



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Σχολή Μηχανικών
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών

Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός

Εργασία Θεωρίας
«Γρηγοράκης και Ασημένια: A Love Story»

Τηλέμαχος Πουλιάνας
AM: 21390304
Τμήμα : Χ.Π.
Ημερομηνία Παράδοσης: 18/06/2025

Πίνακας Περιεχομένων

1. Κεφάλαιο 1 - Περιγραφή του "Τρόπου σκέψης" των δύο Ηρώων: 3
2. Κεφάλαιο 2 – Κείμενο φοιτητή:..... 3

1. Κεφάλαιο 1 - Περιγραφή του "Τρόπου σκέψης" των δύο Ήρώων:

Ο Γρηγοράκης, σαν χαρακτήρας, είναι απλός και πρακτικός, αλλά ταυτόχρονα αρκετά πεισματάρης. Όταν καλείται να πάρει απόφαση προς τα πού να κινηθεί μέσα στον λαβύρινθο, λειτουργεί βήμα-βήμα και προσπαθεί να βάλει μια σειρά στις προτεραιότητές του. Κοιτάει αν μπορεί να βγει από τον λαβύρινθο, δηλαδή αν έχει ήδη συναντήσει την Ασημένια και είναι ελεύθεροι, οπότε τότε στοχεύει να βρει τη σκάλα για να φύγουν. Αν δεν συμβαίνει αυτό, τότε ψάχνει το κλειδί, αν δεν το έχει και το βλέπει κάπου κοντά του, επειδή ξέρει ότι μπορεί να του χρειαστεί για να σώσει την Ασημένια αν παγιδευτεί. Αν τύχει να κρατάει το κλειδί και συναντήσει ένα κλουβί με την Ασημένια μέσα, θα προσπαθήσει να την απελευθερώσει. Σε περίπτωση που βρεθεί κοντά στην Ασημένια (εκτός αν είναι παγιδευμένη), θα προσπαθήσει να κινηθεί προς τα εκεί για να συναντηθούν και να κινηθούν μαζί. Όταν τίποτα από τα παραπάνω δεν ισχύει, εξερευνά καινούρια μέρη του λαβυρίνθου, αποφεύγοντας να κάνει συνεχώς τις ίδιες κινήσεις και να μένει στο ίδιο σημείο. Αν βρεθεί σε αδιέξοδο ή χαθεί, συνηθίζει να ακολουθεί τους τοίχους, όπως κάνει κάποιος που προσπαθεί να μη χαθεί.

Η Ασημένια λειτουργεί παρόμοια, αλλά είναι λίγο πιο σχολαστική και οργανωμένη στη σκέψη της. Προσπαθεί να πηγαίνει σε περιοχές του λαβυρίνθου που δεν έχει επισκεφθεί ξανά και δίνει ιδιαίτερη σημασία στην εξερεύνηση καινούριων διαδρόμων. Στόχος της είναι πάντα να συναντήσει τον Γρηγοράκη για να βγουν μαζί, οπότε αν τον εντοπίσει, κινείται προς το μέρος του. Αν δει το κλειδί και χρειάζεται να το πάρει, το κάνει χωρίς δισταγμό. Σε γενικές γραμμές αποφεύγει να κινείται άσκοπα στα ίδια σημεία και προσπαθεί να ξεφεύγει από αδιέξοδα όταν αντιλαμβάνεται ότι δεν υπάρχει διέξοδος.

Και οι δύο ήρωες βλέπουν μόνο τα 8 τετράγωνα γύρω τους και θυμούνται όλα τα σημεία από όπου έχουν περάσει. Έτσι, όσο παίζουν, φτιάχνουν έναν "νοητικό χάρτη" του λαβυρίνθου και αποφεύγουν να γυρίζουν διαρκώς στα ίδια. Αν προσπαθήσουν πολλές φορές να περάσουν μέσα από τοίχο ή μπλοκαρισμένο σημείο, τελικά το καταλαβαίνουν και αλλάζουν διαδρομή.

2. Κεφάλαιο 2 – Κείμενο φοιτητή:

Η υλοποίηση της εργασίας στην πράξη είχε αρκετό ενδιαφέρον αλλά και δυσκολίες. Ένα βασικό ζήτημα που με δυσκόλεψε αρκετά είχε να κάνει με τη διάσωση: όταν ένας ήρωας έπαιρνε το κλειδί και πήγαινε να απελευθερώσει τον άλλον από το κλουβί, ο ελευθερωμένος ήρωας δεν μεταφερόταν αμέσως στο ίδιο τετράγωνο με τον διασώστη, κι έτσι το παιχνίδι δεν καταλάβαινε ότι είχαν συναντηθεί και δεν περνούσε στη φάση της απόδρασης. Αυτό το διόρθωσα φροντίζοντας, μόλις γίνει η διάσωση, και οι δύο να βρεθούν αμέσως στην ίδια θέση, δηλαδή στην θέση που βρίσκεται το κλουβί, ώστε να αναγνωρίζεται η ένωσή τους και να ξεκινά το επόμενο στάδιο του παιχνιδιού που είναι να πέφτουν τα τοίχοι ώστε να νικήσουν και να ολοκληρωθεί το παιχνίδι.

Έπειτα, υπήρχε θέμα με τους τοίχους του λαβυρίνθου. Όταν οι ήρωες συναντιόντουσαν, δεν εξαφανίζονταν όλοι οι εσωτερικοί τοίχοι, κάτι που έκανε

δύσκολη την πρόσβαση προς τη σκάλα. Χρειάστηκε να βελτιώσω τον τρόπο που επιλέγονται τα σημεία προς εξαφάνιση, ώστε να αφαιρούνται τα εσωτερικά αστέρια.

Συνοψίζοντας, πιστεύω ότι η εργασία μου δεν είναι 100% τέλεια, όμως έφτασε σε ένα πολύ καλό και λειτουργικό επίπεδο. Το παιχνίδι τρέχει ομαλά και χωρίς σημαντικά προβλήματα, ενώ οι ήρωες συμπεριφέρονται με τρόπο που φαίνεται αρκετά φυσικός για τα δεδομένα ενός τέτοιου project. Γενικά θεωρώ ότι το επίπεδο δυσκολίας της εργασίας ήταν υψηλό, γιατί συνδύαζε κατανόηση της θεωρίας, σχεδιασμό κλάσεων, σωστό διαχωρισμό ρόλων ανάμεσα στα αντικείμενα, υλοποίηση με ncurses και φυσικά debugging σε πολλά σημεία του κώδικα. Ήταν μια καλή δοκιμασία για το πώς είναι να φτιάχνεις ένα πλήρες, λειτουργικό και κάπως “ζωντανό” παιχνίδι.