



Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

Ανάλυση και Σχεδίαση Συστημάτων Λογισμικού  
Bonus Εργασία (εαρινό εξάμηνο 2024)

Ονοματεπώνυμο : Κυριακάκος Νικόλαος  
Email : sdi2200083@di.uoa.gr

Αριθμός Μητρώου : 1115202200083

Ονοματεπώνυμο : Παπαδόγιαννη Τριανταφυλλιά  
Email : sdi2200133@di.uoa.gr

Αριθμός Μητρώου : 1115202200133

Αποθετήριο εργασίας :  
<https://github.com/Nikos25K/Analysis-and-Design-of-Software-Systems-Course>

## Περιεχόμενα

<b>1</b>	<b>Classes</b>	<b>2</b>
1.1	Team . . . . .	2
1.2	Vehicles . . . . .	2
1.3	Animals . . . . .	2
1.4	World . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Tests</b>	<b>3</b>
2.1	test_attributes . . . . .	3
2.2	test_scenarios . . . . .	3

# 1 Classes

Στον φάκελο αυτόν περιέχονται οι υλοποιήσεις των κλάσεων. Συγκεκριμένα:

## 1.1 Team

Περιλαμβάνει τις κλάσεις:

- Team: Αναπαριστά μια ομάδα με μεθόδους για διαχείριση μελών, οχημάτων και ενέργειας.
- Member: Αναπαριστά ένα μέλος με ιδιότητες ενέργειας και χρόνου ενεργοποίησης.
- Scout, Mechanic, Saboteur, Hunter: Υποκλάσεις του Member με ειδικές ικανότητες όπως αορατότητα, επισκευή οχημάτων, τοποθέτηση παγίδων και ακριβή βολή αντίστοιχα.

## 1.2 Vehicles

Περιλαμβάνει τις κλάσεις:

- Vehicle: Αναπαριστά ένα όχημα με ιδιότητες αντοχής, χωρητικότητας και ταχύτητας.
- LightVehicle, HeavyVehicle, ArmoredVehicle: Υποκλάσεις του Vehicle με διαφορετικές προδιαγραφές αντοχής και ταχύτητας.

## 1.3 Animals

Περιλαμβάνει τις κλάσεις:

- Animal: Αναπαριστά ένα ζώο με ιδιότητες θέσης, δύναμης επίθεσης και ενέργειας.
- Deer, Wolf, Bear: Υποκλάσεις του Animal με διαφορετικές τιμές δύναμης επίθεσης και ενέργειας.

## 1.4 World

Περιλαμβάνει τις κλάσεις:

- Entropy: Αναπαριστά την εντροπία με βαθμό εντροπίας.
- Position: Αναπαριστά μια θέση στον χώρο με συντεταγμένες x και y.
- Plant: Αναπαριστά ένα φυτό με θέση και βρωσιμότητα.
- Key: Αναπαριστά ένα κλειδί με θέση και μέθοδο υπολογισμού απόστασης από αυτό.

## 2 Tests

Υπάρχουν οι εξής 2 κατηγορίες tests:

### 2.1 test\_attributes

Εδώ με βάση ορισμένα παραμετροποιημένα κυρίως tests, ελέγχονται τα βασικά χαρακτηριστικά και μέθοδοι των αντικειμένων.

Για παράδειγμα, ελέγχεται η προσθήκη/αφαίρεση μέλους ή οχήματος από μια ομάδα και η μετακίνηση των μελών και ζώων στον χώρο.

### 2.2 test\_scenarios

Στο συγκεκριμένο αρχείο ελέγχονται ορισμένα σενάρια που μπορεί να συμβούν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού και οι μεταβολές στα διάφορα χαρακτηριστικά των αντικειμένων.

Για παράδειγμα, ελέγχεται η συμπεριφορά μια παγίδας όταν πέσει σε αυτή μέλος της ομάδας που την τοποθέτησε ή κάποιας αντίπαλης.