



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣΤΡΕΦΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΤΣΙΡΙΓΩΤΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ 18390229

Οι δύο ήρωες, HeroG και HeroS, κινούνται μέσα στον λαβύρινθο με τον ίδιο τρόπο. Χρησιμοποιούν μια μέθοδο που λέγεται αναζήτηση κατά βάθος (DFS). Αυτό σημαίνει ότι όταν φτάνουν σε ένα σημείο με πολλές επιλογές, προχωράνε όσο πιο μακριά μπορούν σε ένα μονοπάτι, και αν φτάσουν σε αδιέξοδο, τότε γυρίζουν πίσω και δοκιμάζουν κάποιο άλλο.

Χρησιμοποιούν μια στοίβα για να θυμούνται τα σημεία που πρέπει να επισκεφθούν. Εξετάζουν πάντα τις γύρω θέσεις με την ίδια σειρά: πρώτα κάτω, μετά πάνω, μετά δεξιά, και τέλος αριστερά.

Στην ουσία, και οι δύο ήρωες έχουν την ίδια “λογική” και τρόπο σκέψης, απλά έχουν διαφορετικά ονόματα. Δεν υπάρχει διαφορά στον τρόπο που αποφασίζουν πού να πάνε.

Μέσα από αυτή την εργασία έμαθα πώς μπορούμε να προγραμματίσουμε χαρακτήρες που κινούνται μέσα σε ένα λαβύρινθο. Κατάλαβα καλύτερα πώς δουλεύει η αναζήτηση κατά βάθος (DFS), αλλά και πώς χρησιμοποιούνται οι πίνακες και η στοίβα στη C++.

Η εργασία με βοήθησε να σκεφτώ πώς θα μπορούσαμε στο μέλλον να δώσουμε διαφορετική “νοημοσύνη” στους ήρωες, ώστε να κινούνται με διαφορετικό τρόπο ή να μαθαίνουν από τα λάθη τους.