



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Διπλωματική Εργασία με Θέμα:

Σοβαρό Παιχνίδι Υγείας για τον Διατροφικό Οδηγό myPlate

Γκανετσίδης Κωνσταντίνος – Ραφαήλ 301

Επιβλέπων Καθηγητής: Αγγελίδης Παντελή

Δεύτερος Εξεταστής: Τσίπουρας Μάρκος

Κοζάνη 2020

Περίληψη

Ο σκοπός αυτής της εργασίας ήταν η δημιουργία ενός “Σοβαρού Παιχνιδιού” με στόχο την εκμάθηση μαθητών μικρής ηλικίας διατροφικών συνηθειών σύμφωνα με τον Διατροφικό Οδηγό myPlate. Το αποτέλεσμα ήταν η υλοποίηση ενός παιχνιδιού με τίτλο “Ο Καθηγής V. και η ~~Διατροφική Πυραμίδα~~ το Διατροφικό Πιάτο”. Το παιχνίδι αυτό αποτελεί μια προσπάθεια να αποδώσει θεματικά τόσο τον ορισμό της έννοιας “Σοβαρό Παιχνίδι” όσο και την ουσία του Διατροφικού Οδηγού. Η κοινή γραμμή αποτελεί την σωστή ισορροπία από διαφορετικά και φαινομενικά ασύνδετα στοιχεία. Η ισορροπία και η ποικιλομορφία εμφανίζονται στο περιεχόμενο ενός γεύματος όσον αφορά τον Διατροφικό οδηγό και στην σωστή μίξη ψυχαγωγίας και εκπαίδευσης όσον αφορά το κομμάτι του “Σοβαρού Παιχνιδιού”. Αποδίδονται με την χρήση διαφορετικών ειδών ηλεκτρονικών παιχνιδιών που ανήκουν στο γενικότερο είδος των παιχνιδιών πλατφόρμας δύο διαστάσεων καθώς και με την χρήση γραφικών και ηχητικών στοιχείων από διαδικτυακές βιβλιοθήκες που έχουν παραχθεί από πλήθος διαφορετικών δημιουργών και παρέχονται με ελεύθερες άδειες. Το παιχνίδι προγραμματίστηκε στην μηχανή παιχνιδιών Unity

Λέξεις κλειδιά: myPlate, 2D platformer, Unity, Σοβαρό Παιχνίδι, βιντεοπαιχνίδι, εκπαίδευση, διατροφικός οδηγός, υγεία

Abstract

The scope of this thesis was to create a "Serious Game" aimed at teaching young students eating habits according to the myPlate Nutrition Guide. The result was the implementation of a game entitled "Professor V. and the Food Pyramid-Plate". This game is an attempt to give thematically both the definition of "Serious Game" and the essence of the Nutrition Guide. The common line is finding the right balance between different and seemingly unrelated elements. Balance and diversity appear in the contents of a meal in relation to the Eating Guide and in the right mix of entertainment and education regarding the "Serious Game" piece. They are attributed by the use of different types of computer games belonging to the general genre of 2D platformer games as well as by the use of graphic and audio assets from online libraries produced by a multitude of different creators and provided for public use. The game was programmed on the Unity game engine

Keywords: myPlate, 2D platformer, Unity, Serious Game, Video Game, Education, Nutrition Guide, Health

1. Περιεχόμενα

2 Πρόλογος.....	10
2.1 Ευχαριστίες	
2.2 Εισαγωγή	
3 Διατροφικός Οδηγός myPlate.....	12
3.1 Τί είναι το Προσωπικό Πιάτο (myPlate)	
3.2 Ιστορικά	
4 Σοβαρά Παιχνίδια.....	14
4.1 σύντομοι ορισμοί	
4.2 Τί είναι Σοβαρό Παιχνίδι (Serious Games)	
5 Unity.....	16
5.1 Τι είναι το Unity;	
5.2 Η μηχανή φυσικής του Unity	
5.3 Σύστημα σωματιδίων (particle system)	
5.4 Σύστημα Κινούμενων Εικόνων (Animator)	
6 Το παιχνίδι.....	18
6.1 Παιχνίδι πλατφόρμας δύο διαστάσεων (2D Platformer)	
6.2 Χαρακτήρες.....	18
6.2.1 Βασικός Χαρακτήρας	
Εμφάνιση	
Κίνηση	
Τύπος Άλματος	
6.2.2 Μη ελεγχόμενοι Χαρακτήρες (Non Player Characters/ NPCs)	
Φιλικοί NPCs	
Εχθροί/Ανταγωνιστές	
6.3 Επίπεδα.....	22
6.4 Πλατφόρμες.....	23
6.4.1 Πλατφόρμες μέσω του Χάρτη Πλακιδίων (Tilemap)	
6.4.2 Κινούμενες Πλατφόρμες	
6.4.3 Πλατφόρμες που πέφτουν	
6.4.4 Σκάλες	

6.5 Ενδείξεις.....	24
6.5.1 Ενδείξεις Επάνω Κεφαλής (Head-Up Display / HUD)	
Αριθμός Ζωών	
Πόντοι υγείας (Health Points/ HP)	
Αριθμός Νομισμάτων	
Χρονόμετρο	
Ένδειξη Ήττας/Τέλος Παιχνιδιού (Game Over)	
Οθόνη Τραυματισμού	
Λοιπές Ενδείξεις	
6.6 Αντικείμενα.....	28
6.6.1 Χρυσά Νομίσματα	
6.6.2 Αναπληρωματικά/μειωτικά υγείας	
6.6.3 Αναπληρωματικά Ζωής	
6.6.4 Αντικείμενα κλειδιά	
Κρύσταλλοι	
Αστέρι	
6.6.5 Εμπόδια	
6.7 Διάλογοι.....	30
6.8 Πινακίδες.....	31
6.9 Κεντρικό Μενού.....	31
6.10 Μενού παύσης (Pause Menu)	
7. Ψηφιακοί Κόσμοι/ Επίπεδα.....	34
7.1 Επίπεδο Ζούγκλα – Λαχανικά.....	34
7.1.1 Οδηγός εκπαίδευσης (Tutorial)	
7.1.2 Αντικείμενα επιπέδου	
7.1.3 Εμπόδια	
7.1.4 Εχθροί	
7.1.5 Χρωματικός κώδικας	
7.2 Μάχη με αφεντικό (Boss Fight).....	39
7.3 Κομβικό επίπεδο Πυραμίδα.....	40
7.3.1 Κεντρική πύλη	
7.3.2 Είσοδοι	
7.3.3 Εισαγωγή επιλογής/ μη γραμμικότητας	

7.3.4 Μαγαζί	
7.3.5 Πηγάδι Νερού	
7.3.6 Βιβλίο Αποθήκευσης	
7.4 Επίπεδο Ερήμου – Σιτηρά.....	43
7.4.1 Αποστολή	
7.4.2 Αναπληρωματικά Χρόνου	
7.4.3 Θεματικές επιλογές	
Reduced Stimulation (Μειωμένη Διέγερση)	
7.5 Επίπεδο Δάσος – Φρούτα.....	46
7.5.1 Ατέρμονοι Δρομείς (Endless Runners)	
7.5.2 Εμπόδια και Ανταγωνιστές*	
7.5.3 Αντικείμενα	
7.6 Επίπεδο Νεκροταφείο – Πρωτεΐνες.....	50
7.6.1 Μηχανισμός επίθεσης	
7.6.2 Επιτιθέμενοι εχθροί	
7.6.3 Αντικείμενα	
7.6.4 Θεματικές Επιλογές	
7.7 Πίσω από την κλειδωμένη πόρτα.....	54
8 Επίλογος.....	55
8.1 Συμπεράσματα	
8.2 Μελλοντικές επεκτάσεις	
9 Κείμενο του παιχνιδιού.....	56
10 Βιβλιογραφία / πηγές.....	65
10.1 Πηγές Διαδικτύου	
10.2 Πηγες Συγγραμμάτων	
11 Στοιχεία (Assets):.....	66

2 Πρόλογος

2.1 Ευχαριστίες

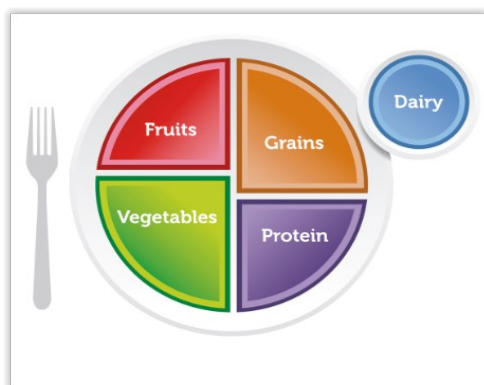
Με τη διπλωματική εργασία ολοκληρώνονται οι σπουδές μου στη Σχολή Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Θα ήθελα λοιπόν, με την αφορμή αυτή, να ευχαριστήσω όλους εκείνους που στάθηκαν δίπλα μου, σε ολόκληρη τη φοιτητική μου πορεία. Καταρχήν, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου, που μού έδωσε τη δυνατότητα να σπουδάσω, και που πάντα με στήριζε και με στηρίζει στις επιλογές μου, και με συμβουλεύει κατά τέτοιο τρόπο, ώστε οι αποφάσεις που παίρνω να είναι προς όφελός μου, και ταυτόχρονα να με εκφράζουν. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω ολόκληρο το ανθρώπινο δυναμικό της Σχολής, για τις γνώσεις, τις εμπειρίες και τα βιώματα, που με ζήλο, όρεξη και υπομονή, τις περισσότερες φορές, μετέδωσε σε μένα και στους συμφοιτητές μου. Θα ήθελα ακόμη να ευχαριστήσω όλους τους συμφοιτητές και φίλους μου, καθώς, χωρίς τη συνεργασία, την αλληλοϋποστήριξη και την ανταλλαγή ιδεών και εμπειριών, θα ήταν αδύνατη η περάτωση μιας τόσο δύσκολης Σχολής. Ελπίζω να ανταπέδωσα και να συνεχίσω να ανταποδίδω τη βοήθεια που μού προσέφεραν. Θα ήθελα να τους ευχαριστήσω, όμως, όχι μόνο για τη βοήθεια και την αλληλοϋποστήριξη στο πλαίσιο των σπουδών, αλλά κυρίως για το γεγονός ότι έκαναν πολύ όμορφα τα φοιτητικά μου χρόνια. Σε σχέση με τη Διπλωματική Εργασία, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Αγγελίδη Παντελή, Αναπληρωτή Καθηγητή της Σχολής, προς τον οποίο αισθάνομαι ευγνώμων, τόσο για την ουσιαστική βοήθεια και συμμετοχή του στην υλοποίηση της Διπλωματικής Εργασίας, όσο και για το γεγονός ότι αυτός ο άνθρωπος δε μού μετέδωσε απλώς τεχνικές και επιστημονικές γνώσεις, αλλά μού εμφύσησε έναν νέο τρόπο σκέψης και προσέγγισης των πραγμάτων· δε μού έμαθε τι να σκέφτομαι, αλλά πώς. Τον ευχαριστώ.

2.2 Εισαγωγή

Σκοπός αυτής της εργασίας ήταν η υλοποίηση ενός 2D “Σοβαρού Παιχνιδιού” με στόχο την ενημέρωση μαθητών μικρής ηλικίας για τον διατροφικό οδηγό MyPlate. Το παιχνίδι δημιουργήθηκε με την χρήση της μηχανής παιχνιδιών Unity σε περιβάλλον δύο διαστάσεων έχοντας ως οδηγό κατασκευής και σχεδιασμού την πληθώρα παιχνιδιών παρόμοιου τύπου που έχουν δημιουργηθεί. Έγινε συνδυασμός κάποιων από τις βασικότερες υποκατηγορίες αυτών με σκοπό την ψυχαγωγία των παικτών που θα το πάρουν στα χέρια τους αλλά και για τον καλύτερο συμβολισμό των διαφορών ανάμεσα στις διατροφικές ομάδες που χρησιμοποιεί ο οδηγός MyPlate. Σημαντικό καθοδηγητικό κριτήριο ήταν να υπάρξει μια ισορροπία ανάμεσα στην ενημέρωση και στην ψυχαγωγία. Όντας και εγώ ο ίδιος μαθητής και παίκτης βιντεοπαιχνιδιών, έχω αρκετές αρνητικές μνήμες από “εκπαιδευτικά” παιχνίδια που ήταν αδιάφορα, φτιαγμένα χωρίς προσοχή και κούραζαν με το διδακτικό και κηρυγματικό τους ύφος. Αυτά στο παιδικό μου μυαλό είχαν πάντα το αντίθετο αποτέλεσμα από αυτό που σκόπευαν. Δόθηκε λοιπόν ιδιαίτερη σημασία από μέρος μου να μεταφερθούν οι απαραίτητες πληροφορίες με ευχάριστο τρόπο, δεμένες μεταξύ τους σε ένα αφηγηματικό σύνολο και παράλληλα να δοθεί στον παίκτη το έναυσμα να πραγματοποιήσει την δική του έρευνα σχετικά με τα όσα στοιχεία του παρουσιάστηκαν. Ο συνολικός χρόνος ολοκλήρωσης του παιχνιδιού κρατήθηκε μικρός. Χρειάζονται 20 με 40 λεπτά για να φτάσει κάποιος στο τέλος, χρονικό διάστημα που χωράει εύκολα σε μια σχολική ώρα και αφήνει περιθώριο για κάποια συζήτηση. Τέλος κάθε γραφικό και ηχητικό στοιχείο που χρησιμοποιήθηκε για την υλοποίηση του παιχνιδιού, αποκτήθηκε από ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες με άδειες δημόσιας χρήσης. Δεν ήταν αρχικός σκοπός αλλά το τεράστιο εύρος των αρχείων και ίσως μια ρομαντική τάση για την αξιοποίηση αυτών των 'ξεχασμένων' αλλά ποιοτικών στοιχείων, το κατέστησαν προσωπικό στόχο. Πιστεύω πως το αποτέλεσμα αυτής της απόφασης ήταν ικανοποιητικό και πως ίσως σπρώξει και άλλους που θα ασχοληθούν με παρόμοια έργα να κάνουν κάτι παρόμοιο.

3 Διατροφικός Οδηγός MyPlate

3.1 Τί είναι το Προσωπικό Πιάτο (Myplate)



Πρόκειται για τον πιο πρόσφατο διατροφικό οδηγό του Υπουργείου Γεωργίας των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής (USDA). Η εισαγωγή του έγινε το 2011 και διαδέχθηκε την Διατροφική Πυραμίδα τον τότε κυρίαρχο διατροφικό οδηγό. Το MyPlate απεικονίζει ένα πιάτο χωρισμένο σε τέσσερα τμήματα κάθε ένα από τα οποία αντιπροσωπεύει μια διατροφική ομάδα που πρέπει να υπάρχει σε κάθε γεύμα. Το μέγεθος του κάθε τμήματος είναι το ποσοστό του γεύματος το οποίο θα πρέπει να καλύπτει η κάθε ομάδα.

Αναλυτικά :

- 30% σιτηρά
- 40% λαχανικά
- 10% φρούτα
- 20% πρωτεΐνη

και ένας μικρότερος κύκλος αντιπροσωπεύει τα γαλακτοκομικά και αντιστοιχεί σε ένα ποτήρι γάλα ή μια μικρή ποσότητα τυριού/ γιαουρτιού.

Το MyPlate εκτός του σχήματος παρέχει συμπληρωματικά επιπλέον οδηγίες για μια ισορροπημένη διατροφή αλλά ο κύριος ρόλος του είναι να εντυπώνονται οι βασικές πληροφορίες εύκολα στο μυαλό των πολιτών. Αυτό πετυχαίνεται με την χρήση απλών γραφικών σχημάτων και χρωμάτων

καθώς και την συσχέτιση των ομάδων με ένα καθημερινό αντικείμενο όπως είναι στην περίπτωση αυτή ένα πιάτο.

3.2 Ιστορικά

Οι διατροφικές οδηγίες έχουν αλλάξει αρκετές φορές στην Ιστορία.. Κρατικοί φορείς σε Ευρώπη και Αμερική τις ανανεώνουν ανά τακτά χρονικά διαστήματα και αν και δεν υπάρχει πάντα παράλληλη ανανέωση οι γενικές γραμμές κίνησης είναι παρόμοιες.

Οι γενικές οδηγίες υγιεινής διατροφής άρχισαν να εντάσσονται σε σχήματα για την ευκολότερη κατανόηση και απομνημόνευση την δεκαετία του 1940 με των οδηγό των Βασικών 7. Αυτός αποτελούσε έναν κύκλο με 7 ομάδες τροφίμων καθώς και οδηγίες για την ημερήσια κατανάλωση τους. Από τότε και μέχρι το 2011 και την εμφάνιση του MyPlate υπήρξαν πολλές διορθώσεις και μετατροπές με πιο διάσημη από όλες την Διατροφική Πυραμίδα. Η πυραμίδα εισήχθη στην πρώτη της μορφή το 1992 και ακόμα και σήμερα χρησιμοποιείται για την εκπαίδευση των διατροφικών συνηθειών. Αν και πολλές χώρες έχουν υιοθετήσει διαφορετικές παραλλαγές των διατροφικών οδηγιών η διατροφική πυραμίδα συναντάται ακόμα σε διατροφικούς οδηγούς χωρών.

Διατροφική Πυραμίδα

Βέλγιο (2017), την Ιρλανδία, Πολωνία, Λουξεμβούργο, Ελβετία (2016) Εσθονία (2015) Λιθουανία 2018

Διατροφικοί κύκλοι

Denmark 2015 Γερμανία 2017 (συνδυασμός) Ελλάδα 2017, Ουγγαρία 2016 Μάλτα 2016 Netherlands 2016 Ηνωμένο Βασίλειο (2016)

4 Σοβαρά Παιχνίδια

4.1 σύντομοι ορισμοί

Παιχνίδι: Ο σωματικός ή πνευματικός διαγωνισμός, στα πλαίσια προκαθορισμένων κανόνων με στόχο την ψυχαγωγία ή την ανταμοιβή των συμμετεχόντων

Ηλεκτρονικό παιχνίδι / Βιντεοπαιχνίδι: Έτσι ονομάζεται οποιοδήποτε παιχνίδι λειτουργεί με την χρήση κάποιας ηλεκτρονικής συσκευής. Τέτοιες συσκευές μπορεί να είναι ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής, μια κονσόλα βιντεοπαιχνιδιών, ένα κινητό τηλέφωνο, μία συσκευή εικονικής πραγματικότητας και άλλα.

4.2 Τί είναι Σοβαρό Παιχνίδι (Serious Games)

Συνηθίζεται να διακρίνονται τρεις διαφορετικοί σκοποί για τα ηλεκτρονικά παιχνίδια. Πρώτον, η μεγαλύτερη και συνηθέστερη ομάδα ηλεκτρονικών παιχνιδιών έχει σκοπό την ψυχαγωγία. Στη συνέχεια, υπάρχουν εκπαιδευτικά παιχνίδια, τα οποία είναι παιχνίδια που έχουν σχεδιαστεί για τη μετάδοση πληροφοριών. Τέλος, υπάρχουν παιχνίδια υπολογιστών που επικεντρώνονται στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και γενικών γνώσεων. Αυτά ονομάζονται “Σοβαρά Παιχνίδια”. Όπως ορίζει ο επίσημος ορισμός που προτείνεται, τα “Σοβαρά Παιχνίδια” υποστηρίζουν την κατάρτιση και τη μεταφορά γνώσεων σε τομείς όπως, όχι όμως περιοριστικά, η εκπαίδευση, η υγεία, η μηχανική, η πολιτική, η θρησκεία ή η πολιτοφυλακή. Στη λογοτεχνία οι όροι "Εκπαιδευτικά Παιχνίδια" και "Σοβαρά Παιχνίδια" χρησιμοποιούνται συχνά εναλλακτικά, αλλά αυτό δεν είναι σωστό. Θα μπορούσε να ειπωθεί ότι τα σοβαρά παιχνίδια είναι ένας συνδυασμός εκπαιδευτικών παιχνιδιών και παιχνιδιών ψυχαγωγίας.

Ο διαχωρισμός αυτός είναι ένας καλός οδηγός αλλά οι γραμμές που διαχωρίζουν τα είδη μεταξύ τους είναι πολύ πιο δυσδιάκριτες από όσο φαίνεται στην αρχή. Κατά την διάρκεια της υλοποίησης της εργασίας συνάντησα αρκετές αντικρουόμενες απόψεις για τον ορισμό της έννοιας “Σοβαρό Παιχνίδι”. Ο όρος από μόνος του φαίνεται απολογητικός, σαν να αυτοπροσδιορίζεται σε οξύμωρο σχήμα και πολλοί τον αποδέχονται επίσημα και τον αντιμετωπίζουν ως τέτοιο. Το αποτέλεσμα αυτού συνήθως καταλήγει σε υπερ-αντιπροσώπευση μίας εκ των δύο εννοιών σε μια προσπάθεια εξιλέωσης ή ίσως και άρνησης.

Όμως όσοι ορίζουν τα “Σοβαρά Παιχνίδια” ως "παιχνίδια που δεν έχουν ψυχαγωγία, απόλαυση ή διασκέδαση ως πρωταρχικό σκοπό", το υπογραμμίζουν μόνο για να φανερώσουν ότι υπάρχει ένας άλλος στόχος εκτός από την ψυχαγωγία σε αυτά Παιχνίδια. Πρόσθετη ορολογία που τα περιγράφει είναι η βασισμένη στο παιχνίδι μάθηση, η εμβληματική μάθηση, η κατάρτισης με βάση το παιχνίδι, η προσομοίωση που βασίζεται στο παιχνίδι, τα exergames ή το edutainment. Επιπλέον, τα “Σοβαρά Παιχνίδια” αλλάζουν ανάλογα με τη μορφή της γνώσης που πρέπει να μεταφερθεί καθώς και το συγκεκριμένο πεδίο ενδιαφέροντος. Ως εκ τούτου, στο πλαίσιο των ακαδημαϊκών αρχών υπάρχουν συζητήσεις για την κατανόηση των “Σοβαρών Παιχνιδιών” και της ταξινόμησης τους. Φυσικά οι ορισμοί και οι λεπτότητες μπορούν να αντιμετωπιστούν αργότερα καθώς οι δυνατότητες είναι πολύ πιο σημαντικές για να εξερευνηθούν και να αναπτυχθούν, αλλά υπάρχει σίγουρα ένα ενδιαφέρον ώστε να γίνει αναφορά στην δυσχέρεια που φέρνει μαζί της αυτή η ονομασία

Ένα σημαντικό ζήτημα κατά την ανάπτυξη "Σοβαρών Παιχνιδιών" είναι να εξετάσει τις πτυχές και τις διαστάσεις τους. Ως πολύ εξελιγμένο και εξαιρετικά περίπλοκο σύνολο παιχνιδιών που πρέπει να παρέχουν γνώση εκτός από την απόλαυση, τα “Σοβαρά Παιχνίδια” έχουν άλλες διαστάσεις εκτός από την τεχνική πτυχή μηχανικής παιχνιδιών. ι άλλες πτυχές μείζονος σημασίας που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την ανάπτυξη ενός "Σοβαρού Παιχνίδια " είναι η παιδαγωγική διάσταση και η πτυχή του παιχνιδιού από την άποψη της μηχανικής παιχνιδιών. Οι υποκείμενες διδακτικές ενότητες ενός "Σοβαρού Παιχνιδιού" που θα χρησιμεύσουν στην μεταφορά γνώσης υποστηρίζονται από την τεχνική δομή του παιχνιδιού.

5 Unity

5.1 Τι είναι το Unity:

Το Unity είναι ένα εργαλείο ανάπτυξης λογισμικού με στόχο την δημιουργία βιντεοπαιχνιδιών. Είναι ανεξάρτητο πλατφόρμας και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την δημιουργία παιχνιδιών 2 ή 3ών διαστάσεων, ψηφιακής ή επαυξημένης πραγματικότητας καθώς και προσομοιώσεων. Το εργαλείο αυτό έχει χρησιμοποιηθεί και σε βιομηχανίες εκτός της ανάπτυξης βιντεοπαιχνιδιών.

Δημιουργήθηκε από την Unity Technologies και κυκλοφόρησε το 2005

Χρησιμοποιεί κυρίως προγραμματιστική διεπαφή εφαρμογών στην γλώσσα C#

Πρόκειται για ένα προϊόν το οποίο προσφέρεται δωρεάν για προσωπική ή επαγγελματική χρήση από εταιρίες με ετήσιες αποδοχές μικρότερες από 100.000\$. Αν οι αποδοχές ξεπερνούν αυτό το ποσό τότε η απόκτηση της άδειας του είναι συνδρομητικής μορφής. Η δωρεάν διαθεσιμότητα του και το εύκολο σε χειρισμό περιβάλλον του το έχουν κάνει εξαιρετικά δημοφιλές σε νέους χρήστες.

5.2 Η μηχανή φυσικής του Unity

Για να έχει πειστική φυσική συμπεριφορά ένα αντικείμενο παιχνιδιού θα πρέπει να επιταχύνει σωστά, να έχει την αίσθηση κατάλληλης μάζας και να μπορεί να επηρεαστεί από συγκρούσεις, βαρύτητα και άλλες δυνάμεις με έναν ρεαλιστικό τρόπο. Οι ενσωματωμένοι μηχανισμοί φυσικής της μονάδας παρέχουν στοιχεία που χειρίζονται αυτές τις φυσικές προσομοιώσεις. Υπάρχουν στο Unity δύο χωριστές μηχανές φυσικής. Μία για τη 3σδιάστατη φυσική και μία για τη 2σδιάστατη φυσική. Οι βασικές έννοιες του είναι ταυτόσημες μεταξύ αυτών των 2 κινητήρων φυσικής, εκτός από την επιπλέον 3η διάσταση (ο άξονας Z που προσθέτει την έννοια του βάθους) της μηχανής 3σδιάστατης φυσικής. Τα συστήματα αυτά εφαρμόζονται εν τούτοις με εντελώς διαφορετικές συνιστώσες. Και ενώ μπορούν και τα δυο να είναι παρόντα στην ίδια σκηνή δεν αλληλεπιδρούν

μεταξύ τους. Τα αντικείμενα κάτω από τον έλεγχο της μηχανής 2σδιάστατης φυσικής μπορούν κινηθούν μόνο στους άξονες X και Y και να περιστραφούν στον άξονα Z*.

Ένα από τα βασικότερα στοιχεία της μηχανής 2σδιάστατης φυσικής είναι το RigidBody2D. Η σύνδεση του με ένα αντικείμενο παιχνιδιού θέτει το αντικείμενο κάτω από τον έλεγχο της μηχανής. Το RigidBody2D δουλεύει συνεργατικά με ανιχνευτές σύγκρουσης (Colliders) για να επιδράσει σε συγκρούσεις μπορεί να δεχτεί δυνάμεις, να χειριστεί αρθρώσεις και άλλες εξειδικευμένες φυσικές λειτουργίες. Μέσα σε αυτό αποθηκεύονται πληροφορίες που αφορούν την μάζα του αντικειμένου, την γωνιακή οπισθέλκουσα, την κλίμακα βαρύτητας στην οποία υπόκειται και πολλές άλλες δίνοντας του έτσι τον χαρακτήρα ενός φυσικού αντικειμένου.

Με την χρήση της μηχανής 2σδιάστατης φυσικής δίνεται στον χρήστη η ελευθερία για να δημιουργήσει της παραμέτρους που θέλει τόσο για τα αντικείμενα όσο και για το περιβάλλον στο οποίο κινούνται και να δώσει ζωή, ή τουλάχιστον την προσομοίωση αυτής, στο παιχνίδι του.

*Μπορούν παρόλα αυτά να τοποθετηθούν σε διαφορετικά σημεία πάνω στον άξονα Z, κάτι που χρησιμοποιήθηκε σε αυτήν την εργασία στην δημιουργία του φόντου με αποτέλεσμα να δίνεται η ψευδαίσθηση του βάθους

5.3 Σύστημα σωματιδίων (Particle System)

Ένα σύστημα σωματιδίων προσομοιώνει και καθιστά πολλές μικρές εικόνες ή μάτια, που ονομάζονται σωματίδια, για να παράγουν ένα οπτικό αποτέλεσμα. Κάθε σωματίδιο σε ένα σύστημα αντιπροσωπεύει ένα μεμονωμένο γραφικό στοιχείο στο αποτέλεσμα. Το σύστημα προσομοιώνει κάθε σωματίδιο συλλογικά για να δημιουργήσει την εντύπωση του πλήρους αποτελέσματος.

Τα συστήματα σωματιδίων είναι χρήσιμα όταν χρειαστεί να δημιουργηθούν δυναμικά αντικείμενα όπως φωτιά, καπνό ή υγρά, επειδή είναι δύσκολο να απεικονιστεί αυτό το είδος αντικειμένου με ένα στατικό γραφικό. Στο συγκεκριμένο παιχνίδι το σύστημα αυτό χρησιμοποιήθηκε για την δημιουργία αμμοθύελλας, σταγόνων νερού και ενός μικρού σύνεφου σκόνης που δημιουργείται κάθε φορά που ο Βασικός Χαρακτήρας προσγειώνεται στο έδαφος.

5.4 Σύστημα Κινούμενων Εικόνων (Animator)

Για την προσομοίωση της κίνησης χαρακτήρων και αντικειμένων χρησιμοποιείται η ίδια τεχνική που συναντάμε στις ταινίες κινουμένων σχεδίων και το όνομα αυτής είναι Animation. Το Animation πρόκειται για την ταχεία αναπαραγωγή πολλών στατικών γραφικών με ελάχιστες διαφορές μεταξύ τους, που στο σύνολο τους περιγράφουν μία ενέργεια (τρέξιμο, περπάτημα, άλμα, έκρηξη, στροβιλισμό κ.ο.κ.). Αυτή η γρήγορη αναπαραγωγή των γραφικών δίνει την ψευδαίσθηση της κίνησης. Το Unity παρέχει ένα Σύστημα Κινούμενων Εικόνων (Animator) το οποίο δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να δημιουργήσει εύκολα και γρήγορα Animations σύμφωνα με τις ανάγκες του.

6. Το παιχνίδι

6.1 Παιχνίδι πλατφόρμας δύο διαστάσεων (2D Platformer)

Για τη συγκεκριμένη εργασία αναπτύχθηκε ένα παιχνίδι πλατφόρμας δύο διαστάσεων (2D Platformer). Πρόκειται για μια υποκατηγορία των παιχνιδιών δράσης κατά την οποία ο παίκτης χειρίζεται έναν χαρακτήρα και καλείται να τον οδηγήσει σε έναν στόχο νίκης. Ο χαρακτήρας, με την χρήση διάφορων μηχανισμών κίνησης διανύει ένα ψηφιακό κόσμο αποφεύγοντας εμπόδια και εχθρούς.

Το όνομα platformer προκύπτει από τις χαρακτηριστικές (πολλές φορές αιωρούμενες) πλατφόρμες, που πρέπει να διασχίσει ο χαρακτήρας στην κίνηση του σε κάθε επίπεδο του παιχνιδιού.

Ο παίκτης έχει τον έλεγχο της κίνησης του χαρακτήρα ανάλογα με τις προδιαγραφές του παιχνιδιού . Μπορεί επομένως να του επιτρέπεται να περπατάει, τρέχει, σκαρφαλώνει, κολυμπάει, πετάει,

γλιστράει, επιτίθεται ή αμύνεται κατά βούληση από την εκκίνηση του παιχνιδιού ή σε άλλες περιπτώσεις να αποκτά κάποιες από αυτές τις ικανότητες ως ανταμοιβή για την πρόοδο του στο παιχνίδι.

Ανεξάρτητα με τον συνδυασμό ικανοτήτων που θα του επιτραπούν σε κάθε παιχνίδι, η συνδεδεμένη ικανότητα ενός χαρακτήρα παιχνιδιών πλατφόρμας είναι το άλμα.

6.2 Χαρακτήρες

6.2.1 Βασικός Χαρακτήρας

Ο χαρακτήρας που χειρίζεται ο παίκτης στο παιχνίδι καλείται Βασικός Χαρακτήρας. Σε πολλά παιχνίδια ο παίκτης χειρίζεται πάνω από έναν χαρακτήρα. Ενώ είναι πιθανό να υπάρχει πάνω από ένας Βασικός Χαρακτήρας, ανάλογα την κατασκευή και το είδος του παιχνιδιού, συνήθως μπορούμε να διακρίνουμε τον Βασικό Χαρακτήρα από την σημαντικότητα του στη πρόοδο του παιχνιδιού, την εμπλοκή του στην πλοκή της ιστορίας και το ποσοστό χρόνου κατά το οποίο τον χειρίζεται ο παίκτης.

Στο συγκεκριμένο παιχνίδι ο Βασικός Χαρακτήρας είναι ο Καθηγητής V. Ο Καθηγητής V. είναι ένας διατροφολόγος εξερευνητής, ένα φανταστικό επάγγελμα φτιαγμένο για τις ανάγκες της ιστορίας του παιχνιδιού. Με την έναρξη του παιχνιδιού μαθαίνουμε πως ο Καθηγητής V. έχει λάβει ένα ενδιαφέρον γράμμα και αυτό είναι που τον οδηγεί στην αρχή της περιπέτειας του.

Εμφάνιση

Η εμφάνιση του Βασικού Χαρακτήρα είναι η αρχετυπική εμφάνιση ενός εξερευνητή/κυνηγού Θησαυρών του 20ου αιώνα όπως έχει παρουσιαστεί αρκετές φορές σε αντίστοιχες αφηγήσεις (Indiana Jones, Uncharted κ.α.).

Στο αγγλικό κείμενο που δεν χρησιμοποιείται άρθρο μπροστά από τον τίτλο καθηγητής η μόνη ένδειξη για το φύλο του Βασικού Χαρακτήρα είναι το γραφικό του. Αυτό καθιστά εύκολη την εισαγωγή δεύτερου χαρακτήρα με θηλυκή εμφάνιση όταν και αν βρεθεί κατάλληλο γραφικό, κάτι που δυστυχώς κατά την συγγραφή της παρούσης διπλωματικής δεν είναι διαθέσιμο.

Η επιλογή διαφορετικών χαρακτήρων ανάλογα με το φύλο, αν και δεν κρίνεται απαραίτητη

θεωρείται πιο σημαντική σε παιχνίδια που έχουν την εκπαίδευση μέσα στους βασικούς τους στόχους.

Κίνηση

Ο παίκτης μπορεί να χειριστεί την κίνηση του χαρακτήρα μέσω του πληκτρολογίου του υπολογιστή του. Συγκεκριμένα καθ' όλη την διάρκεια του συγκεκριμένου παιχνιδιού μπορούν να πραγματοποιηθούν οι εξής κινήσεις:

Κίνηση

Πλήκτρο εφαρμογής

Περπάτημα με δεξιά κατεύθυνση	Πλήκτρο D/ Δεξί βέλος
Περπάτημα με αριστερή κατεύθυνση	Πλήκτρο A/ αριστερό βέλος
Σκαρφάλωμα προς τα πάνω (παρουσία σκάλας)	Πλήκτρο W/ Επάνω βέλος
Σκαρφάλωμα προς τα κάτω (παρουσία σκάλας)	Πλήκτρο S/Κάτω βέλος
Άλμα	Πλήκτρο Space
Αλληλεπίδραση με άλλους χαρακτήρες/αντικείμενα	Πλήκτρο K
Επίθεση (Στον κόσμο του Νεκροταφείου)	Πλήκτρο K
Σπρώξιμο με δεξιά κατεύθυνση(Παρουσία κουτιού)	Πλήκτρο D/ Δεξί βέλος
Σπρώξιμο με αριστερή κατεύθυνση(Παρουσία κουτιού)	Πλήκτρο A/ αριστερό βέλος
Διπλό Άλμα (Τελικό Επίπεδο)	Πλήκτρο Space (κατά την διάρκεια απλού άλματος)

Κάθε μία από αυτές τις κινήσεις ακολουθεί το πρότυπο της Λειτουργικής Σταθερότητας (Functional Fixedness).

Ο όρος αυτός περιγράφει την τάση των βιντεοπαιχνιδιών να χρησιμοποιούν παρόμοιους μηχανισμούς με τους οποίους ένας παίκτης είναι είδη εξοικειωμένος. Για παράδειγμα η χρήση των πλήκτρων W, A, S, D και Space είναι τόσο διαδεδομένη για τις αντίστοιχες ενέργειες σε παρόμοια παιχνίδια που ένας παίκτης γνωρίζει ήδη, και μάλιστα περιμένει, το αποτέλεσμα τους χωρίς κάποια οδηγία. Με τον ίδιο τρόπο ένας παίκτης που συναντήσει ένα αντικείμενο προς συλλογή σε ένα παιχνίδι γνωρίζει με ποιου τρόπους αυτή η συλλογή θα είναι δυνατή. Οι προγραμματιστές

βιντεοπαιχνιδιών χρησιμοποιούν το Functional Fixedness για ευκολία προσαρμογής του παίκτη σε ένα καινούργιο παιχνίδι, καλύτερη απορρόφηση του στο θεματικό πλαίσιο του παιχνιδιού αλλά και σαν έναν τρόπο επιβεβαίωσης ότι το παιχνίδι ανήκει στο είδος παιχνιδιών ως μέλος των οποίων παρουσιάζεται. Δεν είναι απίθανο βέβαια να γίνεται συνειδητή απόκλιση από τα αναμενόμενα αποτελέσματα όταν υπάρχει μια λύση που εξυπηρετεί τους μηχανισμούς ενός συγκεκριμένου παιχνιδιού

Τύπος Άλματος

Η κίνηση Άλματος αποτελείται από τρεις καταστάσεις. Αυτές είναι η εκτόξευση/άνοδος, η παραμονή στον αέρα και η πτώση/προσγείωση. Κάθε μία από αυτές χρησιμοποιεί διαφορετικό animation.

Δεδομένου του πλήθους των 2D Platformer έχουν δοκιμαστεί και εφαρμοστεί πολλοί διαφορετικοί τύποι άλματος του Βασικού Χαρακτήρα. Στο συγκεκριμένο παιχνίδι χρησιμοποιείται το Άλμα Μάριο (Mario Jump) με μερικές μικρές παραλλαγές/ παραμετροποιήσεις που κρίθηκαν απαραίτητες στα πρώτα στάδια ανάπτυξης. Το άλμα αυτό πήρε το όνομα του από τον γνωστό Βασικό Χαρακτήρα Super Mario της αντίστοιχης σειράς παιχνιδιών. Αυτός ο τύπος άλματος χαρακτηρίζεται από διαφορετική ταχύτητα εκτόξευσης και πτώσης με την ταχύτητα πτώσης να είναι μικρότερη ώστε να προσφέρει στον παίκτη καλύτερο έλεγχο στην επιλογή του σημείου προσγείωσης του.

6.2.2 Μη ελεγχόμενοι Χαρακτήρες (Non Player Characters/ NPCs)

Ως NPCs ορίζονται όλοι οι χαρακτήρες ενός παιχνιδιού που δεν ελέγχονται από τον παίκτη αλλά από κάποιον συντονιστή ή στην περίπτωση των βιντεοπαιχνιδιών από μια προκαθορισμένη, αλγοριθμική ή αποκριτική συμπεριφορά μέσω του ίδιου του παιχνιδιού.

Φίλικοί NPCs

Γουρούνι Οδηγού εκπαίδευσης/ ΧοιροΜαίρη (Tutorial Pig/Hamlet)

Ο βασικός NPC του παιχνιδιού. Πρόκειται για ένα μικρό γουρούνι το οποίο αναλαμβάνει πολλούς

ρόλους μέσα στο παιχνίδι. Αποτελεί την εναρκτήρια σπίθα της ιστορίας καθώς και τον βασικό μηχανισμό παρουσίασης οδηγιών και θεματικού πλαισίου του παιχνιδιού μέσω των διαλόγων του με τον Βασικό Χαρακτήρα. Επίσης αναλαμβάνει την διαχείριση του μοναδικού μαγαζιού όπου ο παίκτης μπορεί να ανταλλάξει νομίσματα με αναβαθμίσεις και ο ρόλος του καταλήγει σε ό,τι πιο κοντινό υπάρχει σε Βασικό Ανταγωνιστή στο τέλος του παιχνιδιού

Το παρελθόν, οι προθέσεις και η εμπλοκή του με την ιστορία αποκαλύπτονται σταδιακά καθώς ο παίκτης σημειώνει πρόοδο στο παιχνίδι.

Το φύλο του γουρουνιού είναι απροσδιόριστο στο παιχνίδι και για αυτό στην μετάφραση επιλέχθηκε ένα γυναικείο όνομα που αποδίδει το λογοπαίγνιο καλύτερα

Σερίφης Νουντλ (Sheriff Noodle)

Ο Σερίφης Νουντλ της πόλης Σπαγγέτι(Σύντομα κοντά σας) είναι ο δεύτερος από τους δύο NPC που παίρνουν μέρος σε διάλογο με τον Βασικό Χαρακτήρα. Πρόκειται για τον μοναδικό κάτοικο και σερίφη μιας πόλης που υπάρχει μόνο στην φαντασία του. Η ψυχαναγκαστική συμπεριφορά του και οι τάσεις του στις ψευδαισθήσεις δικαιολογούνται από το περιβάλλον στο οποίο ζει και ταυτόχρονα εδραιώνουν την επικινδυνότητα του περιβάλλοντος αυτού. Η Έρημος των Σιτηρών αποτελεί ένα επικίνδυνο και δύσκολο μέρος για όποιον δεν είναι καλά προετοιμασμένος επιφυλάσσοντας κινδύνους για την σωματική και πνευματική υγεία αυτού. Παρόλα αυτά ο Σερίφης Νουντλ είναι φιλικός προς τον Βασικό Χαρακτήρα και παίζει βασικό ρόλο στην πρόοδο του στο παιχνίδι. Το όνομα του προέρχεται από το Ιαπωνικό πιάτο ζυμαρικών

Εχθροί/Ανταγωνιστές

Κατά την διάρκεια της προόδου του Βασικού Χαρακτήρα στο παιχνίδι, αυτός θα συναντήσει μια πληθώρα Εχθρών και Ανταγωνιστών. Η βασική διαφορά που ορίζουμε ανάμεσα σε αυτούς, στα πλαίσια του παρόντος παιχνιδιού, είναι πως οι Εχθροί προσπαθούν άμεσα να τραυματίσουν τον Βασικό Χαρακτήρα ενώ οι Ανταγωνιστές δεν έχουν αυτό τον σκοπό αλλά η συμπεριφορά τους αναχαιτίζει την πρόοδο του.

6.3 Επίπεδα

Επίπεδο ενός παιχνιδιού ονομάζεται ένα διακριτό του τμήμα στο οποίο ο παίκτης χειρίζεται τον Βασικό Χαρακτήρα. Συνήθως κάθε επίπεδο είναι θεματικά διαφορετικό από τα υπόλοιπα, είτε

ανήκει σε κάποια θεματική ομάδα.

Αρχικά ο διαχωρισμός γινόταν επειδή το μεγάλο μέγεθος των παιχνιδιών δεν επέτρεπε την εξ' ολοκλήρου φόρτωση των στοιχείων την ίδια στιγμή. Παρόλο που πλέον ορισμένα παιχνίδια έχουν διαθέσιμους τους υπολογιστικούς πόρους για να το κάνουν αυτό προτιμούν να διατηρούν την συνθήκη των επιπέδων ώστε να μπορούν μεταξύ άλλων να δίνουν στον παίκτη μια ξεκάθαρη αίσθηση προόδου.

Για την ολοκλήρωση ενός επιπέδου ο παίκτης πρέπει να πληρεί ορισμένες προϋποθέσεις ή να πετύχει την ολοκλήρωση κάποιου στόχου. Η ολοκλήρωση ενός επιπέδου αποτελεί συνθήκη για την μετάβαση σε κάποιο επόμενο, συνήθως προοδευτικά πιο δύσκολο και η μετάβαση αυτή μπορεί να είναι γραμμική ή να προσφέρει στον παίκτη επιλογές για την πορεία που θα ακολουθήσει

6.4 Πλατφόρμες

Οι πλατφόρμες αποτελούν το χαρακτηριστικό αυτού του είδους παιχνιδιού. Πρόκειται για αιωρούμενα τμήματα γραφικού στα οποία ο βασικός χαρακτήρας μπορεί να σταθεί, να περπατήσει και να πραγματοποιήσει άλμα.

6.4.1 Πλατφόρμες μέσω του Χάρτη Πλακιδίων (Tilemap)

Οι πλατφόρμες αυτές δημιουργούνται σε κάθε επίπεδο από την αντίστοιχη παλέτα που χρησιμοποιήθηκε για την παραγωγή του Χάρτη Πλακιδίων . Είναι απόλυτα σταθερές και έχουν τα χαρακτηριστικά του εδάφους του αντίστοιχου επιπέδου

6.4.2 Κινούμενες Πλατφόρμες

Οι Κινούμενες Πλατφόρμες μετακινούνται ανάμεσα σε δύο προκαθορισμένα σημεία του άξονα y ενώ, στο συγκεκριμένο παιχνίδι, παραμένουν σταθερές στον άξονα x. Η κίνηση τους έχει σταθερή περίοδο και ο παίκτης πρέπει να συγχρονίσει το άλμα του ώστε να μπορέσει να επιβιβαστεί σε μία από αυτές. Ο λόγος ύπαρξης τους είναι να επεκταθεί η εφικτή (κάθετη) απόσταση που μπορεί να διανύσει ο Βασικός Χαρακτήρας.

Χρησιμοποιείται animation ώστε να δίνεται περιστροφή στην προπέλα του γραφικού και να φαίνεται αυτή υπεύθυνη για την κίνηση της πλατφόρμας.

6.4.3 Πλατφόρμες που πέφτουν

Πρόκειται για ξύλινες πλατφόρμες οι οποίες **πέφτουν ???** δευτερόλεπτα από την προσγείωση του Βασικού χαρακτήρα (μετά από άλμα ή πτώση) σε αυτές. Περνούν τα κάτω όρια του παραθύρου του παιχνιδιού και με την πάροδο **????** δευτερολέπτων επανεμφανίζονται στο αρχικό τους σημείο. Προτού αρχίσουν την πτώση τους χρησιμοποιείται animation που προκαλεί την ταλάντευση τους. Έτσι γίνεται επικοινωνία της αστάθειας τους στον παίκτη και του δίνεται η ευκαιρία να αντιδράσει. Σε περίπτωση που ο Βασικός Χαρακτήρας δεν προλάβει να φύγει από την πλατφόρμα πριν την πτώση της, πέφτει μαζί της.

6.4.4 Σκάλες

Αν και δεν αποτελούν ακριβώς πλατφόρμες στο σύνολο τους εμπεριέχουν ένα μηχανισμό πλατφόρμας στην κορυφή τους. Χρησιμοποιούνται ώστε να επιτρέψουν στον Βασικό Χαρακτήρα σκαρφαλώνοντας πάνω τους να φτάσει σημεία που δεν θα μπορούσε αλλιώς. Στην κορυφή τους χρησιμοποιείται ένας εναλλασσόμενος collider. Όσο ο παίκτης βρίσκεται κάτω από αυτόν δεν προκαλείται σύγκρουση, μόλις όμως περάσει μπορεί να σταθεί κανονικά σε αυτόν και να πραγματοποιήσει ενέργειες που θα πραγματοποιούσε στο έδαφος.

6.5 Ενδείξεις

6.5.1 Ενδείξεις Επάνω κεφαλής (Head-Up Display / HUD)

Στην οθόνη παιχνιδιού εκτός από τον χαρακτήρα, τα γραφικά του επιπέδου και τα περιεχόμενα αυτού συνηθίζεται να δίνονται κάποιες πληροφορίες ή στατιστικά σε σχέση με την κατάσταση ή πρόοδο του παίκτη στο παιχνίδι την παρούσα στιγμή.

Οι πληροφορίες αυτές, στην απλούστερη μορφή τους είναι στενά συνδεδεμένες με τον χαρακτήρα είτε με την μορφή πόντων υγείας (Health Points/ HP) και αριθμό εναπομεινάντων ζωών είτε με την απόδοση του παίκτη στο παιχνίδι με την μορφή κάποιας βαθμολογίας.

Δεν υπάρχει κάποιος κανόνας σχετικά με την θέση των ενδείξεων αυτών εκτός από το ότι πρέπει να είναι σε εμφανές, για τον παίκτη σημείο και να μην κρύβουν απαραίτητα στοιχεία από την δράση του παιχνιδιού. Συνήθως βρίσκονται σε κάποια από τις γωνίες της οθόνης και παραμένουν

σταθερά εκεί ανεξάρτητα με την κίνηση του χαρακτήρα.

Σε αυτό το παιχνίδι χρησιμοποιήθηκαν οι εξής ενδείξεις:

Αριθμός Ζωών

Ανατίθενται στον Βασικό Χαρακτήρα και υποδηλώνει τις εναπομείναντες προσπάθειες που έχει ο παίκτης μέχρι να ηττηθεί. Απεικονίζονται με ένα πλαστικό μπουκάλι νερού και το παιχνίδι ξεκινάει με τον Βασικό χαρακτήρα να έχει τρεις.

Αν ο Βασικός Χαρακτήρα χάσει την τελευταία του ζωή τότε το παιχνίδι τερματίζει με ήττα και εμφανίζεται η ένδειξη Game Over (Τέλος Παιχνιδιού). Κάθε φορά που ο χαρακτήρας χάνει μια ζωή, χάνει και ένα κομμάτι της προόδου του και είναι αναγκασμένος να το επαναλάβει ξεκινώντας από ένα προκαθορισμένο σημείο επαναφοράς (Checkpoint). Τα σημεία αυτά είναι αυτόματα και όταν απεικονίζονται στο παιχνίδι είναι με την μορφή φωτιάς κατασκήνωσης που μεταβαίνει από σβηστή σε αναμμένη καθώς ο Βασικός Χαρακτήρας περνάει μπροστά από αυτήν.

Οι ζωές χάνονται είτε με τον μηδενισμό των πόντων υγείας όπως εξηγείται παρακάτω είτε σε μερικές περιπτώσεις αυτόματα. Τέτοια περίπτωση στο παιχνίδι είναι η πτώση του Βασικού Χαρακτήρα σε κάποιο **Χάσμα**(βλ σελ).

Οι ζωές αναπληρώνονται με την κατανάλωση αναπληρωματικών υγείας
Όλες οι αλλαγές στον αριθμό των ζωών είναι κατά ακριβώς μία μονάδα.

Πόντοι υγείας (Health Points/ HP)

Ανατίθενται στον Βασικό Χαρακτήρα και υποδηλώνουν την ικανότητα του να συνεχίζει την λειτουργία του στο παιχνίδι. Συμβολίζουν την ζωτικότητα του και απεικονίζονται με ένα σύνολο καρδιών σε τρεις καταστάσεις. Οι καταστάσεις αυτές είναι Γεμάτη, Μισή και Άδεια. Η μετάβαση από μία κατάσταση σε μία άλλη γίνεται με την υποβολή του Βασικού χαρακτήρα σε τραυματισμό μέσω χτυπημάτων είτε από εχθρούς είτε από εμπόδια (από Γεμάτη σε Μισή ή από Μισή σε Άδεια) είτε με την κατανάλωση αναπληρωματικών υγείας(από Άδεια σε Μισή ή από Μισή σε Άδεια). Μια Γεμάτη καρδιά μπορεί να δεχτεί δύο χτυπήματα, μια Μισή καρδιά μπορεί να δεχτεί ένα χτύπημα και μια Άδεια καρδιά έχει χρησιμοποιηθεί και δεν μπορεί να δεχτεί κάποιο χτύπημα.

Έχουν μέγιστο αριθμό ο οποίος μπορεί να αυξηθεί κατά την διάρκεια του παιχνιδιού, ξεκινώντας από τρεις και φτάνοντας μέχρι και επτά. Οι πόντοι υγείας έχουν μέγιστο αριθμό το διπλάσιο του πλήθους των καρδιών και η αναπλήρωση του δεν μπορεί να ξεπερνά αυτό το όριο. Αν ο Βασικός Χαρακτήρας δεχτεί αρκετά χτυπήματα ώστε οι πόντοι υγείας του να μηδενιστούν τότε χάνει μία Ζωή.

Αριθμός Νομισμάτων

Κατά την διάρκεια του παιχνιδιού ο παίκτης έχει την ευκαιρία να μαζέψει χρυσά νομίσματα τα οποία μπορεί να ξοδέψει για την βελτίωση του Βασικού Χαρακτήρα. Το παιχνίδι ξεκινάει με μηδενικό αριθμό νομισμάτων και κάθε ένα νόμισμα που μαζεύει ο παίκτης αυξάνει τον αριθμό νομισμάτων αντίστοιχα κατά ένα. Αργότερα στο παιχνίδι ο παίκτης συναντάει σεντούκια που περιέχουν το καθένα 25 νομίσματα και δέχεται μια αμοιβή ύψους 75 νομισμάτων για την εκπλήρωση μιας αποστολής. Ο αριθμός των νομισμάτων μειώνεται μόνο κατά την πραγματοποίηση μιας αγοράς βελτίωσης. Αν μειωθεί ο αριθμός των ζωνών του παίκτη και αναγκαστεί να επαναλάβει ένα κομμάτι του επιπέδου ή και ολόκληρο το επίπεδο τα νομίσματα δεν του δίνονται ξανά με τον ίδιο τρόπο και συχνότητα. Στην περίπτωση του πρώτου επιπέδου τα νομίσματα που μαζεύτηκαν από τον Βασικό Χαρακτήρα δεν του δίνονται δεύτερη φορά.

Χρονόμετρο

Κατά την διάρκεια προκλήσεων με χρονικό όριο εμφανίζεται μια μπάρα η οποία μειώνεται κάθε δευτερόλεπτο που περνάει. Η μπάρα μπορεί να αναπληρωθεί ως το μέγιστο της αξίας της με την κατανάλωση αναπληρωματικών χρόνου. Σε περίπτωση που η μπάρα μηδενιστεί ο Βασικός χαρακτήρας δέχεται ζημία στους πόντους υγείας του μέχρι να πραγματοποιηθεί αναπλήρωση ή να μηδενιστούν οι πόντοι υγείας

Ένδειξη Ήττας/Τέλος Παιχνιδιού (Game Over)

Αν οι Ζωές του παίκτη μειωθούν κάτω από το μηδέν το παιχνίδι τελειώνει με ήττα. Ο Βασικός χαρακτήρας καταστρέφεται, η οθόνη του παιχνιδιού σκοτεινιάζει και το μήνυμα “GAME OVER”

εμφανίζεται με μεγάλα γράμματα. Μετά από πέντε δευτερόλεπτα ο παίκτης μεταφέρεται αυτόματα στο αρχικό μενού όπου μπορεί να επιλέξει να ξεκινήσει καινούργιο παιχνίδι ή να συνεχίσει από κάποιο σημείο αποθήκευσης.

Οθόνη Τραυματισμού

Πρόκειται για μία εικόνα κόκκινου χρώματος η οποία παραμένει διάφανη καθ όλη την διάρκεια του παιχνιδιού. Αν ο Βασικός Χαρακτήρας δεχτεί τραυματισμό η εικόνα παύει να είναι διάφανη στιγμιαία ώστε να περάσει την πληροφορία ότι ο Βασικός Χαρακτήρας τραυματίστηκε στον παίκτη.

Λοιπές Ενδείξεις

Εκτός από τις ενδείξεις HUD χρησιμοποιούνται και οι εξής ενδείξεις για την παροχή χρήσιμων πληροφοριών στον παίκτη

Ηχητικές ενδείξεις

Σκοπός τους είναι να μεταδώσουν την πληροφορία στο παίκτη ότι μια δράση πραγματοποιήθηκε και περαιτέρω με την χρήση του τόνου αν αυτή η δράση έχει θετικές ή αρνητικές επιπτώσεις στον Βασικό Χαρακτήρα. Τέτοιες δράσεις μπορεί να είναι η συλλογή ενός αντικειμένου, ο τραυματισμός του Βασικού Χαρακτήρα, η επίθεση, το άλμα και άλλες. Οι ηχητικές ενδείξεις ποικίλουν ανάλογα με την δράση που πραγματοποιείται και χρησιμοποιείται πάντα η ίδια ηχητική ένδειξη για μία συγκεκριμένη δράση.

Τραυματισμός

Όταν ο Βασικός χαρακτήρας δεχτεί κάποιο τραυματισμό πρέπει να μεταφερθεί αυτή η πληροφορία το συντομότερο δυνατό στον παίκτη ώστε να αναγνωριστεί ο κίνδυνος και να αποφευχθούν περαιτέρω τραυματισμοί. Αυτό συμβαίνει με 3 τρόπους. Με το που δεχτεί τραυματισμό ο Βασικός χαρακτήρας παράγεται δύναμη αντίθετη της κατεύθυνσης του, η οποία τον σπρώχνει μακριά από την πηγή τραυματισμού, σε απόσταση αρκετή ώστε να προλάβει να αποφύγει επόμενο τραυματισμό αλλά όχι τέτοια ώστε να δημιουργηθεί πρόβλημα στην κίνηση. Υπάρχει επίσης ηχητική ένδειξη τραυματισμού και γίνεται αναπαραγωγή της Οθόνης Τραυματισμού. Και οι τρεις

τρόποι πηγάζουν ταυτόχρονα. Η αντίθετη δύναμη δεν παράγεται στο επίπεδο του Δάσους

Ασπίδα πάνω από το κεφάλι του χαρακτήρα

Εμφανίζεται όταν ο Χαρακτήρας καταναλώσει το βελτιωτικό του πρώτου επιπέδου. Το βελτιωτικό αυτό έχει την μορφή κάποιου λαχανικού και δίνει στον Βασικό Χαρακτήρα 5 δευτερόλεπτα ανοσίας σε τραυματισμούς. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου μια ασπίδα εμφανίζεται πάνω από το κεφάλι του ώστε να γνωρίζει ο παίκτης ότι το βελτιωτικό είναι ενεργό.

Παλμός Κύματος

Στο δωμάτιο που βρίσκεται πίσω από την κλειδωμένη πόρτα ο παίκτης καλείται να καταναλώσει κάποιο τρόφιμο από κάθε μία από τις τέσσερις ομάδες τροφίμων. Με την ολοκλήρωση αυτής της ενέργειας ένας κυματικός παλμός αρχίζει να εκπέμπεται από το σώμα του Βασικού Χαρακτήρα. Η ένδειξη αυτή βοηθάει στην μετάδοση της πληροφορίας πως κάποια σημαντική αλλαγή έχει συμβεί στον Βασικό Χαρακτήρα και καλεί τον παίκτη να την ανακαλύψει. Σε αντίθετη περίπτωση ένα κείμενο θα πρόδιε την κατάληξη ή θα έσπαγε την απορρόφηση του παίκτη.

6.6 Αντικείμενα

6.6.1 Χρυσά Νομίσματα

Τα χρυσά νομίσματα που συλλέγει ο παίκτης με διάφορους τρόπους αποτελούν το μοναδικό ανταλλακτικό αγαθό που μπορεί να χρησιμοποιήσει στο παιχνίδι και συγκεκριμένα στο Μαγαζί όπως εξηγείται στην αντίστοιχη ενότητα

6.6.2 Αναπληρωματικά/μειωτικά υγείας

Έχουν πάντα την μορφή τροφίμου σε κάποια απόχρωση του κόκκινου ώστε να γίνεται η σύνδεση με τους πόντους υγείας του παίκτη. Η επιλογή του τροφίμου είναι ανάλογη με το επίπεδο στο οποίο

τα συναντά ο παίκτης. Τα Αναπληρωματικά Υγείας αυξάνουν τον τρέχων αριθμό πόντων υγείας κατά 1 (μισή καρδιά) ενώ τα Μειωτικά Υγείας τον μειώνουν κατά 1 (μισή καρδιά). Η ηχητική ένδειξη κατανάλωσης των Αναπληρωματικών Υγείας είναι διαφορετική από αυτή των Μειωτικών Υγείας

6.6.3 Αναπληρωματικά Ζωής

Έχουν την μορφή ενός πλαστικού μπουκαλιού με νερό ανεξάρτητα με το επίπεδο στο οποίο τα συναντά ο παίκτης. Αυξάνουν τον Αριθμό Ζωών κατά ένα

6.6.4 Αντικείμενα κλειδιά

Κατά την διάρκεια του παιχνιδιού ο παίκτης θα συναντήσει αντικείμενα τα οποία είναι μοναδικά και απαραίτητα για την επίτευξη κάποιου στόχου. Τα αντικείμενα αυτά καλούνται αντικείμενα κλειδιά (Key Items) και στο συγκεκριμένο παιχνίδι είναι πέντε, τέσσερις Κρύσταλλοι και ένα Αστέρι.

Κρύσταλλοι

Οι 4 κρύσταλλοι συμβολίζουν ο καθένας μία από τις τέσσερις διατροφικές ομάδες οι οποίες παρουσιάζονται στον διατροφικό οδηγό MyPlate. Κάθε ένας από τους κρυστάλλους έχει διαφορετικό σχήμα και το χρώμα τους καθορίζεται από το χρώμα που έχει ή αντίστοιχη διατροφική ομάδα στην επίσημη απεικόνιση του MyPlate.

Κανένα επίπεδο δεν μπορεί να τερματιστεί χωρίς την συλλογή του αντίστοιχου κρυστάλλου.

Κάθε Κρύσταλλος που συλλέγεται τοποθετείται στην αντίστοιχη εσοχή που βρίσκεται στην περιφέρεια της Κεντρικής Πόρτας στο κομβικό επίπεδο Πυραμίδα

Αστέρι

Το αστέρι αποτελεί αντικείμενο κλειδί για την ολοκλήρωση της μοναδικής **αποστολής** του παιχνιδιού που δίνεται από τον Σερίφη Νουντλ στο επίπεδο Έρημος

6.6.5 Εμπόδια

Εμπόδια καλούνται τα στοιχεία του περιβάλλοντος τα οποία αναχαιτίζουν την πρόοδο, προκαλούν τραυματισμό ή ακόμα και μείωση του αριθμού των ζώων του Βασικού Χαρακτήρα. Ο παίκτης καλείται να βρει έναν τρόπο να τα αποφύγει ή να τα προσπελάσει. Στο παιχνίδι αυτό δεν παρέχεται η ικανότητα καταστροφής τους

6.7 Διάλογοι

Επιπλέον πληροφορίες στον παίκτη δίνονται με την μορφή διαλόγων.

Ο πιο άμεσος τρόπος να δοθεί στον παίκτη ένα γενικό πλαίσιο του περιβάλλοντος και του σκοπού του παιχνιδιού είναι μεσώ των διαλόγων. Οι διάλογοι αυτοί δίνονται με την μορφή κειμένου ή ηχογράφησης και είναι ανάμεσα στον Βασικό Χαρακτήρα και σε κάποιον NPC. Στο συγκεκριμένο παιχνίδι χρησιμοποιήθηκε μια πολύ συνηθισμένη συνθήκη που θέλει τον βασικό χαρακτήρα να μην απαντάει ποτέ αλλά ο διάλογος να συνεχίζεται σαν αυτός να απάντησε, με τους NPC μάλιστα να αντιδρούν σε προτάσεις που δεν ειπώθηκαν ποτέ. Σκοπός αυτής της συνθήκης είναι να μην δοθεί βάθος στην προσωπικότητα του Βασικού Χαρακτήρα ώστε να αυξηθεί η απορρόφηση του παίκτη στο παιχνίδι και η ταύτιση του με τον Βασικό Χαρακτήρα. Συμπληρώνοντας μόνος του τα κενά ο παίκτης νιώθει πως λαμβάνει ο ίδιος μέρος στον διάλογο. Προφανώς όσο πιο πολύπλοκος γίνεται ο διάλογος τόσο πιο δύσκολο είναι να διατηρηθεί αυτή η συνθήκη χωρίς η σιωπή να καταλήξει αυτούσιο χαρακτηριστικό της προσωπικότητας του Βασικού Χαρακτήρα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της συνθήκης του σιωπηλού πρωταγωνιστή αποτελούν οι Βασικοί Χαρακτήρες των βιντεοπαιχνιδιών Zelda, Half-Life και Biosock.

6.8 Πινακίδες

Τέλος, διάσπαρτες στα επίπεδα του παιχνιδιού βρίσκονται οι πινακίδες. Σκοπός τους είναι να δώσουν κάποια συμπυκνωμένη πληροφορία στον παίκτη χωρίς να σταματήσουν την ροή του παιχνιδιού.

Όταν ο παίκτης περάσει μπροστά από μία πινακίδα εμφανίζεται πάνω από αυτήν ένα μικρό κείμενο. Προσομοιώνεται έτσι το διάβασμα της πινακίδας από τον χαρακτήρα και η ταυτόχρονη μεταφορά της πληροφορίας στον παίκτη βοηθάει στην απορόφηση του στον κόσμο του παιχνιδιού

Η ίδια τεχνική χρησιμοποιείται όταν μετά από διάλογο με κάποιον NPC, ο Βασικός Χαρακτήρας περάσει από μπροστά του. Εμφανίζεται πάνω από το κεφάλι του NPC μια πρόταση που λειτουργεί ως συμπληρωματικό σχόλιο στον διάλογο που προηγήθηκε.

6.9 Κεντρικό Μενού

Αυτό είναι η πρώτη εικόνα που βλέπει ο παίκτης σε κάθε εκκίνηση της εφαρμογής του παιχνιδιού. Στο πάνω μέρος υπάρχει ο τίτλος του παιχνιδιού “Ο Καθηγητής V. και το πιάτο διατροφής” (Professor V. and the Food Plate). Εύκολα κάποιος παρατηρεί ότι η λέξη Plate βρίσκεται πάνω από την λέξη Pyramid (Πυραμίδα) Αυτό είναι ένα πρώτο στοιχείο για μία από τις θεματικές ιδέες του παιχνιδιού, πως η διατροφική επιστήμη εξελίσσεται και αλλάζει και έχει ως σκοπό να δειλιάσει τον παίκτη να πραγματοποιήσει την δική του έρευνα.

Από κάτω υπάρχουν, σε λίστα και με την μορφή πλήκτρων, οι εξής επιλογές

Φόρτωση Παιχνιδιού (Load Game)

Καινούργιο Παιχνίδι (New Game)

Επιλογές (Options)

Παραίτηση (Quit)

Τίτλοι Τέλους (Credits)

Καινούργιο Παιχνίδι (New Game)

Με αυτή την επιλογή ο παίκτης ξεκινάει ένα καινούργιο παιχνίδι. Εμφανίζεται ένα μικρό εισαγωγικό κείμενο και στην συνέχεια ξεκινάει το ταξίδι του από το πρώτο επίπεδο του παιχνιδιού

Φόρτωση Παιχνιδιού (Load Game)

Με αυτή την επιλογή ο παίκτης συνεχίζει ένα παιχνίδι που έχει ξεκινήσει σε προηγούμενο χρόνο ο ίδιος ή κάποιος άλλος στο ίδιο μηχάνημα. Το σημείο της συνέχια είναι πάντα ίδιο σε τόπο αλλά όχι σε βαθμό προόδου και πρόκειται για το Σημείο Αποθήκευσης (Save Point) το οποίο θα αναλύσουμε περαιτέρω σε επόμενη ενότητα. Αν δεν υπάρχει ενεργό σημείο αποθήκευσης η συγκεκριμένη επιλογή δεν έχει κανένα αποτέλεσμα.

Επιλογές (Options)

Με αυτή την επιλογή ο παίκτης μεταφέρετε σε μια διαφορετική λίστα με τίτλο Επιλογές (Options) όπου μπορεί να ρυθμίσει την ένταση του ήχου του παιχνιδιού με την χρήση ενός ολισθητή ή να επιστρέψει στην αρχική λίστα με την επιλογή Πίσω (Back).

Παραίτηση (Quit)

Με αυτήν την επιλογή ο παίκτης τερματίζει την εφαρμογή του παιχνιδιού.

Τίτλοι Τέλους (Credits)

Με αυτήν την επιλογή ο παίκτης μεταφέρεται σε μια διαφορετική Σκηνή (Scene) όπου, μέσω ενός κυλιόμενου κειμένου, λαμβάνει πληροφορίες για τους συντελεστές/δημιουργούς του παιχνιδιού καθώς και για τις πηγές των γραφικών και ηχητικών στοιχείων που χρησιμοποιήθηκαν και τους δημιουργούς αυτών

Επιλογή Background/ Music

6. 10 Μενού παύσης (Pause Menu)

Κατα την διάρκεια του παιχνιδιού και όσο ο παίκτης δεν βρίσκεται στο κεντρικό μενού, έχει την δυνατότητα να σταματήσει την κανονική ροή του παιχνιδιού, “παγώνοντας” τον χρόνο. Αυτό το πραγματοποιεί πιέζοντας το πλήκτρο ESC και με την ενέργεια αυτή εισέρχεται στο μενού παύσης. Κάθε ενέργεια του επιπέδου σταματάει, η φωτεινότητα του επιπέδου μειώνεται και το ίδιο επίπεδο μπαίνει σε δεύτερο πλάνο. Στον πρώτο πλάνο εμφανίζονται 3 επιλογές οι οποίες είναι η εξής:

Επαναφορά (Resume)

Η επιλογή αυτή κλείνει το Μενού Πάυσης και επαναφέρει την κανονική ροή του επιπέδου. Εναλλακτικά το ίδιο αποτέλεσμα προκύπτει αν πιεστεί για δεύτερη φορά το πλήκτρο ESC

Μενού (Menu)

Η επιλογή αυτή επιστρέφει τον παίκτη στο Κεντρικό Μενού τερματίζοντας την ροή το επιπέδου.

Παραίτηση (Quit)

Η επιλογή αυτή τερματίζει την εφαρμογή του παιχνιδιού.

Η χρησιμότητα του Μενού Πάυσης έχει απεριόριστες επεκτάσεις καθώς και οι επιλογές που μπορεί ο προγραμματιστής να εισάγει δεν έχουν κανένα όριο. Στο συγκεκριμένο παιχνίδι η βασική του λειτουργία είναι να προσφέρει στον παίκτη μια λύση για την περίπτωση που χρειαστεί διακόψει την εμπειρία του παιχνιδιού για σύντομο χρονικό διάστημα

7. Ψηφιακοί Κόσμοι/ Επίπεδα

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω το παιχνίδι εξελίσσεται σε επίπεδα. Στην περίπτωση μας κάθε επίπεδο αντιπροσωπεύει έναν διαφορετικό βίοτοπο που με την σειρά του συμβολίζει έναν κόσμο βασισμένο σε μία από τις 4 διατροφικές ομάδες που παρουσιάζονται στον Διατροφικό Οδηγό MyPlate. Τα επίπεδα αυτά μαζί της αντίστοιχες διατροφικές ομάδες είναι

Ζούγκλα - Λαχανικά

Έρημος - Σιτηρά

Δάσος - Φρούτα

Νεκροταφείο - Πρωτεΐνες

Καθώς και ένα επίπεδο με την μορφή πυραμίδας που λειτουργεί ως κεντρικός κόμβος ανάμεσα στα υπόλοιπα.

Βασικός Σκοπός του παιχνιδιού είναι η επιβίωση του Βασικού Χαρακτήρα μέχρι το τέλος του παιχνιδιού και η επίλυση του μυστηρίου που του παρουσιάστηκε στην εισαγωγή του παιχνιδιού. Κάθε επίπεδο έχει επιμέρους στόχους αλλά όλα, με την εξαίρεση του κομβικού επιπέδου Πυραμίδα, μοιράζονται ως στόχο την εύρεση και συλλογή ενός από τους Κρυστάλλους.

Η εξερεύνηση των επιπέδων του παιχνιδιού είναι γραμμική. Αυτό σημαίνει πως υπάρχει ένα βασικό μονοπάτι που πρέπει να ακολουθήσει ο χαρακτήρας για να φτάσει στο τέλος του επιπέδου και οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει έχουν να κάνουν με την ικανότητα επιβίωσης του. Στην διάρκεια του επιπέδου συναντάει αντικείμενα που τον βοηθούν να προχωρήσει καθώς και εμπόδια που έχουν ως σκοπό να αναχαιτίσουν την πρόοδο του.

7.1 Επίπεδο Ζούγκλα – Λαχανικά

Αυτό είναι το αρχικό επίπεδο στο οποίο ξεκινάει το παιχνίδι ο παίκτης. Η έναρξη της σκηνής γίνεται με την εκκίνηση ενός διαλόγου που οδηγεί στον Οδηγό Εκπαίδευσης (Tutorial).

7.1.1 Οδηγός εκπαίδευσης (Tutorial)

Το tutorial αποτελεί μία ακόμα συνθήκη των βιντεοπαιχνιδιών κατά την οποία δίνονται οι βασικές οδηγίες που θα χρειαστεί ο παίκτης για να ξεκινήσει το παιχνίδι

Αν και όπως εξηγήθηκε το παιχνίδι ακολουθεί το Functional Fixedness, στα Serious Games είθισται να προσφέρεται ένα Tutorial. Μέσα από μια σειρά διαδοχικών σκηνών ο παίκτης μαθαίνει πως να κινεί τον Βασικό χαρακτήρα. Ο NPC Tutorial Pig παρουσιάζεται ως ο χαρακτήρας που εισάγει τον παίκτη στον κόσμο του παιχνιδιού μεταδίδοντας του αρχικά την πληροφορία της κίνησης, ύστερα την πληροφορία του άλματος και τέλος την πληροφορία των μειωτικών υγείας. Κάθε πληροφορία που παρουσιάζεται συνοδεύεται άμεσα με μια ευκαιρία να δοκιμαστεί από τον παίκτη ώστε να σιγουρευτεί πως με την ολοκλήρωση του tutorial υπάρχει πλήρη κατανόηση των βασικών μηχανισμών κίνησης, έχει δοθεί το θεματικό πλαίσιο του κόσμου στο οποίο διαδραματίζεται το παιχνίδι και έχουν τεθεί κάποιες προσδοκίες στον παίκτη.

Αφού ακολουθήσουν μερικές βασικές οδηγίες για τους μηχανισμούς κίνησης, ο παίκτης αφήνεται ελεύθερος να φτάσει ως το τέλος του επιπέδου.

7.1.2 Αντικείμενα επιπέδου

Βοηθητικά αντικείμενα:

Νομίσματα

Σε αυτό το επίπεδο τα νομίσματα βρίσκονται σε ομάδες κατά μήκος του μονοπατιού που ακολουθεί ο παίκτης. Η θέση του είναι προκαθορισμένη ώστε να δίνει αισθητικά με το σχεδιασμό του επιπέδου αλλά και να οδηγεί τον παίκτη σε συγκεκριμένα σημεία εξερεύνησης. Αν χαθεί μια ζωή και επαναληφθεί κομμάτι του επιπέδου τα νομίσματα που συλλέχθηκαν δεν αναπληρώνονται και η θέση τους παραμένει κενή. Είναι συνολικά 67 στον αριθμό τους

Αναπληρωματικά υγείας

Ένας μικρός αριθμός προσφέρεται συνήθως πριν ή μετά από κάποιο σημείο μεγάλης πιθανότητας τραυματισμού του Βασικού Χαρακτήρα. Στο συγκεκριμένο επίπεδο έχουν κυρίως την μορφή λαχανικών κόκκινου χρώματος

Αναπληρωματικά ζωής

Δίνονται σε συγκεκριμένα σημεία του επιπέδου. Ως τα πιο πολύτιμα βοηθητικά αντικείμενα τα σημεία που βρίσκονται μπορεί να έχουν κάποια δυσκολία πρόσβασης ή έναν ενδεχόμενο κίνδυνο τραυματισμού για τον Βασικό Χαρακτήρα

Βελτιωτικά

Έχουν την μορφή Πράσινων Λαχανικών και προσφέρουν στον Βασικό Χαρακτήρα 5 δευτερόλεπτα ανοσίας σε τραυματισμούς. Η επιλογή αυτή βασίζεται στις διατροφικές ιδιότητες των λαχανικών να ενδυναμώνουν το ανοσοποιητικό σύστημα και να αυξάνουν την άμυνα του οργανισμού.

Προσφέρονται σε σημεία του επιπέδου που κρίνεται απαραίτητη η κατανάλωση τους για την συνέχιση της πρόοδο του παίκτη ή σε σημεία που θα ελαττώσουν σημαντικά την πιθανότητα τραυματισμού. Τα σημεία αυτά είναι συγκεκριμένα και αναγνωρίζονται από τον παίκτη με'σω ενός φράχτη που υπάρχει πάντα πίσω από αυτά. Με την κατανάλωση τους εξαφανίζονται αλλά με το πέρας των 5 δευτερολέπτων διάρκειας τους επανεμφανίζονται στο αντίστοιχο ορισμένο σημείο τους. Αυτό δίνει στον παίκτη περισσότερες από μία προσπάθειες για βέλτιστη χρήση των βελτιωτικών.

7.1.3 Εμπόδια

Στατικές παγίδες

Χάσματα

Πρόκειται για διαταραχές στην συνέχεια του εδάφους του επιπέδου. Αν ο Βασικός Χαρακτήρας πέσει σε ένα Χάσμα τότε αφαιρείται απευθείας μια Ζωή από τον Βασικό Χαρακτήρα ανεξάρτητα από το υπόλοιπο των Πόντων Υγείας του. Έτσι συμβολίζετε η εξαιρετικά μεγάλη ζημιά από την οποία ο Βασικός Χαρακτήρας δεν μπορεί να επανέλθει χωρίς κάποιο μεγάλο τίμημα.

Καρφια

Τα καρφιά βρίσκονται τοποθετημένα στο έδαφος και προκαλούν τραυματισμό στον Βασικό Χαρακτήρα όταν αυτός προσγειωθεί πάνω τους

Βράχοι

Πέφτουν σε προκαθορισμένο σημείο και με σταθερή συχνότητα. Ο χρόνος μεταξύ δύο βράχων είναι αρκετός ώστε ο παίκτης να καταφέρει ένα ασφαλές Άλμα ανάμεσα τους. Το σημείο πτώσης τους βρίσκεται πάντα πάνω από χάσμα. Προκαλούν τραυματισμό ενός πόντου ζωής κατά την επαφή τους με τον βασικό χαρακτήρα και δεν του ασκούν φυσική δύναμη ώστε να μην τιμωρείται περαιτέρω ο παίκτης με πτώση του Βασικού Χαρακτήρα στο Χάσμα

Φανάρια

Πρόκειται για το μόνο αποκριτικό εμπόδιο του παιχνιδιού. Παραμένει ανενεργό μέχρι να εισέλθει ο Βασικός Χαρακτήρας στην ζώνη εμβέλειας του. Με την είσοδο του Βασικού χαρακτήρα στην ζώνη εμβέλειας Αρχίζει να εκτοξεύει μπάλες φωτιάς με σημείο παραγωγής της το φανάρι που βρίσκεται στην κορύφη του στύλου. Οι μπάλες φωτιάς χρησιμοποιούν animation έχουν ταχύτητα και συχνότητα αναπαραγωγής . Σε επαφή με τον Βασικό χαρακτήρα προκαλούν τραυματισμό ποντων υγείας και αναπαράγουν animation κατά το οποίο σκάνε και εξαφανίζονται

Νερό

Πρόκειται για νερό που χρησιμοποιεί animation για να προσομοιώσει τα κύματα ενός ρυακιού ή μιας παραγμένης λίμνης. Ο Βασικός Χαρακτήρας παρασέρνεται προς μία κατεύθυνση και δυσκολεύεται η κίνηση του. Αυτό πετυχαίνεται με χειρισμό και αλλαγή του βαρυτικού πεδίου στα πλαίσια της περιοχής που καταλαμβάνει το νερό. Σε μία κατεύθυνσή που το νερό παρασέρνει τον

Βασικό Χαρακτήρα καταλήγει σε Χάσμα

Τοξικό Νερό

Σε αντίθεση με το νερό δεν παρασέρνει τον Βασικό Χαρακτήρα αλλά του προκαλεί τραυματισμό όσο αυτός βρίσκεται μέσα σε αυτό. Η συχνότητα τραυματισμού **είναι** Το χρώμα του είναι πράσινο ένα αρκετά συνηθισμένο χρώμα για τοξικά και δηλητηριώδη υγρά σε βιντεοπαιχνίδια και άλλα μέσα.

7.1.4 Εχθροί

Φίδια

Πρόκειται για ένα είδος αποκριτικού εχθρού. Παραμένουν σε κατάσταση αδράνειας μέχρι να εισέλθει ο Βασικός Χαρακτήρας στην ζώνη εμβέλειας τους. Στην κατάσταση αδράνειας παραμένουν σταθερά σε ένα σημείο αντιστρέφοντας πάνω στον άξονα χ , ανά τακτά και τυχία χρονικά διαστήματα, το γραφικό τους. Αυτό επιλέχθηκε ως επιπλέον σημάδι φυσικότητας. Με την είσοδο του Βασικού χαρακτήρα στην ζώνη εμβέλειας τους μεταβαίνουν από την κατάσταση αδράνειας σε κατάσταση εφόδου. Όταν βρίσκονται σε κατάσταση εφόδου κατευθύνονται προς τον βασικό χαρακτήρα, και του προκαλούν τραυματισμούς με το άγγιγμα τους. Αν ο χαρακτήρας εξέλθει από την ζώνη εμβέλειας τους αυτά επιστρέφουν στην κατάσταση αδράνειας.

Μειωτικά Υγείας

Στο συγκεκριμένο επίπεδο τα μειωτικά υγείας έχουν την μορφή μίας μερίδας από τηγανιτές πατάτες στο χαρακτηριστικό κόκκινο χάρτινο δοχείο στο οποίο σερβίρονται σε διάφορες αλυσίδες γρήγορου φαγητού

7.1.5 Χρωματικός κώδικας

Η ζούγκλα επιλέχθηκε ως το επίπεδο των λαχανικών δεδομένου του έντονου πράσινου που επικρατεί στον χρωματικό της κώδικα. Το πράσινο χρησιμοποιείται συχνά ως κύριο χρώμα των

λαχανικών και είναι το χρώμα με το οποίο απεικονίζεται η διατροφική ομάδα των λαχανικών στον Διατροφικό Οδηγό MyPlate.

7.2 Μάχη με αφεντικό (Boss Fight)

Στο τέλος αυτού του επιπέδου ο παίκτης καλείται να προσπεράσει με διαδοχικά άλματα 3 Πλατφόρμες που πέφτουν. Η τρίτη στην σειρά Πλατφόρμα είναι προγραμματισμένη να πέφτει πιο νωρίς από τις υπόλοιπες του είδους. Πάνω από τις συγκεκριμένες πλατφόρμες υπάρχουν διαθέσιμα Χρυσά Νομίσματα προς συλλογή και πέρα από αυτές φαίνεται να συνεχίζει το επίπεδο κανονικά. Έχοντας ήδη συναντήσει το συγκεκριμένο είδος Πλατφόρμας και συνηθίσει την χρονική του απόκριση, ο παίκτης αναμένεται να προσπαθήσει να συλλέξει όσα περισσότερα από τα χρυσά νομίσματα μπορεί προτού η πλατφόρμα πέσει. Αυτό σε συνδυασμό με την προσμονή του για την σταθερότητα της χρονικής απόκρισης της Πλατφόρμας, περαιτέρω εδραιωμένη από την χρονική απόκριση των δύο πρώτων, καθιστά την πιθανότητα πτώσης του παίκτη να φανεί στιγμιαία σαν δικό του λάθος και όχι σαν προκαθορισμένη κίνηση.

Όμως αντί για την αναμενόμενη Οθόνη Ήττας ή την επανάληψη από κάποιο Checkpoint η Σκηνή αλλάζει και ξεκινάει ένα Boss Fight. Ως Boss Fight ορίζουμε μία μάχη που γίνεται στην κλιμάκωση του επιπέδου με έναν εχθρό ή πρόκληση μεγαλύτερης δυσκολίας από ότι έχει συναντηθεί έως εκείνο το σημείο στο παιχνίδι. Ο εχθρός καλείται αφεντικό (Boss) και είναι θεματικά δεμένος με το επίπεδο του οποίου αποτελεί η μάχη την τελική πρόκληση. Στην προκειμένη περίπτωση το αφεντικό αποτελείται από 4 μαϊμούδες σκαρφαλωμένες σε δέντρα, οι οποίες εμφανίζονται διαδοχικά και πετούν αντικείμενα στον Βασικό Χαρακτήρα. Ο παίκτης καλείται να τα αποφύγει έως ότου οι μαϊμούδες φαινομενικά βαρεθούνε και φύγουν. Επομένως πρόκειται για Boss Fight πρόκληση.

Τα αντικείμενα που πετούν είναι πέτρες που προκαλούν τραυματισμό και σε πολύ μικρότερη πιθανότητα αναπληρωματικά υγείας που έχουν την μορφή λαχανικών. Ο στόχος των αντικειμένων είναι η τελευταία καταγεγραμμένη θέση του βασικού χαρακτήρα την στιγμή της εκτόξευσης τους. 30 δευτερόλεπτα μετά την εμφάνιση της πρώτης μαϊμούς εμφανίζεται στην μέση της σκηνής ένα βελτιωτικό για να βοηθηθεί ο παίκτης. Προτού αποχωρήσει η τελευταία μαϊμού, ή οποία ήταν και η πρώτη που εμφανίστηκε, εκτοξεύει έναν πράσινο κρύσταλλο τον οποίο ο Βασικός χαρακτήρας

μπορεί να συλλέξει. Αυτό είναι και η εισαγωγή του πρώτου αντικειμένου κλειδί στο παιχνίδι.

Πριν το πέρας της μάχης ο παίκτης είναι περιορισμένος στην κίνηση του. Στο δεξιό και αριστερό όριο της οθόνης του παιχνιδιού έχουν τοποθετηθεί αόρατα αντικείμενα αποκλεισμού ώστε ο Βασικός Χαρακτήρας να είναι αποκλεισμένος και αναγκασμένος να επιβιώσει την πρόκληση που του παρουσιάζεται. Μετά το πέρας της μάχης και την συλλογή του κρυστάλλου ο αποκλεισμός ανασύρεται και ο ήρωας είναι ελεύθερος να προχωρήσει στον επίλογο του πρώτου επιπέδου.

Κλείσιμο επιπέδου

Ακολουθεί ένας μικρός διάλογος με σημασία για την πρόοδο της πλοκής και ο ήρωας εισέρχεται στην Πυραμίδα

7.3 Κομβικό επίπεδο Πυραμίδα

Το εσωτερικό της πυραμίδας απεικονίζεται από ένα υποφωτισμένο δωμάτιο. Στο κέντρο του οποίου βρίσκεται μια μεγάλη κλειστή πόρτα και με μια σύντομη εξερεύνηση ο παίκτης θα βρει άλλες τέσσερις μικρότερες εισόδους, ένα πάγκο όπου βρίσκεται το Tutorial Pig, ένα πηγάδι και ένα ανοιχτό βιβλίο.

7.3.1 Κεντρική πύλη

Πρόκειται για μία μεγάλη ξύλινη πόρτα. Στην περιφέρεια της μπορούμε να δούμε τον κρύσταλλο που συλλέξαμε τοποθετημένο και εσοχές των κρυστάλλων που δεν έχουμε συλλέξει σε σχετικά σχήματα. Ο παίκτης οδηγείται εύκολα στο συμπέρασμα πως η πόρτα θα ανοίξει όταν συλλεχθούν και οι 4 κρύσταλλοι και όλες οι εσοχές συμπληρωθούν. Είναι η πρώτη φορά που δίνεται και η πληροφορία πως οι κρύσταλλοι και, επομένως και οι βασικές διατροφικές ομάδες και τα αντίστοιχα επίπεδα τους, είναι 4.

7.3.2 Είσοδοι

Στο εσωτερικό της Πυραμίδας υπάρχουν 4 εισοδοι. Στο πάνω μέρος κάθε εισόδου βρίσκεται ένα

χαρακτηριστικό τρόφιμο μιας από τις 4 διατροφικές ομάδες του MyPlate και κάθε μία από τις εισόδους οδηγεί στον αντίστοιχο κόσμο/επίπεδο του παιχνιδιού.

Όταν ο Βασικός Χαρακτήρας εισέρχεται για πρώτη φορά οι 3 από τις 4 είναι ανοιχτές ενώ η τέταρτη είναι σφραγισμένη με αλυσίδες. Πρόκειται για την είσοδο στον κόσμο των λαχανικών από τον οποίο μόλις επέστρεψε ο Βασικός Χαρακτήρας. Κάθε φορά που ολοκληρώνεται ένα επίπεδο η αντίστοιχη είσοδος σφραγίζεται με αλυσίδες.

Η τοποθεσία των εισόδων είναι η θέση που κατέχουν τα τρόφιμα στον οδηγό της Διατροφικής Πυραμίδας. Η δύσκολη μετάβαση από το ένα στο άλλο με την χρήση των πλατφόρμων έχει ως σκοπό να απεικονίσει την επιδεινωμένη κατάσταση της Διατροφικής Πυραμίδας που αργότερα θα οδηγήσει στην αντικατάσταση της από το MyPlate.

7.3.3 Εισαγωγή επιλογής/ μη γραμμικότητας

Ο παίκτης έχει την επιλογή να ολοκληρώσει τα εναπομείναντα 3 επίπεδα με όποια σειρά επιθυμεί. Αυτό δεν έχει κάποια επίπτωση στην εξέλιξη της ιστορίας αλλά είναι ένας τρόπος να αυξηθεί ο βαθμός της δυσκολίας καθώς ο παίκτης καλείται να διαλέξει πια επίπεδα θα αντιμετωπίσει με τον τρέχων μέγιστο αριθμό Πόντων Υγείας.

7.3.4 Μαγαζί

Ο πάγκος πρόκειται για το μαγαζί του παιχνιδιού. Σε ένα μαγαζί ο παίκτης μπορεί να ανταλλάξει το νομίσματα του εκάστοτε παιχνιδιού για αναβαθμίσεις ή αναλώσιμα. Στο συγκεκριμένο παιχνίδι δεν υπάρχει επιλογή αγαθών προς πώληση ή απόθεμα αυτών για επαναφορά. Κάθε φορά που ολοκληρώνεται ένα επίπεδο Το μαγαζί προσφέρει ένα γεύμα της ημέρας έναντι του ποσού των 25 χρυσών νομισμάτων. Μια εικόνα του γεύματος εμφανίζεται πάνω από το μαγαζί όταν ο Βασικός Χαρακτήρας περάσει μπροστά από αυτό και μία πινακίδα δίνει πληροφορίες για τον τύπο του γεύματος που προσφέρεται. Αν ο παίκτης διαλέξει να το αγοράσει, το γραφικό του γεύματος εξαφανίζεται και μειώνεται το απόθεμα των χρυσών νομισμάτων του παίκτη κατά 50. Σε αντάλλαγμα λαμβάνει ως αναβάθμιση μία επιπλέον γεμάτη καρδιά η οποία αντιστοιχεί σε 2 πόντους υγείας και εμφανίζεται αυτόματα στο HUD.

Η αγορά γίνεται με τον πλήκτρο K

Τα γεύματα που προσφέρονται είναι

πρωινό: κόστος 40 χρυσά νομίσματα

μεσημεριανό: κόστος 40 χρυσά νομίσματα

βραδινό: κόστος 40 χρυσά νομίσματα

σνακ: κόστος : Δεν υπάρχει

Επομένως ο μέγιστος αριθμός χρυσών νομισμάτων που μπορεί να ξοδευτεί από τον παίκτη στην διάρκεια του παιχνιδιού είναι 120. κατά την διάρκεια κάθε επιπέδου ο παίκτης έχει την δυνατότητα να συλλέξει πάνω από τον ελάχιστο αριθμό νομισμάτων που είναι απαραίτητος για την αγορά της εκάστοτε αναβάθμισης. Λαμβάνοντας υπόψη την επιλογή μη γραμμικής πορείας του παιχνιδιού, κάθε επίπεδο προσφέρει την ευκαιρία συλλογής χρυσών νομισμάτων με τον δικό του τρόπο παρόλο που το τελευταίο γεύμα προσφέρεται στον παίκτη χωρίς αγορά.

7.3.5 Πηγάδι Νερού

Το πηγάδι του νερού προσφέρει αναπλήρωση των πόντων υγείας του παίκτη. Με την αλληλεπίδραση οι πόντοι υγείας γεμίζουν στο μέγιστο. Το πηγάδι μένει ανεπηρέαστο από την αλληλεπίδραση του με τον παίκτη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί απεριόριστες φορές αλλά δεν φέρνει κάποιο αποτέλεσμα αν χρησιμοποιηθεί ενώ οι πόντοι υγείας του Βασικού Χαρακτήρα βρίσκονται ήδη στο μέγιστο

7.3.6 Βιβλίο Αποθήκευσης

Το Βιβλίο Αποθήκευσης επιτρέπει στον παίκτη να αποθηκεύσει την πρόοδο του στο παιχνίδι. Η αλληλεπίδραση του ακολουθείται από ένα animation κατά το οποίο γυρνάει μια σελίδα του βιβλίου. Κατά συνέπεια κάθε φόρτωση δεδομένων από τον παίκτη θα τον επαναφέρει μπροστά από το βιβλίο με τα ίδια στατιστικά τα οποία είχε όταν πραγματοποίησε την τελευταία αποθήκευση

Η επιλογή του βιβλίου είναι συνηθισμένη επιλογή για την αναπαράσταση του τρόπου αποθήκευσης δεδομένων στα ηλεκτρονικά παιχνίδια. Όπως μια ιστορία γράφεται σε ένα βιβλίο έτσι και η ιστορία του παιχνιδιού (η πρόοδος του παίκτη σε αυτή) γράφεται στην μονάδα αποθήκευσης του υπολογιστή ή της κονσόλας.

7.4 Επίπεδο Ερήμου – Σιτηρά

Σε αυτό το επίπεδο ο χαρακτήρας καλείται να διασχίσει μία έρημο. Η παρατεταμένη παραμονή του τον εξαντλεί οδηγώντας τον στην μείωση των πόντων ζωής του και τελικά σε Game Over. Οι πληροφορίες αυτές δίνονται με τον συνδυασμό στοιχείων μέσω των διαλόγων και του HUD όπου εμφανίστηκε ένα καινούργιο στοιχείο, το χρονόμετρο. Το χρονόμετρο συνοδεύεται από την εικόνα ενός καρβελιού ψωμί, η ίδια εικόνα χρησιμοποιείται και από τα αναπληρωματικά χρόνου.

Για την διάσχιση του επιπέδου ο παίκτης χρειάζεται να λύσει τρεις, κυρίως μηχανικούς, γρίφους μέσα σε ένα χρονικό πλαίσιο. Η λύση του κάθε ενός από αυτούς επιτρέπει την πρόοδο και επαναφέρει το χρονόμετρο στην αρχική του τιμή. Κάθε επόμενος γρίφος θεωρείται ανώτερης δυσκολίας από τον προηγούμενο

Με την έναρξη του επιπέδου ο Βασικός Χαρακτήρας λαμβάνει κάποιες γενικές πληροφορίες για τον τόπο στον οποίο βρίσκεται μέσω διαλόγου με το Tutorial Pig. Στην συνέχεια συναντά έναν ακόμα NPC τον Σερίφη Νουντλ της πόλης Σπαγγέτι(Σύντομα κοντά σας). Ο Σερίφης Νούντλ φαίνεται να φορά έναν από τους κρυστάλλους που αναζητεί ο βασικός χαρακτήρας ως αστέρι σερίφη. Το αστέρι είναι σύμβολο δικαιοδοσίας απαραίτητο για την θέση του σερίφη και δεν νοείται σερίφης χωρίς ένα. Μεσώ του διαλόγου τους ο παίκτης πληροφορείτε ότι το αυθεντικό αστέρι Σερίφη χάθηκε κάπου στην έρημο και έτσι ο παίκτης λαμβάνει την πρώτη του Αποστολή (Quest).

7.4.1 Αποστολή

Ως Αποστολή (Quest) ορίζεται μια αγγαρεία ή ένα έργο προς ολοκλήρωση που ανατίθεται στον Βασικό Χαρακτήρα με την προοπτική κάποιας ανταμοιβής. Η Αποστολή μπορεί να δοθεί είτε από κάποιον NPC είτε από το ίδιο το παιχνίδι, έχει σαφή στόχο και η ανταμοιβή της ποικίλλει ανάλογα με το τι κρίνεται πολύτιμο σε κάθε παιχνίδι.

Προτού ο παίκτης ξεκινήσει επίσης πληροφορείτε για τις σκληρές συνθήκες περιβάλλοντος που επικρατούν στην έρημο και τις επιπτώσεις που θα έχουν στην υγεία του.

Μεταβαίνοντας στην επόμενη Σκηνή ο ξεκινάει η χρονική πρόκληση. Ο δρόμος είναι φραγμένος

από διακριτά εμπόδια τα οποία εξαφανίζονται όταν τοποθετηθεί βάρος στις πλάκες πίεσης και επανεμφανίζονται όταν το βάρος αφαιρεθεί. Ο παίκτης αναμένεται να τοποθετήσει πάνω στις πλάκες πίεσης τα ξύλινα κουτιά που βρίσκονται στην εγγύτητα τους σπρώχνοντας τα προς τη σωστή κατεύθυνση.

7.4.2 Αναπληρωματικά Χρόνου

Ο χρόνος που προσφέρεται για την επίλυση κάθε γρίφου είναι 35 δευτερόλεπτα και τα Αναπληρωματικά Χρόνου τον αναπληρώνουν πλήρως. Η μορφή τους είναι είναι αυτή ενός καρβελιού ψωμιού, ένα πολυ χαρακτηριστικό δείγμα τις διατροφικής ομάδας των σιτηρών

Η αντίληψη της επικινδυνότητας παραμονής στην έρημο αναπαριστάται με την μορφή μιας αμμοθύελλας η οποία μαίνεται στις περιοχές που το χρονόμετρο βρίσκεται σε λειτουργία. Η αμμοθύελλα δεν είναι επικίνδυνη αυτή καθεαυτή αλλά όπως εξηγείται χρειάζεται μεγάλη προσφορά ενέργειας για την μετακίνηση κάποιου σε αυτήν. Η μπάρα του χρονομέτρου συμβολίζει το ποσοστό ενέργειας που κατέχει ο Βασικός Χαρακτήρας στην διάθεση του

Η επιλογή αυτού του είδους πρόκλησης έγινε διότι οι υδατάνθρακες αποτελούν πηγή ενέργειας σταθερής καύσης από τον οργανισμό κατά την διάρκεια της μέρας.

Στο τρίτο γρίφο η προϋπόθεση επίλυσης αλλάζει και ο παίκτης καλείται να σκεφτεί εναλλακτικά. Ταυτόχρονα του παρουσιάζεται και το αντικείμενο αναζήτησης του το αστέρι του Σερίφη. Η κατασκευή του γρίφου με αυτόν τον τρόπο έχει ως σκοπό να προσδώσει μια χαοτική έκταση στην έρημο καθώς και την αίσθηση του αποπροσανατολισμού χωρίς να μεγαλώσει σημαντικά την χρονική έκταση του επιπέδου.

Δεν υπάρχει τρόπος προσπέλασης του γρίφου χωρίς την συλλογή του αστεριού. Αν και δόθηκε κάποια σκέψη σε αυτό προτιμήθηκε να μην υπάρχει η επιλογή μη συλλογής και η έλλειψη της τελικής ανταμοιβής της αποστολής λόγω του τιμωρητικού χαρακτήρα που έπρεπε να ακολουθήσει το παιχνίδι στην συνέχεια. Παρόλα αυτά είναι πολύ συνηθισμένο οι Παίκτες να αποτυγχάνουν Αποστολές και είτε να ξαναπροσπαθούν είτε να συνεχίζουν με τις συνέπειες των πράξεων τους.

Με την ολοκλήρωση του τρίτου γρίφου ο παίκτης βρίσκεται ξανά στο σημείο της εκκίνησης του.

Στην πόλη Σπαγγέτι (σύντομα κοντά σας) τον περιμένει ο Σερίφης Νουντλ ο οποίος με το που παραλάβει το αστέρι από τον Βασικό χαρακτήρα, τον ανταμείβει με χρυσά νομίσματα. Ο κρύσταλλος φαίνεται να τον έχει απογοητεύσει μιας και βρίσκεται πεταμένος δίπλα του και έτσι ο παίκτης είναι ελεύθερος να τον μαζέψει και να προχωρήσει στον τερματισμό αυτού του επιπέδου.

7.4.3 Θεματικές επιλογές

Χρωματικός κώδικας

Ο χρωματικός κώδικας του επιπέδου παραπέμπει στα φυσικά χρώματα των σιτηρών. Αποχρώσεις του καφέ, του κίτρινου και του πορτοκαλί είναι όλα χρώματα συναντάμε σε σιτηρά όπως το κριθάρι, η βρώμη, το καλαμπόκι και φυσικά το σιτάρι. Το πορτοκαλί είναι επίσης το χρώμα που χρησιμοποιείται για την διατροφική ομάδα των σιτηρών στο Διατροφικό Οδηγό MyPlate.

Σπαγγέτι Γουέστερν (Spaghetti Western)

Πρόκειται για μια υποκατηγορία των ταινιών Γουέστερν, ταινιών με θεματολογία τις περιοχές των δυτικών ΗΠΑ στο δεύτερο μισό του 19ου αιώνα, γνωστές και ως άγρια Δύση. Οι ταινίες της υποκατηγορίας αυτής ονομάστηκαν έτσι λόγω των Ιταλών παραγωγών και σκηνοθετών τους (όπως ο Σέρτζιο Λεόνε) και είχαν μεγάλη επιτυχία τις δεκαετίες του 1960/1970.

Δεδομένου ότι τα ζυμαρικά αποτελούν παράγωγο των σιτηρών η επιλογή της θεματολογίας ήταν αναμενόμενη

Μουσική επιλογή

Reduced Stimulation (Μειωμένη Διέγερση)

Στην επιλογή της μουσικής χρησιμοποιήθηκε η τεχνική της μειωμένης διέγερσης. Η τεχνική αυτή έχει πολλές εφαρμογές και χρησιμοποιείται στα βιντεοπαιχνίδια αλλά και σε άλλα μέσα για να επικεντρώσει τη προσοχή του παίκτη (στην περίπτωση των βιντεοπαιχνιδιών), είτε αυτό πρόκειται για την ευκαρία αναπόλησης πριν από κάποια δραματική σκηνή είτε για μεγιστοποίηση της συγκέντρωσης του. Ο τρόπος με τον οποίο επιτυγχάνεται η μειωμένη διέγερση είναι με την ελαχιστοποίηση των ερεθισμάτων που δέχεται ο παίκτης, ειδικά η ελαχιστοποίηση αυτή βρίσκεται σε αντίθεση με την προηγούμενη κατάσταση στην οποία βρισκόταν.

Στην προκειμένη περίπτωση η χαρούμενη και ενεργητική μουσική της περιοχής της πόλης αντικαθίσταται με μια πολύ πιο διακριτική μουσική υπόκρουση η οποία θα μπορούσε να θεωρηθεί και ήχος περιβάλλοντος. Αυτό έχει ως σκοπό αρχικά να μεταδώσει στον παίκτη την αίσθηση της απομόνωσης που αρμόζει σε ένα ερημικό περιβάλλον αλλά και ταυτόχρονα να του δώσει επιπλέον χώρο για πιο αποδοτική επίλυση των γρίφων που καλείται να αντιμετωπίσει

7.5 Επίπεδο Δάσος – Φρούτα

Με την έναρξη του επιπέδου ο Βασικός χαρακτήρας βρίσκεται σε ένα δάσος. Ένα σπίτι, ένα δέντρο με πορτοκάλια μεγαλύτερα του συνηθισμένου και το Tutorial Pig συνθέτουν την σκηνή. Δύο δευτερόλεπτα μετά την έναρξη του επιπέδου. Ένα αρσενικό ελάφι διασχίζει τρέχοντας το σκηνικό από τα αριστερά προς τα δεξιά ώσπου περνάει τα όρια της οθόνης και εξαφανίζεται. Ανάμεσα στα κέρατα του βρίσκεται ένας από τους κρυστάλλους που αναζητά ο παίκτης. Το Tutorial Pig δίνει της απαραίτητες πληροφορίες μέσω διαλόγου και προτρέπει τον παίκτη να ακολουθήσει το ελάφι.

7.5.1 Ατέρμονοι Δρομείς (Endless Runners)

Με την αλλαγή της σκηνής ξεκινάει ένα παιχνίδι τύπου endless runner. Πρόκειται για μια υποκατηγορία των παιχνιδιών 2D Platformer η οποία χαρακτηρίζεται από συνεχώς μεταβαλλόμενα σκηνικά στα οποία ο παίκτης ελέγχει έναν βασικό χαρακτήρα. Ο Βασικός χαρακτήρας διασχίζει τα επίπεδα του παιχνιδιού χωρίς σταματημό η κίνηση του χαρακτηρίζεται συνήθως από τρέξιμο και ενώ η ταχύτητα του μεταβάλλεται (μέσω βελτιωτικών ή χρονικής προόδου) δεν είναι ποτέ μηδενική εκτός αν αυτό αποτελεί συνθήκη ήττας. Για να πετύχει η αίσθηση του συνεχώς μεταβαλλόμενου τοπίου ο παίκτης δεν έχει τον πλήρη έλεγχο του Βασικού Χαρακτήρα. Αυτός συνήθως είναι, περισσότερο του συνηθισμένου, περιορισμένος στον οριζόντιο άξονα είτε σταθερά σε ένα σημείο είτε κινούμενος στα πλαίσια ενός προκαθορισμένου παραθύρου. Αυτό που κινείται είναι το σκηνικό, με αντίθετη φορά από την κατεύθυνση στην οποία θέλουμε να φαίνεται ότι κινείται ο Βασικός Χαρακτήρας. Στο σκηνικό περιλαμβάνονται εμπόδια, εχθροί και βοηθητικά αντικείμενα τα οποία ο χαρακτήρας μπορεί να αποφύγει ή να συλλέξει αξιοποιώντας την περιορισμένη οριζόντια και κάθετη κίνηση που του προσφέρεται.

Το έδαφος και το φόντο του επιπέδου παράγονται κατά επαναλαμβανόμενα τμήματα εκτός του

παραθύρου, κινείται με συγκεκριμένη ταχύτητα με κατεύθυνση από αριστερά προς τα δεξιά και καταστρέφονται αφού βγουν εκτός της εμβέλειας όρασης του παίκτη. Έτσι αποφεύγεται η υπερφόρτωση του παιχνιδιού με στοιχεία, πράγμα που θα είχε αρνητικές επιπτώσεις στην επίδοση του. Ταυτόχρονα επιτρέπεται έτσι η ατελείωτη παραγωγή εδάφους οποία, χωρίς σαφείς κανόνες ήττας και τερματισμού θα μπορούσε να συνεχίζει επ' αόριστον.

Επιπλέον κατά την παραγωγή κάθε τμήματος του εδάφους γίνεται με προκαθορισμένα ποσοστά πιθανότητας παραγωγή αντικειμένων ή/και εμποδίων.

7.5.2 Εμπόδια και Ανταγωνιστές*

Στατικά

Κινούνται παράλληλα με το έδαφος δεμένα στο κομμάτι εδάφους μαζί με το οποίο παρήχθησαν και έχουν ποσοστό εμφάνισης
χωρίζονται σε δύο κατηγορίες

Θηλυκά Ελάφια

Έχουν την μορφή ελαφιού που παίζει animation κίνησης σε βρόχο. Το animation τα απεικονίζει να τρώνε γρασίδι. Έχουν ποσοστό εμφάνισης . Η απεικόνιση ενός ζωντανού πλάσματος τα τοποθετεί στην κατηγορία των Ανταγωνιστών

Ρίζες

έχουν την μορφή ακανθωδών ριζών φυτού. Έχουν ποσοστό εμφάνισης

Κινούμενα

Κινούνται ανεξάρτητα από το κομμάτι εδάφους από το οποίο παράχθηκαν έχοντας μεγαλύτερη ταχύτητα από αυτό. Έχουν ποσοστό εμφάνισης και χωρίζονται σε δύο κατηγορίες

Αρσενικά Ελάφια

Έχουν την μορφή ελαφιού που παίζει animation κίνησης σε βρόχο. Το animation τα απεικονίζει να τρέχουν. Και είναι το ίδιο με το αρσενικό ελάφι που κυνηγάει ο ήρωας, σε μικρότερη κλιμακα μεγεθους και χωρίς τον κρύσταλλο ανάμεσα στα κέρατα. Πολλές φορές στα βιντεοπαιχνίδια χρησιμοποιούνται ίδια γραφικά στοιχεία για διαφορετικούς εχθρούς/ανταγωνιστές ή εμπόδια με διαφορετικό μέγεθος ή χρωματισμό. Στην περίπτωση αυτή η διαφορά μεγέθους υποδεικνύει την σημαντικότητα με το μεγαλύτερο να θεωρείται και πιο σημαντικό. Η ταχύτητα κίνησης τους είναι

Αετοί

Έχουν την μορφή ελαφιού που παίζει animation κίνησης σε βρόχο. Το animation τα απεικονίζει να πετούν. Σε αντίθεση με τους υπόλοιπους Ανταγωνιστές και τα εμπόδια του επιπέδου θέση παραγωγής τους δεν είναι η ίδια με την θέση του εδάφους αλλά βρίσκεται πιο ψηλά στον άξονα y. Αυτό συμβαίνει αφενός για την προσομοίωση της πτήσης και αφετέρου για την ποικιλομορφία των αντιδράσεων που απαιτούνται από τον παίκτη. Σε διαφορετική περίπτωση θα μπορούσε ο παίκτης με συνεχόμενα και απερίσκεπτα Άλματα να έχει σημαντικές πιθανότητες να ολοκληρώσει το επίπεδο.**

*Με μια πρώτη ματιά θα μπορούσε κανείς να θεωρήσει ότι δεν μπορούμε να καταλάβουμε αν υπάρχει πρόθεση τραυματισμού του Βασικού Χαρακτήρα ώστε να γίνει σωστή τοποθέτηση των πλασμάτων του επιπέδου σε Εχθρούς ή Ανταγωνιστές. Δεδομένου όμως του γεγονότος πως κάθε ξεχωριστό αρσενικό ή θηλυκό ελάφι και αετός έχουν μία και μόνο ευκαιρία τραυματισμού του ήρωα, δεν κάνει κάποια προσπάθεια να τον ακολουθήσει και το animation κίνησης του δεν δίνει το σημάδι κάποιας σκόπιμης επίθεσης, μπορούμε εύκολα να τα εντάξουμε στην κατηγορία των Ανταγωνιστών

**Γενικά ο σχεδιασμός επιπέδων και μηχανισμών που επιτρέπει στον παίκτη να σημειώσει πρόοδο χωρίς την ενεργή συμμετοχή του είναι κάτι που αποφεύγεται στον σχεδιασμό των παιχνιδιών Platformer. Φυσικά όλα έχουν την εφαρμογή τους και υπάρχουν πάντα παιχνίδια που μπορούν να ενσωματώσουν τέτοιους μηχανισμούς άψογα. Είτε αυτά αποτελούν μίξη διαφορετικών ειδών είτε στην αντίστοιχη κατηγορία των Ανενεργών Παιχνιδιών (Idle Games)

7.5.3 Αντικείμενα

Αναπληρωματικά / μειωτικά Υγείας

Έχουν συνολική πιθανότητα εμφάνισης

Αναπληρωματικά υγείας

Έχουν την μορφή κόκκινων φρούτων και συγκεκριμένα κερασιών Έχουν πιθανότητα εμφάνισης και το σημείο εμφάνισης τους είναι

Μειωτικά Υγείας

Έχουν την μορφή κόκκινων γλειφιτζουριών. Όσον αφορά την επιλογή της μορφής. Αρχικά υπάρχει άμεση σύνδεση μεταξύ της κρυσταλλικής ζάχαρης που περιέχουν και των φυσικών σακχάρων που έχουν τα φρούτα σχετικά με την επίδραση που έχουν στην παροχή άμεσης ενέργεια του οργανισμού με την κρυσταλλική ζάχαρη να επιφέρει πιο βίαιες αλλαγές. Επίσης είναι αρκετά συνηθισμένο να βρει κανείς γλειφιτζούρια με τεχνητές γεύσεις φρούτων. Για αυτούς του λόγους το γλειφιτζούρι θεωρήθηκε ως η καταλληλότερη μορφή μειωτικών υγείας αυτού του επιπέδου Έχουν πιθανότητα εμφάνισης και το σημείο εμφάνισης τους είναι

Αναπληρωματικά Ζωής

Έχουν πιθανότητα εμφάνισης και το σημείο εμφάνισης τους είναι

Νομίσματα

Τα νομίσματα παράγονται σε ομάδες των τριών οι οποίες μπορούν να εμφανιστούν σε τρεις διαφορετικούς σχηματισμούς (κάθετα, οριζόντια και διαγώνια). Ο λόγος των διαφορετικών σχηματισμών είναι η ύπαρξη ποικιλομορφίας στις αντιδράσεις του παίκτη και οι σχηματισμοί είναι κατασκευασμένοι έτσι ώστε να επιτρέπεται σωστή αντίδραση για τοποθέτηση από τον παίκτη που θα επιτρέψει την συλλογή και των τριών Χρυσών Νομισμάτων, τουλάχιστον στα δύο πρώτα επίπεδα ταχύτητας του επιπέδου

Έχουν συνολική πιθανότητα εμφάνισης και κάθε σχηματισμός

Βελτιωτικά

Τα Βελτιωτικά αυτού του επιπέδου έχουν την μορφή πορτοκαλιών ιδιαίτερα μεγάλου μεγέθους. Το

πορτοκάλι αποτελεί πολύ διάσημο φρούτο γνωστό σε όλους για τα οφέλη της ένταξης του στην καθημερινή διατροφή λόγω της υψηλής περιεκτικότητας του σε βιταμίνη C. Επιπλέον μέσα στα πλεονεκτήματα της βιταμίνης C είναι η αυξημένη ενέργεια του οργανισμού. Αυτά σε συνδυασμό με τα φυσικά σάκχαρα στα φρούτα που δίνουν άμεση ενέργεια σε όποιον τα καταναλώσει αποτέλεσαν την πηγή έμπνευσης για το σχεδιασμό των βελτιωτικών αυτού του επιπέδου. Με την κατανάλωση του πρώτου Βελτιωτικού ο Βασικός Χαρακτήρας αρχίζει να τρέχει με πρωτόγνωρη ταχύτητα και αντοχή. Κάθε επιπλέον Βελτιωτικό ανεβάζει φαινομενικά την ταχύτητα του και τον φέρνει πιο κοντά στον στόχο του. Αυτό που αλλάζει πραγματικά είναι η ταχύτητα παραγωγής εδάφους και φόντου. Έχουν 100% πιθανότητα εμφάνισης κάθε **δευτερόλεπτα** και μετά την συλλογή του τρίτου όπου γίνεται και η τελευταία αύξηση ταχύτητας του επιπέδου ξεκινάει μια τελευταία αντίστροφη μέτρηση, αν ο παίκτης καταφέρει να επιβιώσει και αυτό το στάδιο του επιπέδου τότε οδηγείται αυτόματα στον τερματισμό του κυνηγητού. Δεν υπάρχει εναλλακτικός τρόπος ολοκλήρωσης του επιπέδου

Γραφικό Στόχου

Με την πάροδο την συλλογή τριών βελτιωτικών η σκηνή αλλάζει. Βλέπουμε το ελάφι που ο Βασικός Χαρακτήρας κυνηγούσε παγιδευμένο στα κλαδιά ενός δέντρου και τον κρύσταλλο, που βρισκόταν ανάμεσα στα κέρατα του, πεσμένο στο γρασίδι. Αφήνεται να εννοηθεί πως προήλθε μία σύγκρουση του ελαφιού με το δέντρο λόγω της αυξημένης ταχύτητας. Ο παίκτης είναι ελεύθερος να συλλέξει τον κρύσταλλο και να ολοκληρώσει το επίπεδο.

7.6 Επίπεδο Νεκροταφείο – Πρωτεΐνες

7.6.1 Μηχανισμός επίθεσης

Σε αυτό το επίπεδο γίνεται εισαγωγή και χρήση του μηχανισμού επίθεσης. Ύστερα από την εισαγωγή μέσω διαλόγου, παρουσιάζεται στον χρήστη μια κούκλα εξάσκησης, με την μορφή

σκιάχτρου, και η οδηγία “πίεσε το πλήκτρο K για επίθεση”. Μόλις ο παίκτης ακολουθήσει την οδηγία βλέπει άμεσα το animation επίθεσης. Αυτό αποτελείται από μια ταχεία κίνηση κοψίματος με την ματσέτα που βρίσκεται στην πλάτη του Βασικού Χαρακτήρα. Εύκολα θα παρατηρήσει ο παίκτης πως όταν βρίσκεται κοντά στο σκιάχτρο αυτό αντιδράει με μία κίνηση σε κάθε χτύπημα. Το animation επίθεσης Σε συνδυασμό με την αντίδραση του αποδέκτη της επίθεσης καθώς και ένα διαφορετικό ηχητικό στοιχείο που παίζει όταν η επίθεση βρίσκει στόχο, είναι όλα σημάδια που δίνονται στον παίκτη για να μπορέσει να εκτιμήσει και να εξοικειωθεί με τον μηχανισμό επίθεσης. Η κούκλα εξάσκησης του δίνει την άνεση να το κάνει χωρίς να βρεθεί σε πραγματικό κίνδυνο και μάλιστα αν επιμείνει αρκετά η κούκλα εξάσκησης θα καταστραφεί και ο ίδιος θα λάβει ένα αναπληρωματικό ζωής ως ανταμοιβή.

7.6.2 Επιτιθέμενοι εχθροί

Στο επόμενο στάδιο του επιπέδου ο παίκτης θα συναντήσει εχθρούς που αντεπιτίθενται. Ο μηχανισμός τους βασίζεται στον μηχανισμό των φιδιών του πρώτου επιπέδου και έχει επεκταθεί έτσι ώστε μόλις οι εχθροί φτάσουν αρκετά κοντά στον Βασικό Χαρακτήρα, σταματάνε την κίνηση τους και αρχίζουν να του επιτίθενται με τον ίδιο τρόπο που επιτίθεται και αυτός. Συμπεριλαμβάνουν επίσης και ένα επιπλέον animation, το animation αποδοχής χτυπήματος. Αν δεχτούν χτύπημα από τον παίκτη σταματάνε την όποια κίνηση ή επίθεση τους και δεν αντιδρούν για ένα μικρό χρονικό διάστημα όντως συμβολικά ζαλισμένοι από το χτύπημα.

Πάνω από το γραφικό των εχθρών ο παίκτης θα δει μια κόκκινη μπάρα. Η μπάρα αυτή συμβολίζει του πόντους υγείας των εχθρών. Οι πόντοι αυτοί δεν αναπληρώνονται και μειώνονται μόνο με τα χτυπήματα που έχουν προκληθεί από τον παίκτη. Αυτό σημαίνει πως δεν δέχονται χτυπήματα άλλων NPC εχθρών που βρίσκονται στην εγγύτητα τους.

Λάφυρα

Με το που η μπάρα ζωής ενός εχθρού μηδενιστεί αυτός καταστρέφεται. Το γραφικό του εξαφανίζεται και στην θέση του παραμένει ένα λάφυρο (loot). Τα λάφυρα αποτελούν άλλο ένα είδος ανταμοιβής που προσφέρεται στον παίκτη συνήθως από ηττημένους εχθρούς. Αποτελούν αντικείμενα που χρειάζεται ο παίκτης τα οποία ποικίλουν ανάλογα με το παιχνίδι αλλά είναι θεματικά δεμένα με τον εχθρό από τον οποίο “πέφτουν” και, σύμφωνα πάντα με το θεματικό πλαίσιο του παιχνιδιού, θα περίμενε κανείς να κουβαλάνε οι εχθροί πάνω τους.

Στο επίπεδο υπάρχουν δυο είδη επιτιθεμένων εχθρών αυτά είναι:

Σκελετοί

Πρόκειται για ανθρώπινους σκελετούς οι οποίοι φέρουν αλαβέρδες (Halberd) ως οπλισμό. Ο λόγος που κινούνται δεν εξηγείται και αφήνεται να εννοηθεί πως η μαγική τους φύση είναι δεμένη με το νεκροταφείο στο οποίο κινείται ο Βασικός χαρακτήρας.

Πόντοι υγείας:

Λάφυρο: Χάρτινο κουτί με Γάλα

Μινώταυροι

Πόντοι υγείας:

Λάφυρο: Κομμάτι Κρέας

7.6.3 Αντικείμενα

Οι πρωτεΐνες εξυπηρετούν πληθώρα λειτουργιών στο ανθρώπινο σύστημα. Ο βιολογικός τους ρόλος καθορίζεται από την δομή και σύνθεση τους και μπορεί να είναι από καταλύτες βιοχημικών αντιδράσεων μέχρι σημαντικοί παράγοντες στην διακυτταρική επικοινωνία. Το πιο διαδεδομένο χαρακτηριστικό τους, ειδικά σε καθημερινό διατροφικό επίπεδο, είναι ότι αποτελούν βασικό δομικό στοιχείο του οργανισμού για τον σχηματισμό κυτταρικών ιστών.

Τα βελτιωτικά σε αυτό το επίπεδο αυξάνουν τους πόντους ζημιάς καθώς και το μέγεθος του Βασικού Χαρακτήρα. Συμβολίζουν έτσι τον ρόλο των πρωτεϊνών στην μυϊκή ανάπτυξη του σώματος

Γάλα

Αν και υπάρχουν πολλά άλλα τρόφιμα πιο χαρακτηριστικά για την περιεκτικότητά τους σε πρωτεΐνη το γάλα επιλέχτηκε τόσο για αυτό το χαρακτηριστικό όσο για την σύνδεση του με τα κόκαλα. Ως πηγή ασβεστίου παρουσιάζεται σαν απαραίτητο στοιχείο για την υγεία και ανάπτυξη

του ανθρώπινου σκελετού και επομένως αποτελούν την καλύτερη επιλογή για ένα τρόφιμο που είχε στην κατοχή του ένας σκελετός

Κρέας

Ίσως το πιο χαρακτηριστικό τρόφιμο της ομάδας των πρωτεϊνών. Το βοδινό κρέας εκτός από υψηλή περιεκτικότητα παρέχει και εξαιρετικά γρήγορη απορρόφηση πρωτεϊνών από των οργανισμό.

Ενέδρα

Λίγο πριν το τέλος του επιπέδου ο παίκτης γίνεται θύμα μιας απρόσμενης επίθεσης από μεγάλο πλήθος εχθρών του επιπέδου. Περνώντας από έναν τοίχο αυτός καταρρέει αφήνοντας πληθώρα εχθρών να περάσει και δίνοντας μια πρόκληση στον παίκτη.

Σεντούκια

Στο επίπεδο αυτό τα χρυσά νομίσματα δίνονται σε ομάδες των 25 και βρίσκονται κλεισμένα σε ξύλινα σεντούκια. Όταν ο παίκτης πλησιάσει ένα από αυτά του δίνεται με μήνυμα η οδηγία “Πίεσε το πλήκτρο K για να το ανοίξεις”. Αφού το πλήκτρο πατηθεί, με την αναπαραγωγή ενός μικρού animation βλέπουμε το σεντούκι να ανοίγει και να αδειάζει από το περιεχόμενό του. Γίνεται η αναπαραγωγή ενός ηχητικού που προσομοιώνει νομίσματα να μεταφέρονται και ο αριθμός νομισμάτων ανεβαίνει κατά 25 μονάδες.

7.6.4 Θεματικές Επιλογές

Επιλογή τοποθεσίας

Το νεκροταφείο επιλέχθηκε ως το επίπεδο που αντιπροσωπεύει την πρωτεΐνη. Το μεγαλύτερο ποσοστό πρωτεΐνης(μεταξύ 55% και 71% ανάλογα τη χώρα) που καταναλώνεται στην Ευρώπη και την Αμερική προέρχεται από ζωικές πρωτεΐνες και κυρίως από κόκκινο κρέας (που αποτελεί το 16-35% της ζωικής πρωτεΐνης που καταναλώνεται). Το ποσοστό αυτό έχει την τάση να μειώνεται από τις αρχές του 2000 που σε συνδυασμό με την επιλογή του ρόλου του NPC Tutorial Pig στην εξέλιξη της πλοκής της ιστορίας είναι μια ακόμα ευκαιρία να τονίσουμε την αλλαγή στις

διατροφικές συνήθειες και την συνεχή εξέλιξη της διατροφικής επιστήμης και των τάσεων που ακολουθεί. Αυτά καθιστούν το νεκροταφείο κατάλληλο μέρος για την εισαγωγή της διατροφικής ομάδας των πρωτεϊνών. Ο σκοπός φυσικά είναι η δημιουργία αποριών και διάθεσης για προσωπική έρευνα και αναζήτηση και όχι η προπαγάνδα.

Μουσική επιλογή

Η μουσική επιλογή έγινε με τέτοιο τρόπο ώστε να διατηρεί την αίσθηση του στοιχειωμένου τόπου του νεκροταφείου αλλά να μην γίνεται η εμπειρία τρομαχτική για τον παίκτη

7.7 Πίσω από την κλειδωμένη πόρτα

Με την ολοκλήρωση και του τελευταίου επιπέδου ο Παίκτης επιστρέφει στο κομβικό σημείο όπου βρίσκεται το Μαγαζί άδειο και την κλειδωμένη ως τότε πόρτα ανοιχτή. Όταν αποφασίσει να εισέλθει θα βρεθεί στην τελική ευθεία για την κορύφωση και τον τερματισμό του παιχνιδιού.

Στην σκηνή αυτή είναι πολύ συνηθισμένο να υπάρχει μια ακόμα μάχη Αφεντικού, το οποίο μάλιστα καλείται Τελικό Αφεντικό και αποτελεί την πιο δύσκολη πρόκληση του παιχνιδιού. Εδώ όμως επιλέχθηκε να δοθεί ένα μη βίαιο τέλος στο παιχνίδι. Αντί αυτού γίνεται μια υπενθύμιση στον παίκτη για τα βασικά οφέλη κάθε διατροφικής ομάδας και του εμφανίζει για πρώτη φορά το σύμβολο του Διατροφικού Οδηγού myPlate. Το σύμβολο αυτό έχει εισηχθεί στον κόσμο του παιχνιδιού με έναν τρόπο που να ταιριάζει αρμονικά στην μέχρι τώρα αφήγηση και να δίνει νόημα στην ύπαρξη του εκεί.

Τέλος στο κλείσιμο του παιχνιδιού ο Βασικός Χαρακτήρας, αφού καταναλώσει κάτι από κάθε μια διατροφική ομάδα, καταφέρνει να πραγματοποιήσει το Διπλό Άλμα που είχε αποτύχει στο τέλος του Οδηγού Εκπαίδευσης. Κλείνει έτσι και με αυτόν τον τρόπο ένας κύκλος της ιστορίας και εδραιώνεται για άλλη μια φορά διακριτικά η σημασία της ισορροπίας που αποτελεί το θεματικό

κέντρο τόσο του Διατροφικού Οδηγού myPlate και της ιστορίας του παιχνιδιού όσο και της ίδιας της προσπάθειας υλοποίησης της πτυχιακής εργασίας.

8.Επίλογος

8.1 Συμπεράσματα

Το αποτέλεσμα μας είναι ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι που σκοπεύει όχι μόνο στην μετάδοση πληροφοριών αλλά και στην ώθηση της αναζήτησης αυτών. Κάθε άτομο είναι υπεύθυνο να παρακολουθεί τις εξελίξεις και αλλαγές που παρουσιάζονται στους τομείς της καθημερινότητας του καθώς και τις προσωπικής του υγείας. Έχοντας ολοκληρώσει το παρόν παιχνίδι ο παίκτης έχει μια γνώση των διατροφικών ομάδων και τον ρόλο που έχεις καθεμία από αυτές σε μια ισορροπημένη διατροφή καθώς και στο καθημερινό του πιάτο. Γνωρίζει ακόμα ότι η διατροφική επιστήμη (όπως και όλες οι υπόλοιπες) δεν είναι στάσιμες αλλά εξελίσσονται και ευνοούνται διαρκώς. Τον αφήνουμε λοιπόν με την ελπίδα πως θα συνεχίσει την έρευνα μόνος του βρίσκοντας τι ταιριάζει σε αυτόν καθώς και την ιδέα της συνεχής ενημέρωσης.

8.2 Μελλοντικές επεκτάσεις

Στο συγκεκριμένο παιχνίδι λόγω προσωπικού ενδιαφέροντος, πειραματισμού καθώς και της ποικιλομορφίας που απαιτούσε το θέμα, εισήχθηκαν διάφοροι μηχανισμοί οι οποίοι δεν επεκτάθηκαν πλήρως και έμειναν περιορισμένοι σε ένα επίπεδο. Παρόλο που έγινε με σύνεση και με στόχο την διατήρηση της γενικής ισορροπίας, αυτό είναι κάτι το οποίο αποφεύγεται συνήθως στα εμπορικά παιχνίδια όπου προτιμάται η εξάντληση λιγότερων μηχανισμών. Σε συνδυασμό με τον σύντομο μέσο χρόνο ολοκλήρωσης υπάρχουν περιθώρια για την εισαγωγή νέων επιπέδων και την δημιουργία θεματικών κόσμων ενοτήτων όπου θα εξερευνάται σε μεγαλύτερο βάθος κάθε μία από τις διατροφικές ομάδες.

Δεδομένης και της θεματικής του παιχνιδιού όσον αφορά την αλλαγή των διατροφικών συνηθειών θα μπορούσε να προγραμματίσει ένα νέο παιχνίδι συνεχίζοντας την ιστορία για τον διάδοχο του

MyPlate που είναι αναπόφευκτο πως θα εμφανιστεί κάποια στιγμή στο μέλλον.

9.Κείμενο του παιχνιδιού

Ακολουθεί το κείμενο μεταφρασμένο στα ελληνικά με σειρά εμφάνισης του στο παιχνίδι. Οι μεταφράσεις γίνονται λαμβάνοντας υπόψη το θεματικό πλαίσιο πριν την ακρίβεια.

Κεντρικό Μενού

Ο Καθηγητής V. και η ~~Διατροφική Πυραμίδα~~ το Διατροφικό Πιάτο
Φόρτωση Παιχνιδιού
Καινούργιο παιχνίδι
Επιλογές
Παραίτηση
Τίτλοι τέλους

Μενού Επιλογών

Επιλογές
Ένταση Ήχου
Επιστροφή

Εισαγωγή

Ο καθηγητής V. ο επικεφαλής (και μοναδικός) εξερευνητής διατροφολόγος του κόσμου έλαβε μια ασυνήθιστη επιστολή. Ένα αίτημα για βοήθεια, συμβουλές και ένα ζευγάρι συντεταγμένων για μια περιοχή εξαιρετικού ενδιαφέροντος. Με την περιέργεια του κορυφωμένη, οι βαλίτσες ετοιμάστηκαν γρήγορα και έγιναν οι απαραίτητες ρυθμίσεις για το ταξίδι.

Πιέστε το πλήκτρο Space

Μενού Παύσης

Συνέχιση Παιχνιδιού

Κεντρικό Μενού

Παραίτηση

Επίπεδο Ζούγκλα Λαχανικών

Γουρούνι Οδηγού Εκπαίδευσης:

Έι! Εσύ πρέπει να είσαι ο εξερευνητής που του έγραψα.

Πολύ ευγενικό εκ μέρους σου να έρθεις αλλά όλα είναι υπό έλεγχο.

Δεν με πιστεύεις; Φαντάζομαι μπορείς να το δεις και μόνος σου... Ακόλουθα με!

(χρησιμοποίησε τα πλήκτρα με τα βέλη ή τα A, D για να κινηθείς)

Γουρούνι Οδηγού Εκπαίδευσης:

Εδώ Πάνω! (πίεσε το πλήκτρο space για Άλμα)

Γουρούνι Οδηγού Εκπαίδευσης:

Όχι! Μην το φας αυτό!

Το φαγητό συμπεριφέρεται διαφορετικά εδώ πέρα. Οι επιπτώσεις του στο σώμα σου πολλαπλασιάζονται σαν να το έτρωγες για χρόνια.

Στις πιο απλές περιπτώσεις ένα υγιεινό σνακ μπορεί να σε γιατρέψει αλλά το γρήγορο φαγητό και τα γλυκά θα προκαλέσουν ζημιά στην υγεία σου.

Ποιός τρώει τηγανητές πατάτες που βρήκε στη ζούγκλα στην τελική...

Γουρούνι Οδηγού Εκπαίδευσης:

Σχεδόν φτάσαμε! Μην μένεις πίσω! (τρέξε και πίεσε το πλήκτρο space όσο βρίσκεσαι στον αέρα για να εκτελέσεις Διπλό Άλμα)

Πινακίδα 1: Προς Σπήλαιο των Μαϊμούδων

Πινακίδα 2: Η κατανάλωση λαχανικών βελτιώνει σημαντικά το ανοσοποιητικό σύστημα

Πινακίδα 3: Χρησιμοποίησai τα πλήκτρο W ή το επάνω βέλος για να σκαρφαλώσεις σκάλες

Πινακίδα 4: ΠΡΟΣΟΧΗ Απαγορεύεται η κατάδυση

Πινακίδα 5: Ένα ισορροπημένο γεύμα θα πρέπει να αποτελείται κατά 40% από λαχανικά

Πινακίδα 6: Σπήλαιο Μαϊμούδων

Μάχη Αφεντικού

Γουρούνι Οδηγού Εκπαίδευσης:

Ουάου! Τα κατάφερες! Εννοώ φυσικά και τα κατάφερες...

Εχμ... Αυτός ο πράσινος Κρύσταλλος που βρήκες, μπορώ να ατον έχω; Είναι πολύ σημαντικό.

Ξέρω Ξέρω! Είχαμε στραβή αρχή Αλλά φαίνεται πως ίσως μπορείς να μας βοηθήσεις τελικά. Έλα μέσα. Θα σου εξηγήσω τα πάντα!

Επίπεδο Πυραμίδα (πρώτη είσοδος)

Γουρούνι Οδηγού Εκπαίδευσης:

Αυτή είναι η Διατροφική Πυραμίδα. Υπήρχε πολύς κόσμος κάποτε εδώ. Δουλεύαμε ασταμάτητα κάνοντας τα λαχανικά υγιεινά και τα ζαχαρωτά γλυκά.

Βλέπεις η Πυραμίδα είναι υπεύθυνη για την διαχείριση της διατροφικής αξίας όλου του φαγητού στον κόσμο.

Αλλά τώρα είναι ένα χάλι. Οι Κρύσταλλοι που οδηγούν στην κεντρική αίθουσα

σκορπίστηκαν. Η πόρτα είναι κλειδωμένη και απένειμα μόνο εγώ...

Και εσύ! Μπορείς να με βοηθήσεις να μαζέψω τους Κρυστάλλους. Ψάχνω βδομάδες να του βρώ αλλά φαίνεται πως απλά πέφτουν στα δικά σου χέρια.

Μάλλον θα είσαι ξεχωριστός ή κάτι τέτοιο...

Πίεσε το πλήκτρο K για να αποθηκεύσεις το παιχνίδι

Πίεσε το πλήκτρο K για να γιατρευτείς από τραυματισμούς

Γουρούνι Οδηγού Εκπαίδευσης:

Προτού συμβούν όλα αυτά διαχειριζόμουν το Μαγαζί. Είχαμε ένα σωρό πράγματα, μπλουζάκια, κούπες, καρτ-ποστάλ ακόμα και αναμνηστικές πυραμίδες για τα παιδάκια. Αλλά τώρα...

Φαντάζομαι μπορώ να διαχειριστώ το πρωινό σου. Υγιεινό και θρεπτικό τι λες; Μοιάζεις να το χρειάζεσαι και κοστίζει μόνο 40 χρυσά.

Ειδική τιμή για Ήρωες φυσικά...

Πίεσε το πλήκτρο K για να αγοράσεις

Πινακίδα 1: Ένα ισορροπημένο πρωινό είναι κρίσιμο κομμάτι μιας υγιεινής ρουτίνας

Πίεσε το πλήκτρο W για να εισέλθεις

Επίπεδο Έρημος Σιτηρών

Γουρούνι Οδηγού Εκπαίδευσης: Η έρημος των Σιτηρών είναι σκληρό μέρος αλλά κάποιοι λατρεύουν να είναι εδώ.

Υπάρχουν ακόμα και σχέδια για το χτίσιμο μίας πόλης σύντομα.

Στην πραγματικότητα είναι μόνο ένας περίεργος που νομίζει ότι είναι αστυνομικός ή κάτι παρόμοιο αλλά διατηρεί το μέρος συμμαζεμένο.

Νομίζω πως κάποτε μέτρησε όλη την άμμο που βρίσκεται εδώ.

Αιωρούμενο κείμενο (Γουρούνι Οδηγού Εκπαίδευσης)

Ήταν μια. Μία άμμος

Σερίφης Νουντλ:

Γεια σου Φίλε! Καλώς ήλθες στην Πόλη Σπαγγέτι (Σύντομα Κοντά σας).Εγώ είμαι ο Σερίφης Νουντλ.

Πώς; Αυτή η πέτρα; Κάθε σωστός σερίφης χρειάζεται ένα αστέρι. Έχασα το δικό μου όταν συμμαζεύα την Έρημο αλλά βρήκα αυτό το μιχλιμπίδι πεταμένο εδώ τριγύρω.

Αν πηγαίνεις τος την Έρημο σιγουρέψου πως είσαι προετοιμασμένος. Η κίνηση μέσα από την αμμοθύελλα θα στερέψει την ενέργεια σου πολύ γρήγορα.

Αν βρεις το αστέρι μου θα σε ανταμείψω αλλά μην τα κάνεις όλα άνω κάτω.

Αιωρούμενο κείμενο (Σερίφης Νουντλ)

Μέσα σε Πυραμίδα; Κάπως απίθανο φίλε

Πινακίδα 1: Οι υδατάνθρακες προσφέρουν σταθερή ενέργεια καθ' όλη την διάρκεια της μέρας

Πινακίδα 2.1: Εγκατέλειψε κάθε Ελπίδα

Πινακίδα 3: Προς πόλη Σπαγγέτι (Σύντομα Κοντά σας)

Πινακίδα 2.2: Χμμ...Περίεργο

Πινακίδα 2.3: Να επισκέπτεσαι που και που

Πινακίδα 4: Το 30% ενός υγιεινού γεύματος θα πρέπει να αποτελείται από σιτηρά

Σερίφης Νουντλ:

Μα... Σε είδα να φεύγεις από εκεί. Έι βρήκες το αστέρι μου! ΔώσμουΔώσμουΔώσμουΔώσμου.

Τι; Το φοράω ήδη! Μα πώς;...Περίεργα πράγματα συμβαίνουν όταν είσαι τριγύρω ξένε.

Τώρα η πόλη Σπαγγέτι (Σύντομα κοντά σας) μπορεί να κοιμάται ήσυχη με εμένα να περιπολώ τους δρόμους!

Ορίστε αυτή είναι η ανταμοιβή σου!Μερικά νομίσματα δεν είναι κάτι σημαντικό αλλά θα σου αγοράσει ένα αξιοπρεπές γεύμα όταν η πόλη είναι έτοιμη

Ω.. το μιχλιμπίδι... Ναι δεν ταίριαζε τελικά. Ήταν μυτερό αλλά δεν ήταν αστέρι

Αιωρούμενο κείμενο (Σερίφης Νουντλ)

Να είσαι ασφαλής τυχαίε πολίτη!

Επίπεδο Πυραμίδα (δεύτερη είσοδος)

Γουρούνι Οδηγού Εκπαίδευσης:

Κάποτε υπήρχαν περισσότεροι όροφοι και δωμάτια. Ένα για κάθε είδος φαγητού που μπορείς να φανταστείς και το καθένα ένας άλλος κόσμος με τους δικούς του κανόνες.

Οι επιστήμονες περνούσαν ώρες μέσα σε αυτά προσπαθώντας να καταλάβουν και να τα διαχειριστούν. Πρόσφατα άρχισαν να μιλούν για το Πιάτο. Και τις Μεγάλες Τέσσερις.

Τέσσερις Διατροφικές Ομάδες που κάθε γεύμα έπρεπε να περιέχει. Λαχανικά, Σιτηρά, **Πρωτεΐνες** και Φρούτα. Όλα ισορροπημένα μεταξύ τους μέσα σε έναν τέλειο κύκλο. Το Πιάτο.

Τότε ήταν που εμφανίστηκε η πόρτα. Οι επιστήμονες μπήκαν μέσα αλλά κάποιος από αυτούς προσπάθησε να καταστρέψει αυτό που βρισκόταν μέσα.

Η πυραμίδα πρέπει να διαισθάνθηκε τον κίνδυνο. Κλείδωσε την πόρτα και σκόρπισε τους Κρυστάλλους. Ήμουν στο Μαγαζί όταν όλοι απλά... εξαφανίστηκαν.

Βλέπεις φαίνεται πως η Πυραμίδα είναι ζωντανή. Συνεχώς αλλάζει και εξελίσσεται. Κάποιοι από τους παλιότερους λέγαν πως δεν ήταν πάντα Πυραμίδα. Ίσως να μην είναι και για πάντα.

Αν ανοίξουμε την πόρτα ίσως μπορούμε να επαναφέρουμε την ισορροπία και όλα θα είναι όπως πρώτα.

Γουρούνι Οδηγού Εκπαίδευσης:

Αγαπούσα τη δουλειά μου. Όλα τα χαρούμενα πρόσωπα των τουριστών. Είχα ζητήσει μόνο να μην σερβίρω κρέας αλλά επέμεναν πως έπρεπε λίγες φορές τον μήνα.

Όλοι λέγαν πως το φαγητό μου ήταν φοβερό ξέρεις...

Φαίνεσαι ξελιγωμένος και είναι σχεδόν μεσημέρι. Τι θα έλεγες για μεσημεριανό; Ίδια τιμή 40 χρυσά.

Αλλά χωρίς κρέας προφανώς

Πινακίδα 1: Ένα πλήρες μεσημεριανό προσφέρει θρέψη στο σώμα και το μυαλό κατά την διάρκεια της ημέρας

Επίπεδο Νεκροταφείο Πρωτεϊνών

Γουρούνι Οδηγού Εκπαίδευσης:

Αυτό το μέρος με ανατριχιάζει!

Πιθανότατα επειδή μεγάλωσα εδώ.

Η παιδική ηλικία είναι πολύ δύσκολη μετά τους πρώτους 4 μήνες. Θα έλεγα ότι είναι η Χοιρό-τερη!

Αιωρούμενο κείμενο (Γουρούνι Οδηγού Εκπαίδευσης) :

Χεχεχε.. Χοιρότερη... χεχεχε

Πινακίδα 1: Πίεσε το Κ για να επιτεθείς με τη ματσέτα σου

Πινακίδα 2: Η πρωτεΐνη είναι απαραίτητη για την αύξηση του μυϊκού ιστού. Σε βοηθάει να γίνεις πιο δυνατός

Πινακίδα 3: Μηδέν φίδια. Αλήθεια.

Πινακίδα 4: 20% πρωτεΐνης είναι ο πρωτεϊνικός στόχος κάθε γεύματος

Γουρούνι Οδηγού Εκπαίδευσης:

Ουάου φαίνεσαι διαφορετικός...Το βρήκα!! Άλλαξες τα μαλλιά σου! Σου πάει!

Ο κρύσταλος είναι σε εκείνο το κλουβί. Αλλα δεν μπορώ να βρώ κάποιο κλειδι... ή κάποια κλειδαρια...

Αιωρούμενο κείμενο (Γουρούνι Οδηγού Εκπαίδευσης) :

Σου πηγαίνει πραγματικά

Επίπεδο Πυραμίδα (τρίτη είσοδος)

Επίπεδο Δάσως των Φρούτων

Πινακίδα 1: 10% φρούτα. Κάθε γεύμα. Κάθε φορά.

Γουρούνι Οδηγού Εκπαίδευσης:

Το είδες αυτό! Έχει τον κρύσταλλο! Γρήγορα πίσω του!

... ..

Λογικά έφαγε μερικά από αυτ'τα τεράστια πορτοκαλοπράμματα! Σε κάνουν να πηγαίνεις γρήγορα! Φάε αυτό εδώ και έχε τα μάτια σου ανοιχτά για άλλα σαν κι αυτό. Τώρα ΤΡΕΧΑ!!

Αιωρούμενο κείμενο (Γουρούνι Οδηγού Εκπαίδευσης) :

Ακόμα εδώ είσαι;

Γουρούνι Οδηγού Εκπαίδευσης:

Ξέρεις γίνεσαι πολύ καός σε αυτό...

..Ίσως τα καταφέρω αυτή τη φορά..α

Επίπεδο Πυραμίδα (τέταρτη είσοδος)

Αιωρούμενο κείμενο (Μαγαζί) :

Σε όλους αξίζει ένα γλυκό

Τελική Σκηνή

Αιωρούμενο κείμενο (αρχικό απο ομάδες διατροφής) : Πίεσε το Κ για να φας

Αιωρούμενο κείμενο (πρωτεΐνης) : Η δύναμη της πρωτεΐνης

Αιωρούμενο κείμενο (λαχανικών) : Η προστασία των λαχανικών

Αιωρούμενο κείμενο (φρούτων) : Η ενέργεια των φρούτων

Αιωρούμενο κείμενο (υδατανθράκων) : Η αντοχή των υδατανθράκων

Αιωρούμενο κείμενο (αγαλμάτων) 1: ...εσωτερική ισορροπία...

Αιωρούμενο κείμενο (αγαλμάτων) 2: ...εξωτερική ισορροπία...

ΧοιροΜαίρη:

Πώς... Δεν μπορείς... Κανείς δεν μπορεί να κάνει Διπλό Άλμα! Τι εννοείς δεν ήταν τόσο δύσκολο;

OXI ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΜΕ ΣΤΑΜΑΤΗΣΕΙΣ! ΠΟΤΕ ΔΕΝ ΗΜΟΥΝ ΤΟΣΟ ΚΟΝΤΑ

.....

Αυτό είναι το Πιάτο. Συμβολίζει την ισορροπία μεταξύ των διατροφικών ομάδων σε

κάθε γεύμα. Εμφανίστηκε πριν λίγο καιρο σε αυτό το δωμάτιο. Στην καρδιά της Πυραμίδας. Και είναι επικύνδυνο.

Ξέρεις ότι είμαι φαγητό έτσι; Όλοι είναι κάτω από τις κατάλληλες συνθήκες. Ακόμα κι εσύ... Αλλά τουλάχιστον μέχρι τώρα ήμουν φαγητό μια με δύο φορές το μήνα. Τώρα είναι σε κάθε γεύμα!!

Δεν καταλαβαίνεις! Κανείς δεν μπορεί να κρατήσει την ισορροπία!

Δεν μπορώ να σε αφήσω να το φέρεις έξω στον κόσμο. Όχι πριν αφαιρέσω τον Κοκκινο Κρύσταλλο

... ..

...ε;...

Επίλογος

ΧοιροΜαίρη:

Η Πυραμίδα!

Αλλάζει!

Είναι...

...τόσο όμορφο...

Τώρα... ..καταλαβαίνω...

Η λύση, όποια και αν μπορεί να είναι, βρίσκεται μπροστά. Όχι στην καταστροφή αλλά στην εξέλιξη.

Σε παρακαλώ βοήθησε με να φύγω από εδώ. Έχω δουλειά να κάνω.

10. Βιβλιογραφία/πηγές

10.1 Πηγές Διαδικτύου

<https://www.techopedia.com/definition/1913/gaming> [2018]

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5748783/> [2017]

<https://www.choosemyplate.gov/> [2020]

<https://ec.europa.eu/jrc/en/health-knowledge-gateway/promotion-prevention/nutrition/food-based-dietary-guidelines> [2020]

Μια ειδική αναφορά πρέπει να γίνει στους παρακάτω Χρήστες της ιστοσελίδας YouTube. Οι γνώσεις τους στην θεωρία των παιχνιδιών καθώς και της δημιουργίας παιχνιδιών μέσω της μηχανής Unity ήταν καίρια στην ολοκλήρωση αυτής της εργασίας.

CasanisPlays

BlackThornProd

Brackeys

Daryl Talks Games

10.2 Πηγες Συγγραμμάτων

Wakefield, Jane (2 January 2018). "Gaming addiction classified as disorder". *BBC News*. Archived from the original on 29 June 2018. Retrieved 23 June 2018.

Anne Derryberry. "Definition of Serious games Archived5 November 2015 at the Wayback Machine *Adobe.com* August 2007

Playing Video Games Offers Learning Across Life Span Archived 16 September 2008 at the Wayback Machine Newswise. Retrieved 17 August 2008.

Wakefield, Jane (2 January 2018). "Gaming addiction classified as disorder". *BBC News*. Archived from the original on 29 June 2018. Retrieved 23 June 2018.

USDA's MyPlate". United States Department of Agriculture. Retrieved 2 June 2011

Datz, Todd (14 September 2011). "Harvard serves up its own 'Plate'". Harvard Gazette. Retrieved 31 January 2012

11. Στοιχεία (Assets):

Fonts:

Yoster Island - codeman38

cody@zone38.net | <http://www.zone38.net/>

Sprites:

Main menu

Background image – jkjkke (CC-BY 3.0)

<https://opengameart.org/content/background-6>

Pyramid Level

Tileset

*Inca Tileset – Matriax (CC0)

<https://opengameart.org/content/inca-tileset>

Shop

Small Boat Shop - .bee (CC0)

<https://opengameart.org/content/small-boat-shop-16x16>

Save Book

Pixel Book – Gokhan Solak (CC-BY 3.0)

<https://opengameart.org/content/pixel-book-animated>

BookStand – TKZ Productions (CC-BY 3.0)

<https://opengameart.org/content/a-lonely-nightmare-objects-items>

Final Door

Castle Door – Tuomo Untinen (CC-BY 3.0)

animation by Reemax (CC-BY 3.0)

<https://opengameart.org/content/animated-castle-doors>

Jungle Level (Vegetables)

Tileset, Background

Jungle Pack – Jesse M (commercial and personal)

<https://jesse-m.itch.io/jungle-pack>

*Campfire – Zabin and Jetrel from OGA (CC-BY 3.0)

<https://opengameart.org/content/camp-fire-animation-for-rpgs-finished>

killer snake

lantern

fireball animation

water animated

waterfall – ZacPaper (CC-BY-SA 3.0)

<https://opengameart.org/content/lpc-animated-water-and-waterfalls>

Monkeys

Monkeys on Mars - dannorder (CC0)

<https://opengameart.org/content/monkey-on-mars-share-the-love>

Pyramid – nicubunu (CC0)

<https://opengameart.org/content/pyramid>

Desert Level (Carbohydrates)

Desert Parallax Background – cryptogene (royalty free)

<https://cryptogene.itch.io/parallax-desert-background>

DesertTileset – GameArt2d (CC0)

<https://opengameart.org/content/free-desert-platformer-tileset>

Cowboy 4 HiRes – software_atelier (CC0)

<https://opengameart.org/content/cowboy>

Graveyard Level (Protein)

Gothicvania Patreon Collection – ansimuz (CC0)

<https://opengameart.org/content/gothicvania-patreons-collection>

Dirt Platformer Tiles – Lanea Zimmerman (CC-BY 3.0)

<https://opengameart.org/content/dirt-platformer-tiles>

Pixelantasy_Tombstone – Mobile Game Graphics (GPL 2.0)

<https://opengameart.org/content/pixelantasy>

Skeleton Pack – Jesse M (commercial and personal)

<https://jesse-m.itch.io/skeleton-pack>

Pixel Art Minotaur Series – Elthen (CC-BY 4.0)

<https://opengameart.org/content/pixel-art-minotaur-sprites>

<https://www.patreon.com/elthen>

Scarecrow – TanBoonHing (CC-BY 3.0)

<https://opengameart.org/content/scare-crow>

Spooky House – Chasersgaming (CC0)

<https://opengameart.org/content/spooky-house>

Forest Level (Fruits)

Sunnyland Forest – ansimuz (CC0)

<https://opengameart.org/content/sunnyland-forest>

Sunnyland – ansimuz (CC0)

<https://opengameart.org/content/sunny-land-2d-pixel-art-pack>

Deer – Calciumtrice (CC-BY 3.0)

<https://opengameart.org/content/deer>

Repeatable

Open Pixel Project Jungle – Various (CC-BY-SA 3.0)

<https://opengameart.org/content/opp2017-jungle-and-temple-set>

Player Character

Jungle Pack – Jesse M. (commercial and personal)

<https://jesse-m.itch.io/jungle-pack>

+

+

Tutorial Pig

Micro Character Bases – Basics – Thkaspar (OGA-BY 3.0)

<https://opengameart.org/content/micro-character-bases-basics>

dialogue box – CharlesGabriel (CC-BY 3.0)

<https://opengameart.org/content/10-basic-message-boxes>

food and miscellaneous

Pixel Hearts – TokyoGeisha (CC0)

<https://opengameart.org/content/pixel-hearts>

Recycle Items Set – Clint Bellanger (CC-BY 3.0)

<https://opengameart.org/content/recycle-items-set>

Rotating Coin – Puddin (CC0)

<https://opengameart.org/content/rotating-coin>

spikes, falling platform – CasanisPlays

https://www.youtube.com/watch?v=eneNSg7fYwA&list=PL2cNFQAw_ ndyKRiobQ2WqVBBBSbAYBobf&index=3

Flying Platform, Wood - © 2005-2013 Julien Jorge <julien.jorge@stuff-o-matic.com>
(CC-BY-SA 3.0)

<https://opengameart.org/content/flying-platform-wood>

A Platformer in the Forest – Buch (CC0)

<https://opengameart.org/comment/66823>

Basic Boulder – MystiqMiu (CC0)

<https://opengameart.org/content/basic-boulder>

Gem Match 3 Set – andrewtidey (CC0)

<https://opengameart.org/content/gem-match-3-set>

Treasure Chest Sprite – goo30 (CC0)

<https://opengameart.org/content/treasure-chest-sprite>

Wall+Cracked Asphalt – Spring (CC-BY 3.0)

<https://opengameart.org/content/wall-cracked-asphalt>

stars set 01 – GameArtForge (CC-BY 3.0)

<https://opengameart.org/content/stars-set-01>

Animated Emote Bubbles – Romain Oltra (CC0)

<https://opengameart.org/content/animated-emote-bubbles>

<https://www.artstation.com/imanor>

Misc, Dark Fantasy Scenery Sprites – ETTiNGRiNDER (CC0)

<https://opengameart.org/content/misc-dark-fantasy-scenery-sprites>

Food Items form Crosstown Smash – PancInteractive (CC-BY 3.0)

<https://opengameart.org/content/food-items-from-crosstown-smash>

The Humble Food Pack – The Wise Hedgehog (CC-BY 4.0)

<https://opengameart.org/content/the-humble-food-pack>

Icons: Food – thekingphoenix (CC0)

<https://opengameart.org/content/icons-food>

Shadowless LPC Food – caeles (CC-BY-SA 3.0)

<https://opengameart.org/content/shadowless-lpc-food>

Music and SFX:

Main Menu

"They called us chickenmen for a reason" – Spring (CC-BY 4.0)

<https://opengameart.org/content/they-called-us-chickenmen-for-a-reason>

“End Credits Theme” – Cleyton Kauffman (CC-BY-SA 3.0)

<https://opengameart.org/content/end-credits-theme>

<https://soundcloud.com/cleytonkauffman>

Vegetables Level

"Marimba Boy" – DL-Sounds (Royalty Free)

<https://www.dl-sounds.com/royalty-free/marimba-boy/>

"jungle" - Partners In Rhyme (Free from non commercial use)

<https://www.freesoundeffects.com/free-sounds/jungle-10009/>

Desert Level

“*Porch Blues*” Kevin MacLeod (incompetech.com)
Licensed under Creative Commons: By Attribution 3.0
<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

“This used to be a City” - yd (CC-BY 3.0)
<https://opengameart.org/content/this-used-to-be-a-city>

Forest Level

“The Outer Forest” - Zydro (CC-BY 3.0)
<https://opengameart.org/content/forest-theme>

“Forest Ambience” - TinyWorlds (CC0)
<https://opengameart.org/content/forest-ambience>

Graveyard Level

“*Ghost Processional (alternate)*” Kevin MacLeod (incompetech.com)
Licensed under Creative Commons: By Attribution 3.0
<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

Pyramid Level

“*Temple of the Manes*” Kevin MacLeod (incompetech.com)
Licensed under Creative Commons: By Attribution 3.0
<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

Miscellaneous SFX

RPG Sound Pack – artisticdude (CC0)
<https://opengameart.org/content/rpg-sound-pack>

Coins Sound Effects Library – Little Robot Sound Factory (CC-BY 3.0)

<https://opengameart.org/content/coins-sound-effects-library>

80 CC0 RPG SFX – rubberduck (CC0)

<https://opengameart.org/content/80-cc0-rpg-sfx>

Stream Sounds – kurt (CC-BY 3.0)

<https://opengameart.org/content/stream-sounds>

Spell 4 (fire) – Bart K. (CC-BY 3.0)

<https://opengameart.org/content/spell-4-fire>

The Essential Retro Video Game Sound Effects Collection [512 sounds] – SubspaceAudio (CC0)

<https://opengameart.org/comment/55104>

Packs

ansimuz (healing well, crates, barrel)

