# The Great Escape

# Έγγραφο Περιγραφής Απαιτήσεων Λογισμικού

# Ιστορικό

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ημερομηνία** | **Έκδοση** | **Περιγραφή** | **Συγγραφέας** |
| 28/2/2023 | 0.1 | Ανάπτυξη Αρχικής Δομής | Συνάντηση 1 |
| 7/3/2023 | 0.2 | Ανάπτυξη Λειτουργίας 1 v 1 μέρος 1 | Συνάντηση 2 |
| 14/3/2023 | 0.3 | Ανάπτυξη Λειτουργίας 1 v 1 μέρος 2 | Συνάντηση 3 |
| 21/2/2023 | 0.4 | Ανάπτυξη Λειτουργίας 1 v 1 μέρος 3 | Συνάντηση 4 |
| 24/2/2023 | 1 | Τελική Ανάπτυξη Λειτουργίας 1 v 1 | Συνάντηση 5 |

# Πίνακας Περιεχομένων

1. Εισαγωγή [4](#__RefHeading___Toc67220507)

1.1 Σκοπός [4](#__RefHeading___Toc67220508)

1.2 Γενική Άποψη [4](#__RefHeading___Toc67220509)

1.3 Ορισμοί, Ακρωνύμια και Συντομογραφίες [4](#__RefHeading___Toc67220510)

1.4 Αναφορές [4](#__RefHeading___Toc67220511)

1.5 Επισκόπηση [5](#__RefHeading___Toc67220512)

2. Γενική Περιγραφή [5](#__RefHeading___Toc67220513)

2.1 Προοπτική του Προϊόντος [5](#__RefHeading___Toc67220514)

2.2 Χαρακτηριστικά Χρηστών [5](#__RefHeading___Toc67220515)

2.3 Περιορισμοί (μή – λειτουργικές απαιτήσεις) [5](#__RefHeading___Toc67220516)

2.4 Παραδοχές [5](#__RefHeading___Toc67220517)

3. Λειτουργικές Απαιτήσεις [5](#__RefHeading___Toc67220518)

3.1 Πεδίο Προβλήματος [5](#__RefHeading___Toc67220519)

3.2 Μοντέλο Περιπτώσεων Χρήσης 6

3.3 Περιπτώσεις Χρήσης [6](#__RefHeading___Toc67220521)

3.4 Ενδεικτικές Οθόνες [6](#__RefHeading___Toc67220522)

# Εισαγωγή

## Σκοπός

α) Ο σκοπός αυτού του εγγράφου είναι η περιγραφή του υπό ανάπτυξη έργου κατά τρόπο κατανοητό και καταγραφή των απαιτήσεων και οδηγιών της εφαρμογής The Great Escape.

β) Δεν αναφέρεται σε κάποια μεμονωμένη ομάδα ανθρώπων.

## Γενική Άποψη

α)

1. Modes Παιχνιδιού (1 εναντίον 1, Battle Royale max 4 players)

2. Εκκίνηση παιχνιδιού και Επισκόπηση οδηγιών χρήσης

β)

1. Τα modes: 1v1 ή μέχρι 4 παίκτες Battle Royale.

2. 1v1: Εισαγωγή username των παικτών, επιλογή σημείου εκκίνησης και τερματισμού καθώς και δημιουργία του λαβύρινθου για τον αντίπαλο (μέχρι 20 τοίχους). Επίσης, υπάρχει επιλογή για τυχαία δημιουργία λαβυρίνθου.

3. Mode μέχρι 4 παίκτες: ο κάθε παίκτης παίρνει έναν πόντο σε κάθε κίνηση του, εκτός αν πέσει σε τοίχο όπου χάνει την σειρά του (και δεν παίρνει πόντο). Αν δύο παίκτες συναντηθούν πρέπει να στοιχηματίσουν ένα ποσό πόντων, ο νικητής παίζει πρώτος και ο χαμένος χάνει 1HP (στην αρχή κάθε παίκτης έχει 2HP). Αν υπάρξει ισοπαλία, σειρά έχει ο επόμενος παίκτης. Νικητής θεωρείται ο παίκτης που θα μείνει τελευταίος, με τουλάχιστον 1HP, ή αυτός που θα φτάσει πρώτος στον τερματισμό.

4. Επισκόπηση κανόνων, για τους νέους χρήστες.

γ)

Τα πλεονεκτήματα έχουν σχέση με ανάπτυξη της φαντασίας, καθώς οι παίκτες έχουν την δυνατότητα να δημιουργήσουν τον λαβύρινθο του αντιπάλου τους. Επίσης, το παιχνίδι προσφέρει ψυχαγωγία και διασκέδαση στους παίκτες.

## Ορισμοί, Ακρωνύμια και Συντομογραφίες

* 1v1: 1 versus 1 (αναφέρεται σε παίκτες).
* HP: Hitpoints ή Health Points είναι το ποσό της ζωής/υγείας κάποιου παίκτη και δείχνει το μέγιστο ποσό ζημίας που μπορεί ο παίκτης να υποστεί.
* Battle Royale: πάνω από 2 παίκτες (μέχρι 4 στην προκειμένη περίπτωση) παίζουν μαζί το ίδιο παιχνίδι.

## Αναφορές

https://mangareader.to/usogui-945

https://en.wikipedia.org/wiki/Usogui

https://mangaplus.shueisha.co.jp/updates

## Επισκόπηση

Στο παρόν έγγραφο γίνεται η παρουσίαση της εφαρμογής The Great Escape αναλύονται οι απαιτήσεις του συστήματος για την εκτέλεση της. Στα κεφάλαια του εγγράφου γίνεται επισκόπηση του πεδίου στο οποίο θα εφαρμοστεί η συγκεκριμένη εφαρμογή, γίνεται σύντομη αναφορά στους ειδικούς όρους της εφαρμογής. Επίσης είναι προσαρτημένοι κάποιοι σύνδεσμοι που οδηγούν στα διαγράμματα κλάσεων και συσχετίσεων, αναφέρεται η βασική περίπτωση χρήσης αλλά και οι εναλλακτικές της. Τέλος, παρουσιάζονται σε μια πρώιμη μορφή οι οθόνες του συστήματος που μπορεί να συναντήσει κάποιος χρήστης.

# Γενική Περιγραφή

## Προοπτική του Προϊόντος

Το παρόν λογισμικό είναι αυτόνομο και δεν σχετίζεται με άλλα συστήματα λογισμικού.

## Χαρακτηριστικά Χρηστών

Το προϊόν δεν αναφέρεται σε μια συγκεκριμένη ομάδα χρηστών, γι΄αυτό και δεν είναι απαραίτητες γνώσεις πληροφορικής, αντιθέτως μπορεί ο οποιοσδήποτε να παίξει, αρκεί να γνωρίζει τους κανόνες παιχνιδιού. Το παιχνίδι δεν διαθέτει ομάδες, διότι τα modes αφορούν έναν παίκτη για 1v1 ενάντια στον υπολογιστή ή 2 παίκτες που αντιμετωπίζουν ο ένας τον άλλον σε 1v1 ή αν είναι περισσότεροι, μέχρι 4 παίκτες, οι οποίοι παίζουν με την σειρά.

## Περιορισμοί (μή – λειτουργικές απαιτήσεις)

* + Δεν υπάρχει όριο στον χρόνο απόκρισης της δημιουργίας λαβυρίνθου.
  + Το σύστημα προϋποθέτει έκδοση Windows 7.
  + Ο κάθε παίκτης θα αναγνωρίζεται μέσω του username του γι΄αυτό και απαιτείται να είναι μοναδικό και του χορηγείται ένα μοναδικό id από το πρόγραμμα το οποίο αυτός δεν το γνωρίζει. Όντας ένα παιχνίδι που παίζεται στον ίδιο υπολογιστή δεν υπάρχει θέμα ασφαλείας καθώς δεν υπάρχει σύνδεση στο διαδίκτυο ούτε δυνατότητα να βάλει κανείς στοιχεία πιστωτικής ή κάτι παρόμοιο.

## Παραδοχές

Η σειρά των παικτών εναλλάσσεται στον ίδιο υπολογιστή υποθέτοντας ότι δεν παρακολουθεί ο ένας τις κινήσεις του άλλου.

# Λειτουργικές Απαιτήσεις

* Ο παίκτης μπορεί να παίξει μόνο μέσα στον λαβύρινθο, δεν μπορεί να βγει εκτός των ορίων.
* Max 20 τοίχοι (για δημιουργία λαβύρινθων).
* Ο παίκτης δεν μπορεί να περάσει ανάμεσα από έναν τοίχο.
* Το σκορ αυξάνεται μόνο όταν ο παίκτης κάνει μια κίνηση και δεν χτυπήσει σε τοίχο.
* Το HP ενός παίκτη μειώνεται μόνο όταν βρεθεί με έναν άλλο και χάσει το στοίχημα.
* Δεν γίνεται να υπάρξουν περισσότεροι από έναν νικητή.
* Οι παίκτες έχουν την δυνατότητα να ποντάρουν ένα ποσό πόντων, εφόσον αυτό δεν ξεπερνά το πραγματικό ποσό που έχουν στην κατοχή τους.
* Ο κάθε παίκτης πρέπει να έχει ένα μοναδικό username.
* Επιτρέπεται να παίξει ο παίκτης μόνο με την χρήση των W,A,S,D πλήκτρων (όχι με τα βελάκια).

## Πεδίο Προβλήματος

[Παρατίθενται το Μοντέλο του Πεδίου του Προβλήματος (DomainModel). Το διάγραμμα μπορεί να συνοδεύεται από επεξηγήσεις αν θεωρείται απαραίτητο].

## Μοντέλο Περιπτώσεων Χρήσης

[Use Case Model](https://www.draw.io?lightbox=1&edit=_blank#Uhttps%3A%2F%2Fdrive.google.com%2Fuc%3Fid%3D1-RVUzFOJXF8bOn5SJfpt3dihB9vDyUjx%26export%3Ddownload)

## Περιπτώσεις Χρήσης

### Α) **UC1**: 1v1

1. Οι χρήστες επιλέγουν ότι θα παίξουν 1v1
2. Επιλέγουν το κουμπί Play
3. Ο πρώτος χρήστης εισάγει το username του
4. Επιλέγει να λάβει έναν τυχαία παραγόμενο λαβύρινθο
5. Εγκρίνει τον λαβύρινθο
6. Τα βήματα 3, 4 & 5 επαναλαμβάνονται και για τον 2ο χρήστη
7. Οι χρήστες κάνουν προσπάθειες εναλλάξ, ο ένας να λύσει τον λαβύρινθο που έφτιαξε ο άλλος (μια προσπάθεια τελειώνει όταν ο παίκτης συναντήσει τοίχο)
8. Κάποιος από τους 2 χρήστες λύνει τον λαβύρινθο και νικά

Β) **UC2**: Battle Royale

1. Οι χρήστες επιλέγουν ότι θα παίξουν Battle Royale
2. Επιλέγουν το κουμπί Play
3. Εισάγουν τον αριθμό παικτών (μέχρι 4)
4. Κάθε χρήστης με την σειρά εισάγει το username του
5. Με τη σειρά οι χρήστες κάνουν προσπάθειες να λύσουν τον τυχαία παραγόμενο λαβύρινθο που τους δόθηκε, και παίρνουν έναν πόντο για κάθε κίνηση πού κάνουν (μια προσπάθεια τελειώνει όταν ο παίκτης συναντήσει τοίχο ή άλλον παίκτη)
   1. Αν συναντήσει άλλον χρήστη, οι 2 χρήστες στοιχηματίζουνε με πόντους, η σειρά αλλάζει και η επόμενη προσπάθεια θα γίνει από τον χρήστη που νίκησε το στοίχημα (νικητής όποιος στοιχημάτισε τους περισσότερους πόντους)
      1. Αν υπάρξει ισοπαλία, είναι σειρά του άλλου χρήστη
6. Κάποιος από τους χρήστες λύνει τον λαβύρινθο και νικά

Γ) **UC3**: Εναλλακτική ροή γεγονότων

1. 1)Α-Β)Οι χρήστες έχουν την δυνατότητα να επιλέξουν “Quit” που θα κλείσει το πρόγραμμα
2. 2)Α-Β) Οι χρήστες έχουν την δυνατότητα να επιλέξουν “Back” που θα τούς γυρίσει στην αρχική οθόνη
3. 2)A-B) Οι χρήστες έχουν την δυνατότητα να επιλέξουν “How to play” για να εμφανιστεί μια οθόνη που εξηγεί πως παίζεται το παιχνίδι
4. 4)Α) Στην περίπτωση που ο χρήστης επιλέξει να φτιάξει μόνος του τον λαβύρινθο του θα του εμφανιστεί αντίστοιχη οθόνη που μέσω αυτής θα το κάνει
5. 5)Α)Ο χρήστης δεν εγκρίνει τον λαβύρινθο, όπου θα επαναληφθεί το βήμα 4
6. 5)Β) Στην περίπτωση που συναντήσει άλλον χρήστη, οι 2 χρήστες στοιχηματίζουνε με πόντους, η σειρά αλλάζει και η επόμενη προσπάθεια θα γίνει από τον χρήστη που νίκησε το στοίχημα (νικητής όποιος στοιχημάτισε τους περισσότερους πόντους), αν υπάρξει ισοπαλία, είναι σειρά του άλλου χρήστη

Σε περίπτωση όπου πραγματοποιείται αναφορά σε ενδεικτική οθόνη (mockup) του συστήματος η αντίστοιχη οθόνη εμφανίζεται στην επόμενη ενότητα.

## Ενδεικτικές Οθόνες















