|  |
| --- |
|  |
|  |
| **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ ΣΟΒΑΡΟΥ ΣΚΟΠΟΥ**  **Ανάπτυξη παιχνιδιού (σοβαρού σκοπού) στο Greenfoot** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ** | |
| ***Όνομα παιχνιδιού*** | home\_defence |
| ***Ονοματεπώνυμο δημιουργού*** | Μαϊκαντής Θεόδωρος |
| *Τύπος παιχνιδιού (game genre)*  *p.χ. platform game, action game…* | Serious Game - Survival |
| *Σκοπός &*  *Ομάδα στόχος*  *(στην περίπτωση παιχνιδιού σοβαρού σκοπού)* | Ευαισθητοποίηση για τις δασικές πυρκαγιές. |
| *Σύνδεσμος για project* | https://github.com/teomaik/SeriousGame\_home\_defence.git |
| *Σύνδεσμος για εκτελέσιμο του παιχνιδιού* | https://github.com/teomaik/SeriousGame\_home\_defence.git |
| ***Συγκατάθεση διαμοιρασμού του εκτελέσιμου με τους φοιτητές που παρακολουθούν το μάθημα (Ναι/Όχι)*** | *Ναι* |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ** | |
| *Αριθμός υποκλάσεων της World* | 2 |
| *Αριθμός υποκλάσεων της Actor* | 13 |
| *Αριθμός άλλων κλάσεων* | 1 |
| *Lines of Code (LOC)* | 1195 |
| *Γραφικά (συπληρώστε τα URLs)* |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ΌΝΟΜΑ ΚΛΑΣΗΣ | ΡΟΛΟΣ ΚΛΑΣΗΣ  (να αναφέρετε σύντομα τον ρόλο της κάθε κλάσης)  (Greenfoot API,  (eenfoot API, | ΠΗΓΗ  (Greenfoot API, URL, βιβλίο, ...) |
| UI τύπου World | Το αρχικό μενού του παιχνιδιού, που περιλαμβάνει τα  διαθέσιμα επίπεδα | Δικιά μου δημιουργία |
| scene1 τύπου World | Το πλάνο του παιχνιδιού που διαδραματίζονται όλα.  Εδώ δημιουργούνται δυναμικά τα Δέντρα μέσα στο τετράγωνο  παιχνιδιού σε τυχαίους συνδυασμούς  και με τυχαία επιλογή δέντρου | Δικιά μου δημιουργία |
| Button τύπου Actor | Τα κουμπιά που χρησιμοποιούνται για την επιλογή  επιπέδου του παιχνιδιού | Δικιά μου δημιουργία |
| Character τύπου Actor | Ο χαρακτήρας του χρήστη, ο οποίος κινείτε για να σβήνει τις  φωτιές | Δικιά μου δημιουργία |
| Fire τύπου Actor | Η φωτιά που πιάνει ένα Pinetree, PropertyTile ή House.  Όταν σβήσουν όλες οι φωτιές κερδίζεται το παιχνίδι. | Δικιά μου δημιουργία |
| GameMonitor τύπου Actor | Το score του παιχνιδιού. Ξεκινάει από το 100, με κάθε Δέντρο  (Pinetree) που καίγεται μειώνεται κατά ένα και με κάθε Δέντρο  που κόβει ο Χρήστης μειώνεται κατά 2. Όταν το score φτάσει  στο 0 χάνεται το παιχνίδι. | Δικιά μου δημιουργία |
| House τύπου Actor | Το σπίτι του χαρακτήρα. Ο απόλυτος σκοπός είναι να μην καεί.  Με το που πάρει φωτιά το σπίτι, χάνεται το παιχνίδι. | Δικιά μου δημιουργία |
| MyActor τύπου Actor | Κλάση για την ευκολία διαχείρισης των αντικειμένων μου.  Λειτουργεί κάτι σαν Interface, αλλά μιας και κάνω ήδη  implement την Actor, αναγκάστηκα να προσομοιώσω ένα  Interface με αυτή την κλάση. | Δικιά μου δημιουργία |
| Pinetree τύπου Actor | Τα Δέντρα του παιχνιδιού. Είναι η κύρια οντότητα. Παίρνουν  φωτιά και μετά από ένα διάστημα καίγονται. Ο Χρήστης  μπορεί, πατώντας το αριστερό κλικ του ποντικιού, να σβήσει την  φωτιά ενός Δέντρου, ή πατώντας το δεξί κλικ να κόψει ένα  Δέντρο. Τα Δέντρα κατά την δημιουργία τους, επιλέγουν μια  τυχαία μορφή, έτσι ώστε να υπάρχει μεγάλη ποικιλία Δέντρων  στον χάρτη. | Δικιά μου δημιουργία |
| Placeholder τύπου Actor | Απλό κουτί που δεν έχει κάποια εικόνα, ενέργεια ή ιδιότητα, με  στόχο να αντικαθιστά κάποια τυχαία Δέντρα στην αρχή του  παιχνιδιού. Αυτό γίνεται ώστε κάθε νέος Χάρτης να είναι  δυναμικός. | Δικιά μου δημιουργία |
| PropertyTile τύπου Actor | Αντίστοιχο με το Placeholder, αλλά έχει την δυνατότητα  να πιάσει φωτιά. Τα PropertyTile είναι τα κουτιά που βρίσκονται  γύρο από το σπίτι, και σε αυτά η φωτιά εξαπλώνεται  γρηγορότερα από ότι στα Δέντρα | Δικιά μου δημιουργία |
| River τύπου Actor | Απλό διακοσμητικό αντικείμενο, με την εικόνα ενός  ποταμιού | Δικιά μου δημιουργία |
| Tent τύπου Actor | Απλό διακοσμητικό αντικείμενο, με την εικόνα μιας  σκηνής. Όπως τα Δέντρα, η επιλογή εικόνας για την σκηνή  είναι τυχαία. | Δικιά μου δημιουργία |
| Water τύπου Actor | Το αντικείμενο αυτό παρακολουθεί το διαθέσιμο νερό που  έχει ο Χρήστης για χρήση. Ανάλογα με την διαθεσιμότητα νερού  ο Χρήστης μπορεί να το χρησιμοποιήσει για να σβήσει φωτιές.  Το νερό ξεκινάει με 1000 πόντους και κάθε χρήση κοστίζει  30 πόντους. Σε κάθε act() το νερό αναπληρώνεται κατά 1 πόντο.  Ο παραπάνω μηχανισμός έχει τον σκοπό εξισορρόπησης του  παιχνιδιού | Δικιά μου δημιουργία |
| WaterShot τύπου Actor | Απλό διακοσμητικό αντικείμενο, με την εικόνα του νερού.  Εμφανίζεται όταν ο Χρήστης χρησιμοποιεί το νερό για  να σβήσει κάποια φωτιά. | Δικιά μου δημιουργία |
| GifImage |  | greenfoot |