

Τέταρτο Φυλλάδιο Εργασίας
Εισαγωγή στα Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά
Διδάσκων: Νίκος Χαλιδιάς

Έστω u, d οι ρυθμοί ανόδου και καθόδου της μετοχής σε ένα δέντρο μιας περιόδου και r το επιτόκιο περιόδου. Ένας επενδυτής μας ζητά να κατασκευάσουμε χαρτοφυλάκιο τέτοιο ώστε η τελική αξία του χαρτοφυλακίου στην περίπτωση που ανέβει η μετοχή να είναι ίση με $V_1^u = V_0 + 2$ ενώ στην περίπτωση που η μετοχή κατέβει να είναι ίση με $V_1^d = V_0 + 1$ όπου V_0 είναι η αρχική αξία του χαρτοφυλακίου και είναι άγνωστη. Μας ζητά επίσης να είναι τέτοιο ώστε $V_0 r < 1$ (τι ακριβώς σημαίνει πρακτικά αυτή η απαίτηση;) Κάτω από ποια προϋπόθεση μπορούμε να κατασκευάσουμε τέτοιο χαρτοφυλάκιο; Απαντήστε στο ίδιο ερώτημα στην περίπτωση που μας ζητά $V_1^u = V_0 + 1$ και $V_1^d = V_0 + 2$.