

2025

# 3η ΑΣΚΗΣΗ – UNITY

ΓΡΥΛΛΙΑΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ 1084651

# ΠΛΗΚΤΡΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

**Walk:** Left Click

**Running:** Shift

**Dash:** Z

**Camera Rot.:** A/D

**Shoot:** Right Click

**Enter the Goal:** E

**Menu:** M

## 1. Περιγραφή των Levels

### *Level 1 : Town*

Στο 1<sup>ο</sup> επίπεδο, ο παίχτης πρέπει να εντοπίσει και να συλλέξει τα 2 κλειδιά προκειμένου να ξεκλειδώσει το αμάξι-στόχο και να φύγει από την πόλη.

Υπόδειξη: Τα κλειδιά βρίσκονται στις άκρες των δύο παράλληλων δρόμων και ο στόχος-αμάξι υποδεικνύεται.

Σημείωση: Ανοίγοντας το Menu, ο παίχτης μπορεί να ρυθμίσει τις εντάσεις μουσικής και Sound Effects, να δει και πόσα κλειδιά έχει συλλέξει και να δει tips.

---

## Level 2 : House

---

Στο 2ο επίπεδο, ο στόχος του παίχτη είναι να μπει στο σπίτι το οποίο φυλάσσεται από 2 εχθρούς, μέτριας δυσκολίας (το σύστημα εξόντωσης ενεργοποιείται μόλις ο παίχτης φτάσει σε πολύ μικρή απόσταση από τον εχθρό).

Tip: Ο παίχτης αρχικά, ανοίγοντας μια αρχική πόρτα με ένα κλειδί, πρέπει να βρει και να συλλέξει το όπλο που θα του δώσει τη δυνατότητα να εξοντώσει τους εχθρούς. Αφού τα καταφέρει, μπορεί να εισχωρήσει στο σπίτι πατώντας το E.

---

## Level 3 : Woodland

---

Στο τελευταίο επίπεδο, ο παίχτης έρχεται αντιμέτωπος με τον εχθρό Big Boss μεγαλύτερης δυσκολίας (διαθέτει πιο περίπλοκο σύστημα εντοπισμού με Raycast). Ο παίχτης εδώ, πριν μπει στην Arena, έχει τη δυνατότητα να συλλέξει πολύτιμα items (health, shield, gun) ώστε να είναι εξοπλισμένος. Μόλις ο εχθρός νικηθεί, εμφανίζεται μια σκάλα (με DOTween) που οδηγεί στον τερματισμό του game.

Υπόδειξη: Το item health δίνει στον παίχτη +10 μονάδες ζωής και το item shield δίνει ασπίδα για μερικά seconds. Και τα 2 ενεργοποιούνται από το Menu.

Υπόδειξη #2: Η ζωή του εχθρού φαίνεται επίσης από το Menu.

## 2. Συνοπτική περιγραφή ερωτημάτων

### 1. Δημιουργία ολοκλ. Παιχνιδιού:

Γενικά χρησιμοποιήθηκαν πολλά free assets από το asset store (prefabs, scenes, enemies). Μέσω του script `collectibleItem.cs` και κατάλληλη διαχείριση των managers μπορεί να συλλέγει items στο game. Όλα τα levels διαθέτουν Ui που διαχειρίζονται από το κατάλληλο script (πχ για το 1<sup>ο</sup> level: `UIforTown.cs`)

### 2. Σύστημα tweening:

Το σύστημα αυτό (χρησιμοποιώντας την κατάλληλη βιβλιοθήκη) χρησιμοποιήθηκε στο 2<sup>ο</sup> και στο 2<sup>ο</sup> επίπεδο, σε μία κανονική πόρτα και σε μια σκάλα αντίστοιχα.

### 3. Walk toggle:

Όταν ο παίκτης πατήσει το Left Shift, η μεταβλητή `isRunning` γίνεται true (`pointclickmovement.cs`), αυξάνοντας την ταχύτητα μετακίνησης από `walkSpeed` σε `runSpeed`. Αν το πλήκτρο απελευθερωθεί, η μεταβλητή επιστρέφει σε false, επαναφέροντας την ταχύτητα στο κανονικό περπάτημα (+animator).

### 4. Προσθήκη Skills:

Για την κίνηση Dash χρησιμοποιείται `CharacterController`, ώστε να διατηρείται η φυσική αλληλεπίδραση με το περιβάλλον, αποφεύγοντας τυχόν προβλήματα που θα προέκυπταν από τη χρήση άμεσης μεταφοράς θέσης μέσω `transform.position`.

Στο 2ο και 3ο επίπεδο ο παίκτης με το right click ρίχνει projectiles (εφόσον διαθέτει όπλο) και ακούγεται και το κατάλληλο sound effect (`killwithgun.cs`, `shoot.cs`). Τα projectiles είναι κανονικά sphere prefabs από το asset store.

Εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις, ξεκινά η Coroutine `shot()`, η οποία περιστρέφει τον παίκτη προς τον εχθρό και δημιουργεί μια σφαίρα (bullet prefab) στη θέση του παίκτη. Η σφαίρα λαμβάνει ταχύτητα και κατεύθυνση προς τον εχθρό μέσω του `Rigidbody`.

Στο 3<sup>ο</sup> επίπεδο διαθέτει και shield για μερικά secs (υλοποιήθηκε με flag ώστε να μην μειώνεται η ζωή του παίκτη).

## 5.Προσθήκη Ήχου:

*Χρησιμοποιήθηκαν διάφορα gameobjects που περιέχουν sound source για την αποκλειστική διαχείριση των sound effects και τη μουσική (χρησιμοποιήθηκε το freesound.org για τους ήχους χωρίς copyrights)*

**Link για το project**

[εδώ](#)