|  |
| --- |
|  |
|  |
| **ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ ΣΟΒΑΡΟΥ ΣΚΟΠΟΥ**  **Ανάπτυξη παιχνιδιού (σοβαρού σκοπού) στο Greenfoot** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ** | |
| ***Όνομα παιχνιδιού*** | TD GAME |
| ***Ονοματεπώνυμο δημιουργού*** | Γιώργος Παπακωνσταντίνου |
| *Τύπος παιχνιδιού (game genre)*  *Π.χ. platform game, action game…* | Tower Defence |
| *Σκοπός &*  *Ομάδα στόχος*  *(στην περίπτωση παιχνιδιού σοβαρού σκοπού)* |  |
| *Σύνδεσμος για το project (source code)* | Ανεβασμένο στην εργασία |
| *Σύνδεσμος του παιχνιδιού στo Greenfoot Gallery (****προαιρετικά****)* |  |
| ***Συγκατάθεση διαμοιρασμού του project με τους φοιτητές που παρακολουθούν το μάθημα (Ναι/Όχι)*** | ***Ναι*** |
| ***Συγκατάθεση διαμοιρασμού του συνδέσμου στο Greenfoot Gallery με τους φοιτητές που παρακολουθούν το μάθημα (Ναι/Όχι)*** | ***Ναι*** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ** | |
| *Αριθμός υποκλάσεων της World* | 6 |
| *Αριθμός υποκλάσεων της Actor* | 33 |
| *Αριθμός άλλων κλάσεων* | 1 |
| *Lines of Code (LOC)* |  |
| *Γραφικά (συπληρώστε τα URLs)* | <https://opengameart.org/content/tower-defense-kit> https://opengameart.org/content/platformer-art-more-animations-and-enemies  https://www.freepik.com/ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ΌΝΟΜΑ ΚΛΑΣΗΣ | ΡΟΛΟΣ ΚΛΑΣΗΣ  (να αναφέρετε σύντομα τον ρόλο της κάθε κλάσης)  (Greenfoot API,  (eenfoot API, | ΠΗΓΗ  (Greenfoot API, URL, βιβλίο, ...) |
| HowToPlayWorld | Αποτελεί την γραφική διεπαφή για τις οδηγίες  του παιχνιδιού |  |
| StageSelectWorld | Αποτελεί την γραφική διεπαφή για την επιλογή των  δύο διαθέσιμων πιστών |  |
| Stages | Abstract κλάση όπου χειρίζεται την λειτουργικότητα  της πίστας κατά την εκκίνηση καθώς και την αλληλεπί-  δραση του χρήστη. |  |
| Stage\_1, Stage\_2 | Κλάσεις παιδία της Stages που περιέχουν το layout  της πίστας. |  |
| StartingScreen | Η πρώτη κλάση που φορτώνετε ώστε ο χρήστης να κατ-  ευθυνθεί είτε στις οδηγίες είτε στην επιλογή πίστας |  |
| Button | Abstract κλάση όπου απαρτίζει τα κουμπιά για την  περιήγηση του χρήστη |  |
| HowToPlayButton, SelectStageButton, StartingScreenButton | Παιδιά της Button, το καθένα κατευθύνει τον χρήστη  στο κατάλληλο view. |  |
| DefenderMenuItem | Abstract κλάση όπου απαρτίζει τις επιλογές του χρήστη  για defenders καθώς και για να τους αναβαθμίσει. |  |
| MenuItemBallista, MenuItemCannon,  MenuItemCatapult | Παιδιά της κλάσης DefenderMenuItem, η κάθε κλάση  Αναφέρεται στα στατιστικά του αντίστοιχου defender  Και τις αναβαθμίσεις του.  Δύο δυνατότητες αναβαθμίσεις   1. Επίθεση (Damage) 2. Ταχύτητα επίθεσης (Attack speed) |  |
| Defenders | Abstract κλάση όπου απαρτίζει τους αμυνόμενους  Του παιχνιδιού |  |
| Ballista,  Cannon,  Catapult | Παιδιά της κλάσης Defenders, η κάθε κλάση ορίζει  τα αρχικά χαρακτηριστικά του κάθε αμυνόμενου.  \*(Attack speed = 60 = 1 attack / second)  (Defender, Attack speed, Damage)   1. Ballista, 100, 200 2. Cannon, 60, 300 3. Catapult, 75, 350 |  |
| Enemies | Abstract κλάση όπου απαρτίζει τους επιτιθέμενους  Του παιχνιδιού |  |
| Bat,  Spider,  Worm | Παιδιά της κλάσης Enemies, η κάθε κλάση ορίζει  τα χαρακτηριστικά του κάθε επιτιθέμενου.      (Enemy, Health, Movement speed)   1. Bat, 200, 3 2. Spider, 100, 5 3. Worm, 500, 2 |  |
| GameInfo | Abstract κλάση όπου απαρτίζει τις πληροφορίες που  βλέπει ο χρήστης για την κατάσταση του παιχνιδιού |  |
| GoldDisplay,  HealthDisplay,  LevelDisplay,  ScoreDisplay | Παιδιά της κλάσης GameInfo, η κάθε κλάση χειρίζεται  την ενημέρωση και την εκτύπωση στην οθόνη της μεταβλητής που είναι υπεύθυνη   1. GoldDisplay -> Gold που έχουν συλλεχθεί 2. HealthDisplay -> Ζωή που έχει ο χρήστης 3. LevelDisplay -> Το επίπεδο που βρίσκεται 4. ScoreDisplay -> Το score που βρίσκεται |  |
| GameOver | Η οθόνη που εμφανίζεται όταν η ζωή του χρήστη  φτάσει στο μηδέν. |  |
| ImageActor | Κλάση γενικής χρήσης όπου ορίζεται με μια φωτογραφία  60x60. Χρησιμοποιείται για να σχεδιάζει το random  Background πριν ξεκινήσει το παιχνίδι |  |
| Projectile | Abstract κλάση όπου απαρτίζει τα πυρομαχικά των  Defenders. |  |
| Arrow,  Bomb,  Rock |  |  |
| Road |  |  |
| SmoothMover |  |  |
| Bubble |  |  |
| StageSelect |  |  |
| TextActor |  |  |
| TowerSocket |  |  |
| Vector |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |