### Ον: Καρανικολας Νικολαος github repo : https://github.com/Msc-in-Applied-Informatics/SG 1. ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Στόχος του παιχνιδιού είναι να εκπαιδεύσει τους παίκτες σχετικά με τη σωστή ανακύκλωση απορριμμάτων, συνδυάζοντας δράση (drag-and-drop σκουπιδιών) με γνώση (κουίζ ερωτήσεων ανακύκλωσης).

### 2. ΣΤΟΧΕΥΟΜΕΝΟ ΚΟΙΝΟ

Παιδιά και έφηβοι ηλικίας 8–16 ετών, μαθητές σχολικής ηλικίας και πολίτες που θέλουν να μάθουν βασικές αρχές ανακύκλωσης με ψυχαγωγικό τρόπο.

### 3. ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΟΦΕΛΗ

* Απόκτηση γνώσεων για την ανακύκλωση
* Ανάπτυξη αντανακλαστικών
* Ενίσχυση περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης
* Κίνητρα μέσω κουίζ και συστήματος ζωών/ασπίδων

### 4. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

* 20 επίπεδα αυξανόμενης δυσκολίας
* Διαφορετικοί τύποι σκουπιδιών (paper, plastic, organic κ.λπ.)
* Κουίζ γνώσεων μετά από επίπεδα
* Σύστημα ζωών και ασπίδων
* Ανταμοιβές και ποινές
* “You Win” οθόνη ολοκλήρωσης

### 5. ΚΑΝΟΝΕΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

* Ο παίκτης πρέπει να μαζεύει μόνο τα σωστά σκουπίδια
* Αν μαζέψει λάθος, χάνει ασπίδα ή ζωή
* Όταν τελειώσει ο χρόνος ή οι ζωές → Game Over
* Μετά από κάθε επίπεδο, εμφανίζεται κουίζ
* Αν απαντήσει σωστά, κερδίζει ασπίδα
* Ζωές αναγεννιούνται κάθε 5 λεπτά όταν μηδενιστούν

### 6. ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

* Χρήση Unity λόγω ευκολίας και ευελιξίας
* Το UI βασίζεται σε εύκολη προσβασιμότητα
* Εικονίδια σκουπιδιών για οπτική καθοδήγηση
* Σταδιακή αύξηση δυσκολίας
* Αναπαραγωγή ήχων για σωστή/λάθος απάντηση
* Διάκριση quiz ανά κατηγορία (paper, glass κ.λπ.) στα πρώτα 6 level
* Μετά το level 6 → Τυχαία quiz ανεξαρτήτως κατηγορίας

# Πίνακας Επισκόπησης Κώδικα (Code Overview Table)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Αρχείο / Κλάση | Ρόλος / Περιγραφή | Πηγή / Δημιουργός |
| GameManager.cs | Διαχειρίζεται τη βασική λογική του παιχνιδιού: ζωές, armor, score, progression, UI | Υλοποιήθηκε από εμένα |
| QuizManager.cs | Παρουσιάζει τις quiz ερωτήσεις, χειρίζεται τις απαντήσεις και αποδίδει bonus | Υλοποιήθηκε από εμένα |
| SaveSystem.cs | Σύστημα αποθήκευσης με χρήση PlayerPrefs, υποστηρίζει πολλαπλούς χρήστες | Υλοποιήθηκε από εμένα |
| AudioManager.cs | Διαχειρίζεται την αναπαραγωγή ήχων σε όλο το παιχνίδι | Υλοποιήθηκε από εμένα |
| Bin.cs | Εκπροσωπεί τον κάδο ανακύκλωσης, ελέγχει το αν ο παίκτης έριξε σωστά σκουπίδι | Υλοποιήθηκε από εμένα |
| TrashItem.cs | Περιγράφει τα αντικείμενα σκουπιδιών και τον τύπο τους (πλαστικό, χαρτί κ.λπ.) | Υλοποιήθηκε από εμένα |
| GameStateManager.cs | Σύστημα κατάστασης παιχνιδιού (Paused, Playing, Sleep) | Υλοποιήθηκε από εμένα |
| LevelCompleteUI.cs | Ελέγχει την εμφάνιση του παραθύρου ολοκλήρωσης επιπέδου | Υλοποιήθηκε από εμένα |
| MainMenuController.cs | Χειρίζεται την πλοήγηση στο κυρίως μενού (Play, Options, Exit κ.λπ.) | Υλοποιήθηκε από εμένα |
| OptionsMenuController.cs | Διαχειρίζεται τις ρυθμίσεις ήχου, γλώσσας ή άλλων επιλογών | Υλοποιήθηκε από εμένα |
| HelpPopupController.cs | Εμφανίζει οδηγίες και βοήθεια στον παίκτη για τον τρόπο παιχνιδιού | Υλοποιήθηκε από εμένα |
| TrashSpawner.cs | Δημιουργεί (spawn) σκουπίδια σε συγκεκριμένα σημεία κατά τη διάρκεια των επιπέδων | Υλοποιήθηκε από εμένα |
| UserSettings.cs | Χειρίζεται πολλαπλούς χρήστες/προφίλ (π.χ. current player name) | Υλοποιήθηκε από εμένα |