόλογο που θέλει 5 χρόνια για να λήξει, πληρώνει κουπόνι 7 τις εκατό ετησίως και η απόδοσή του έως τη λήξη είναι 10 τις εκατό. Επομένως η σημερινή του αξία θα δίνεται από τον τύπο $y = 7/(1+r) + 7/(1+r)^2 + 7/(1+r)^3 + 7/(1+r)^4 + 7/(1+r)^5 + 100/(1+r)^5$ Με τη μέθοδο διχοτόμησης η ρίζα βρέθηκε 0.000000 σε 34 επαναλήψεις. Χρησιμοποιώντας τα ίδια δεδομένα εισόδου, με τη μέθοδο Newton η ρίζα βρέθηκε 0.000000 σε 2 επαναλήψεις.

Μπούσια Αλεξάνδρα
A.E.M:284