



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ 2D ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ- ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΜΕΣΩ ΤΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ UNITY ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΕ ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ ΜΕΣΩ
ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ SPSS»



ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ: ΑΧΤΥΠΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ

ΜΑΛΑ ΓΙΟΥΡΚΕΝ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΣΤΑΜΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΠΑΤΡΑ, 2018

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στο πρώτο κεφάλαιο της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας παρουσιάζονται ορισμένες πληροφορίες σχετικά με τον ορισμό και την Ιστορική Αναδρομή των ηλεκτρονικών παιχνιδιών

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναφέρονται τα προγράμματα δημιουργίας ηλεκτρονικών παιχνιδιών ενώ στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν στην προσωπική μας δημιουργία. Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία της έρευνας που πραγματοποιήθηκε μέσω του στατιστικού προγράμματος SPSS ενώ στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης.

Στο έκτο και τελευταίο κεφάλαιο παρουσιάζεται αναλυτικά ο τρόπος που δημιουργήθηκε το ηλεκτρονικό παιχνίδι αποκλειστικά με την προσπάθεια των δημιουργών της παρούσας πτυχιακής εργασίας.

ABSTRACT

The first chapter of this thesis presents some information on the definition and the History of computer games.

The second chapter is listing some programs for electronic game programming while the third chapter presents the tools used in our personal creation. The fourth chapter presents the methodology of the survey conducted by the statistical program SPSS while the next section presents the results of the statistical analysis.

The sixth and final chapter presents in detail the way he created the computer game only with the effort of the creators of this thesis.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	2
ABSTRACT.....	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....	6
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ.....	6
1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ.....	6
1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	17
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ.....	17
2.1 UNITY.....	17
2.2 UNREAL ENGINE.....	18
2.3 GAMEMAKER.....	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....	20
ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΣΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΠΟΝΗΜΑΤΟΣ.....	20
3.1 ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ.....	20
3.2 ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ.....	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....	23
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	23
4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	23
4.2 ΒΑΣΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	23
4.3 ΕΙΔΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	23
4.4 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ.....	24
4.5 ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΕΙΓΜΑ.....	24
4.5.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.....	24
4.6 ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	24

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	26
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	50
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ	50
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	74
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	76
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1	78
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ	78

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Ο όρος ηλεκτρονικό παιχνίδι ηχεί διαφορετικά στον κάθε άνθρωπο και αυτό σε μεγάλο βαθμό έχει να κάνει με το εάν ο εκάστοτε άνθρωπος έχει ενασχοληθεί με τέτοιου είδους παιχνίδια ή όχι. Τα άτομα που έχουν γεννηθεί από τη δεκαετία του '80 κι μετά έχουν έρθει σε επαφή με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια αρκετές φορές κατά τη διάρκεια της ζωής τους. Ως παιχνίδι ορίζεται μια σωματική ή πνευματική αναμέτρηση η οποία πρέπει να ακολουθεί ορισμένους κανονισμούς ενώ στοχεύει στην ψυχαγωγία ή την επιδοκιμασία των ατόμων που το χρησιμοποιούν (Zyda, 2005). Όπως αναφέρει ο Zyda (2005), ο ορισμός του παιχνιδιού δεν αποκλίνει σε μεγάλο βαθμό από τον όρο του ηλεκτρονικού παιχνιδιού, αφού ορίζει και το τελευταίο ως έναν πνευματικό διαγωνισμό, ο οποίος λαμβάνει χώρα μέσω της χρήσης ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή (ενώ πλέον θα μπορούσε κάποιος να πει με τη χρήση οποιασδήποτε ηλεκτρονικής συσκευής), κάτω από ορισμένους κανονισμούς και έχοντας ως στόχο την παροχή διασκέδασης, ψυχαγωγίας ή κάποιου επάθλου. Ο όρος ηλεκτρονικά παιχνίδια για υπολογιστή, ηλεκτρονικά παιχνίδια για κονσόλες ή παιχνίδια – εφαρμογές για έξυπνες συσκευές είναι τρεις πολύ συχνά χρησιμοποιημένες εκφράσεις. Η χρήση ενός ηλεκτρονικού παιχνιδιού πραγματοποιείται μέσω μιας οθόνης, και μιας ή περισσότερων συσκευών εισόδου (ποντίκι, πληκτρολόγιο, joystick, ή οθόνη αφής) με τη χρήση των προαναφερθέντων ο χρήστης λαμβάνει το ερέθισμα που παρέχει το παιχνίδι και έτσι λαμβάνει ικανοποίηση μέσω του παιχνιδιού. Η συσκευή εισόδου που απαιτεί το κάθε παιχνίδι μπορεί να είναι διαφορετική για κάθε παιχνίδι ενώ είναι πιθανό να είναι διαφορετική για το ίδιο παιχνίδι εάν αυτό κυκλοφορεί για διαφορετικές κονσόλες. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι τα παιχνίδια που κυκλοφορούν για παιχνιδιομηχανές και υπολογιστές (FIFA, PROEvolutionSoccer, TheWitcher) ή τα παιχνίδια που διατίθενται σε ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης ή συσκευές smartphone (Candy CrashSaga, Farmville, Farm Heroes Saga). Συνεπώς όπως είναι αναμενόμενο αυτά τα παιχνίδια είναι δυνατόν να παίζονται στην οθόνη μιας τηλεόρασης, στην οθόνη ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή, στην οθόνη ενός smartphone ή tablet, σε μια παιχνιδοκονσόλα και σε άλλα πιο εξελιγμένα συστήματα όπως το Oculusrift το οποίο παρέχει μια Virtual Reality

εμπειρία στο χρήστη. Γενικότερα η πλειοψηφία των ηλεκτρονικών παιχνιδιών είναι δυνατόν να θεωρηθεί και ως ένας τύπος προσομοίωσης. Τα παιχνίδια αυτά θα μπορούσαν να διαχωριστούν σε δύο τύπους ανάλογα με το πόσο ρεαλιστικά είναι, τα πρώτα είναι παιχνίδια με λίγο ρεαλισμό και τα δεύτερα παιχνίδια με μεγάλο ρεαλισμό. Στα πρώτα παιχνίδια εντάσσονται παιχνίδια περιπέτειας, φαντασίας και διάφορα άλλα παιχνίδια που δεν εμπεριέχουν το στοιχείο του ρεαλισμού σε μεγάλο βαθμό κάποια παραδείγματα είναι τα Star Wars, The Witcher, The Elder Scrolls (Σιώμος κ.α. 2012).



Εικόνα 1: Παιχνίδι μικρότερου ρεαλισμού The Elder Scrolls V:Skyrim (Bethesda Softworks 2012)

Στη δεύτερη κατηγορία εμπεριέχονται παιχνίδια που θα μπορούσε κάποιος να αναφερθεί σαν ακριβείς προσομοιώσεις ορισμένων καταστάσεων και εδώ ανήκουν οι κατηγορίες των παιχνιδιών αγώνων, αθλητισμού, πολιτισμών, μαχών και προσομοιώσεις επιχειρήσεων με παραδείγματα εδώ να είναι τα FIFA, PRO Evolution Soccer, Need for Speed, Age of Empires και πολλά άλλα. Ταυτόχρονα υπάρχουν και παιχνίδια προσομοίωσης τα οποία περιλαμβάνουν παιχνίδια γρίφων και άλλα παραδοσιακά παιχνίδια όπως το Σκάκι, παιχνίδια με τράπουλα και παιχνίδια εύρεσης ενός αντικειμένου μέσα σε μια εικόνα (Κούρτη, 2003).



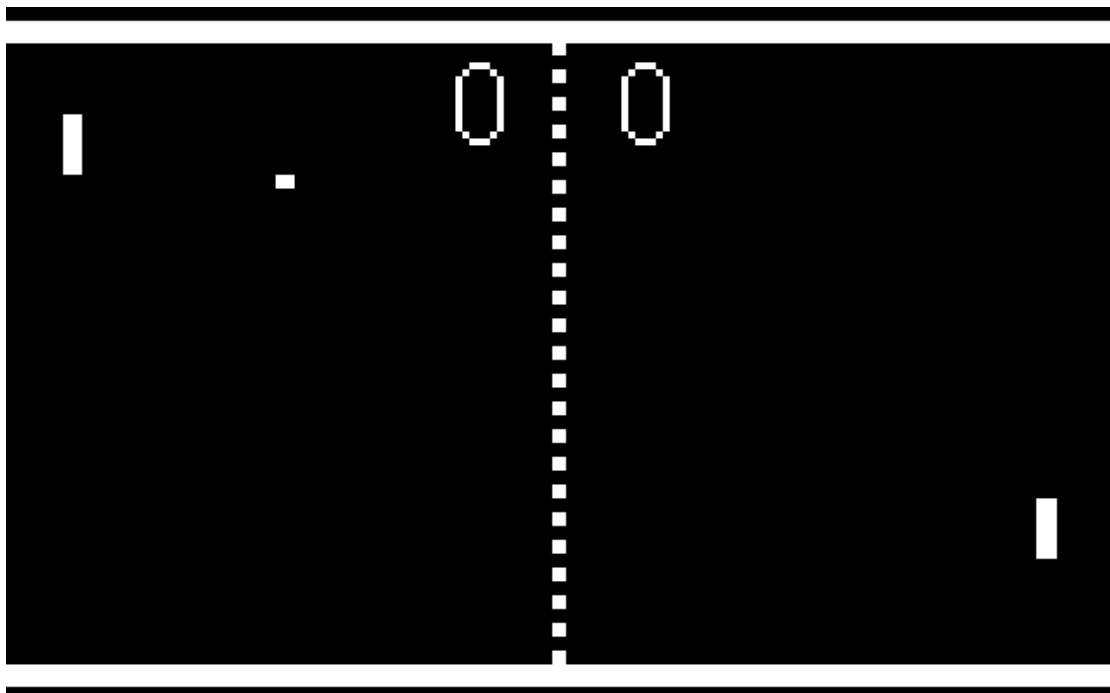
Εικόνα2: Παιχνίδι μεγαλύτερου ρεαλισμού Need For Speed Most Wanted 2012 (Electronic Arts 2012)

1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η εισαγωγή του ηλεκτρονικού παιχνιδιού στη ζωή του ανθρώπου ήρθε μετά από πολλά χρόνια στα οποία επικρατούσαν στην καθημερινότητα του ανθρώπου τα παραδοσιακά παιχνίδια. Τα παραδοσιακά παιχνίδια όντας μέχρι τότε ένας από τους κυρίαρχους τρόπους διασκέδασης για τον άνθρωπο άρχισαν σταδιακά να εκτοπίζονται από το νεοεισερχόμενο τύπο παιχνιδιού. Η αρχή της δημιουργίας των ηλεκτρονικών παιχνιδιών ξεκίνησε από το 1960 και έπειτα και από το 1970 και μετά ξεκίνησε να διαδίδεται στις τότε ανεπτυγμένες βιομηχανικά χώρες. Στην αρχή τα παιχνίδια αυτά ήταν δυνατόν να χρησιμοποιηθούν μόνο σε ειδικά καταστήματα, ενώ μετέπειτα ήταν δυνατή και η χρήση τους εντός των σπιτιών. Δύο παράγοντες που διαδραμάτισαν καταλυτικό ρόλο στη διάδοση των ηλεκτρονικών παιχνιδιών ήταν, πρώτον οι ολοένα και αυξανόμενες εξελίξεις της τεχνολογίας και η κυριαρχία της εικόνας στα Μ.Μ.Ε που προήλθε μέσω της διάδοσης της τηλεόρασης. Ενώ ο δεύτερος παράγοντας ήταν η αύξηση της εγκληματικότητας στις αναπτυγμένες κοινωνίες (όπου ήταν και ευκολότερη η αγορά καινούργιων τεχνολογικών αγαθών) η οποία αύξανε τον φόβο των γονιών για τα παιδιά τους. Έτσι για να υπάρχει περισσότερη σιγουριά για την ασφάλεια των παιδιών το μοναχικό παιχνίδι αυξήθηκε

και έτσι ταυτόσημη ήταν και η μεταβολή των ηλεκτρονικών παιχνιδιών (Μαραγκός, 2004).

Το έτος 1970 έκανε την εμφάνιση του το παιχνίδι Pong, αυτό το παιχνίδι θα μπορούσε να χαρακτηριστεί πως ήταν η αρχή της δημιουργίας των ηλεκτρονικών παιχνιδιών. Ο έλεγχος του συγκεκριμένου παιχνιδιού πραγματοποιούνταν μόνο με τη χρήση ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή και σήμανε την αρχή της εποχής των Computer Control Games (δηλαδή παιχνίδια που ελέγχονται από υπολογιστή). Αν εξαιρεθούν τα joysticks που απαιτούνται για την χρήση του παιχνιδιού, τα οποία είναι μεγάλα και δεν είναι εύκολη η μετακίνησή τους, δεν υπάρχουν άλλα κινούμενα μέρη, αφήνοντας τα υπόλοιπα μέρη του παιχνιδιού να είναι ηλεκτρονικά. Την ίδια στιγμή το παιχνίδι γίνεται ευρέως κοινωνικά αποδεκτό, και έτσι παρατηρείται να εμφανίζεται το παιχνίδι σε διάφορες χώρες. Ενώ κατά το δεύτερο μισό της δεκαετίας του 1970, εμφανίστηκαν και ορισμένες εκδοχές του παιχνιδιού υπό τη μορφή ατομικών οικιακών παιχνιδιών. Στην διάδοση του παιχνιδιού και στα σπύτια διαδραμάτισε μεγάλο ρόλο η εξελιγμένη του μορφή, που είχε κατά πολύ μικρότερο μέγεθος από τον προκάτοχο του και η χαμηλή τιμή του. Τέλος, η μεγάλη κοινωνική αποδοχή που απέκτησε το Pong σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με το βασικό θέμα του παιχνιδιού, το οποίο δεν εμπειριείχε βία ούτε το κακό γούστο των άλλων παιχνιδιών arcade που είχαν δημιουργηθεί στο παρελθόν. Όμως αυτό το παιχνίδι αναπαριστούσε πιο ευγενή αθλήματα όπως το τένις και το squash (Nicholas (2010)).



Εικόνα 3: Παιχνίδι Pong (Atari 1972)

Όσον έχει να κάνει με τα άτομα που ως παιδιά μεγάλωσαν παίζοντας έξω, στις γειτονιές παίζοντας κυνηγητό ή κρυφτό, το γεγονός ότι τα παιδιά πλέον περνούν το χρόνο τους παίζοντας μέσα στο σπίτι τους μοιάζει εξωπραγματικό. Ωστόσο έκτοτε παρατηρείται πως υπάρχουν ραγδαίες αλλαγές σε πολλούς τομείς. Λόγο του γεγονότος ότι τα παιδιά των μεγαλουπόλεων δεν είναι δυνατόν να έχουν την ελευθερία τους σχετικά με το παιχνίδι έξω από το σπίτι, μετέτρεψαν την έννοια του παιχνιδιού από την παραδοσιακή σε μια μοντέρνα δηλαδή από το παιχνίδι στους δρόμους στο παιχνίδι μέσα σε μια οθόνη. Επίσης η τεχνολογία παρουσίαζε ραγδαίες εξελίξεις τα τελευταία εκείνα χρόνια όπως και συνεχίζει μέχρι και σήμερα. Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια που παρουσιάστηκαν κατά τη δεκαετία του 1980 άρχισαν να εξαφανίζονται υπό την σκιά των παιχνιδιών που άρχισαν να κυκλοφορούν συνεχώς από τις εταιρίες, παρέχοντας στον χρήστη μεγαλύτερη ποικιλία, καινούργιους εντυπωσιακούς χαρακτήρες, πιο ωραία γραφικά και την ίδια στιγμή εμπεριείχαν ελκυστική πλοκή. Το έτος 1981 παρατηρήθηκε πως κυκλοφόρησαν 500 καινούργιοι τίτλοι παιχνιδιών, ενώ κατά το πρώτο μισό του 1982, κυκλοφόρησαν 375 καινούργιοι τίτλοι παιχνιδιών στην αγορά (Φεσάκης κ.α. 2008).

Το έτος 1989 η Sega κυκλοφόρησε το SegaGenesis η οποία είναι μια παιχνιδιομηχανή με μεγάλη χωρητικότητα, ενώ η Nintendo κυκλοφόρησε την παιχνιδιομηχανή Game Boy, το οποίο είχε ένα προβάδισμα έναντι άλλων παιχνιδιομηχανών βάση του μικρού για την εποχή μεγέθους του, που έδινε τη δυνατότητα στον εκάστοτε χρήστη να το μεταφέρει παντού και να μπορεί να το χρησιμοποιήσει χωρίς ρεύμα, οθόνες, πληκτρολόγια κτλ (Μάτσα, 2009).



Εικόνα 4: Παιχνομηχανές Sega Genesis & Nintendo Game Boy

Το έτος 1991 η Nintendo κυκλοφόρησε το Super NES και ακολούθησε η Sega κυκλοφορώντας τη δική της φορητή παιχνιδομηχανή τη Sega Game Gear, η οποία διέθετε την καινοτομία για εκείνη τη εποχή, των έγχρωμων γραφικών, όμως ήταν μια εμπορική αποτυχία για την εταιρία. Πλέον οι χαρακτήρες των παιχνιδιών καθώς και τα σενάρια έχουν μεγαλύτερη αληθοφάνεια σε σχέση με το παρελθόν. Ταυτόχρονα δίνονται στους παίκτες μεγαλύτερες δυνατότητες πάνω στον έλεγχο των χαρακτήρων τους εντός του παιχνιδιού. Πιο συγκεκριμένα στα παιχνίδια πολεμικών τεχνών οι παίκτες μπορούν να πραγματοποιήσουν πιο πολλές κινήσεις με το χαρακτήρα τους, βάση του ότι οι κονσόλες πλέον είχαν μεγαλύτερη ισχύ (Nicholas (2010)).



Εικόνα 5: Παιχνιδομηχανές Nintendo SNES & Sega Game Gear (1991)

Το 1995 η Sega κυκλοφορεί το Sega Saturn το οποίο για πρώτη φορά διαθέτει τρισδιάστατα γραφικά για τα ηλεκτρονικά του παιχνίδια και πλέον υπάρχει μια αντικατάσταση των cartridges (κασέτες) με cd. Τα τρισδιάστατα γραφικά, ήταν αρχικά πολυγωνικά, όμως παρουσιάζουν μια σημαντική βελτίωση στην ποιότητα της απεικόνισης των χαρακτήρων του παιχνιδιού ενώ την ίδια στιγμή μετατρέπουν τις κινήσεις των χαρακτήρων πιο ρεαλιστικές σε σχέση με τα παιχνίδια του παρελθόντος, πλέον οι χαρακτήρες είναι δυνατόν να κινηθούν προς όλες τις κατευθύνσεις.



Εικόνα 6: Παιχνιδομηχανή Sega Saturn (1995)

Το έτος 1996 η Nintendo κυκλοφόρησε το Nintendo 64 το οποίο εισήγαγε στην αγορά ένα επεξεργαστή γραφικών 64bit, αλλά στην προκειμένη χρονική περίοδο δεν υπήρχαν software τα οποία απαιτούσαν το συγκεκριμένο επεξεργαστή.



Εικόνα 7: Παιχνομηχανή Nintendo 64 (1996)

Το έτος 1999 η Sega Entertainment κυκλοφορεί την κονσόλα Dreamcast ενώ η Sony κυκλοφορεί το Sony PlayStation το οποίο είναι η πιο εξελιγμένη για την εποχή κονσόλα με τρισδιάστατους χαρακτήρες, μεγαλύτερο ρεαλισμό και φυσική κίνηση η οποία μοιάζει με την ανθρώπινη.



Εικόνα 8: Παιχνομηχανές Sega Dreamcast & Sony PlayStation (1999)

Το έτος 2007 κυκλοφόρησε ο επεξεργαστής Φυσικής (PhysX), αυτός ο επεξεργαστής έδινε τη δυνατότητα στους κατασκευαστές παιχνιδιών να

προσομοιώνουν τις φυσικές ιδιότητες των αντικειμένων με μεγάλη ακρίβεια και να προσομοιώνουν τα επίπεδα ρεαλισμού με μεγάλη ευκολία (Γουλτίδης, 2014).

Γενικότερα η αγορά των ηλεκτρονικών παιχνιδιών προσφέρει τέσσερις τύπους λειτουργικών συστημάτων:

- τα παιχνίδια χειρός (Game Boy, Nintendo DS, PSP)
- τον προσωπικό ηλεκτρονικό υπολογιστή (Laptop, Desktop)
- τις οικιακές βιντεοκονσόλες (PlayStation, Xbox, NintendoWii)
- τις παιχνιδομηχανές Arcade (Pac Man, Mortal Kombat, Pong)

Άξιο αναφοράς είναι το γεγονός ότι τα τελευταία έτη μεγάλη απήχηση λαμβάνουν τα online παιχνίδια τα οποία διαχωρίζονται στις ακόλουθες κατηγορίες.

· Παιχνίδια μέσω browser: είναι παιχνίδια τα οποία έχουν απλό χαρακτήρα και κατά βάση παρέχονται δωρεάν από ιστοσελίδες που παρέχουν και διαφημίσεις. Τέτοια παραδείγματα είναι το CandyCrash, HeroZero, Farmville, dodGames, Buggle2.



Εικόνα 9: Παιχνίδι μέσω Browser Buggle 2 (Facebook)

- Παιχνίδια διαφημιστικού τύπου : είναι παιχνίδια τα οποία είναι σχεδιασμένα για την προώθηση ενός προϊόντος, υπηρεσίας η ιδεολογίας. Τέτοια παραδείγματα είναι το Darkened Skye (Skittles), το Cool Spot (7Up), το Americas Army (USArmy) και το Zool (Chupa Chups).



Εικόνα 10: Παιχνίδι Διαφημιστικού τύπου Zool (Chupa Chups)

- Παιχνίδια δικτύου: είναι παιχνίδια που εγκαθίστανται σε ένα ηλεκτρονικό υπολογιστή από το χρήστη αλλά παίζεται αποκλειστικά μέσω σύνδεσης με το διαδίκτυο. Τέτοια παραδείγματα είναι το DOTA (Valve Corporation), το League of Legends (Riot Games), και το Future Cop: LAPD (Electronic Arts).



Εικόνα 11: Παιχνίδι δικτύου League of Legends(Riot Games)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ

2.1 UNITY

Το πρόγραμμα Unity θεωρείται μία από τις πιο γνωστές μηχανές κατασκευής βιντεοπαιχνιδιών το οποίο μπορεί να δημιουργήσει παιχνίδια για ένα μεγάλο αριθμό και μια μεγάλη γκάμα πλατφορμών (cross-platform) ενώ έχει κυκλοφορήσει από την εταιρία “Unity Technologies”. Το Unity αποτελείται από μια μηχανή κατασκευής βιντεοπαιχνιδιών και ένα ενοποιημένο περιβάλλον ανάπτυξης (Integrated Development Environment - IDE). Κατά κύριο λόγο μέσω το Unity δημιουργούνται και στη συνέχεια κυκλοφορούν βιντεοπαιχνιδιών για

- Ιστοτόπους (Facebook κτλ)
- Φορητούς και σταθερούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές,
- Παιχνιδοονσόλες (PlayStation, Xbox)
- Smartphone και Tablets

Πρώτα, το Unity είχε κυκλοφορήσει μόνο για λειτουργικά συστήματα Mac τη στιγμή που παρουσιάστηκε στο “Worldwide Developers Conference”, το οποίο διοργάνωνε η Apple ενώ στη συνέχεια η εταιρία αποσκοπούσε στο να καταφέρει να επεκταθεί σε περισσότερες από δεκαπέντε πλατφόρμες. Εξαιρετικά σημαντικό είναι το γεγονός ότι το Unity δίνει τη δυνατότητα στον εκάστοτε developer να δημιουργήσει το παιχνίδι του για οποιοδήποτε είδους πλατφόρμα επιθυμεί καθώς και να το δημοσιεύσει σε όποια πλατφόρμα επιθυμεί.

Το Unity εμπεριέχει ένα διακομιστή (server) ο οποίος χρησιμεύει ώστε να αποθηκευτούν τα αρχεία του συστήματος, ενώ εμπεριέχει και τη μηχανή προσομοίωσης φυσικής “PhysX” της εταιρίας Nvidia. Με σκοπό να χρησιμοποιηθούν τα γραφικά στα παιχνίδια της στον καλύτερο βαθμό, απαιτεί η χρήση του “Direct3D” για παιχνίδια στα λειτουργικά των Windows και Xbox, και του OpenGL για τα λειτουργικά συστήματα Mac OS, Linux, Android και iOS. Το Unity δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα να συμπιέζει και να μετατρέπει την ανάλυση των εικόνων ή γραφικών που χρησιμοποιεί στα παιχνίδια του ώστε να είναι συμβατά με την κάθε πλατφόρμα στην οποία στοχεύει. Το Unity έχει δημιουργηθεί βάση του “Mono” το οποίο είναι εφαρμογή ανοιχτού κώδικα της “Net Framework”. Επιπλέον δίνεται η δυνατότητα

στον προγραμματιστή να συγγράψει τον κώδικα του παιχνιδιού σε τρεις διαφορετικές γλώσσες προγραμματισμού την C#, την Javascript και την Boo.

2.2 UNREAL ENGINE

Η Unreal Engine είναι μια μηχανή δημιουργίας παιχνιδιών που δημιουργήθηκε από την Epic Games, παρουσιάστηκε για πρώτη φορά το 1998 στο first-person shooter παιχνίδι Unreal. Ενώ το πρόγραμμα στο αρχικό του στάδιο είχε δημιουργηθεί για την ανάπτυξη παιχνιδιών first-person shooters, στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκε με αρκετή επιτυχία σε μια μεγάλη γκάμα άλλων ειδών παιχνιδιών, η οποία εμπεριέχει παιχνίδια τύπου MMORPG και RPG. Για να προγραμματίσει κάποιος στο Unreal Engine πρέπει να κάνει χρήση της C ++, έτσι παρέχεται ένας υψηλός βαθμός φορητότητας, κάνοντας έτσι το Unreal Engine ένα εργαλείο με μεγάλη απήχηση σε ένα μεγάλο αριθμό προγραμματιστών παιχνιδιών.

Η τρέχουσα έκδοση του προγράμματος είναι η Unreal Engine 4, το οποίο έχει σχεδιαστεί προκειμένου να λειτουργεί με το Microsoft DirectX 11 και Microsoft DirectX 12 για τα λειτουργικά συστήματα των Microsoft Windows, Xbox One, και Windows RT, με το OpenGL για τα λειτουργικά συστήματα OS X, το Linux, το PlayStation 4, το iOS, το Android, το Ouya και τα Windows XP, με το Vulkan λειτουργεί για το λειτουργικό σύστημα του Android και με το Metal λειτουργεί για το λειτουργικό σύστημα του iOS τέλος με JavaScript / WebGL λειτουργεί για HTML5 WebBrowsers.

2.3 GAMEMAKER

Το Game Maker είναι εκ των πιο αναγνωρίσιμων εφαρμογών η οποία έχει ως βασική χρήση τη δημιουργία παιχνιδιών για υπολογιστές. Ο δημιουργός και εκδότης του GameMaker είναι ο Mark Overmars, που διαθέτει και τον τίτλο του λέκτορα στο ίδρυμα πληροφοριών και επιστημών πληροφορικής του πανεπιστημίου της Ουτρέχτης. Το Game Maker έχει σχεδιαστεί ώστε να παρέχει στον προγραμματιστή λειτουργίες που θα τον βοηθήσουν να κατασκευάσει ένα δισδιάστατο 2D παιχνίδι με τη χρήση ενός απλού ηλεκτρονικού υπολογιστή. Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί και από ένα αρχάριο χρήστη με την προϋπόθεση ότι θα μάθει κάποιες βασικές

λειτουργίες της εφαρμογής. Το Game Maker είναι δυνατόν να λειτουργήσει στην πλειοψηφία των λειτουργικών συστημάτων ενώ λειτουργεί και σε πιο παλιά λειτουργικά συστήματα από τα WINDOWS 98 και μετά. Με τη χρήση του GAME MAKER ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει και τρισδιάστατα παιχνίδια 3D ανάμεσα σε ένα μεγάλο αριθμό επιλογών που δίνονται στην Full έκδοσή του. Άξιο αναφοράς είναι το ότι όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως αν και το Game Maker είναι εύχρηστο και σε αρχάριους χρήστες, δίνει μεγάλες δυνατότητες για τη δημιουργία ευπαρουσίαστων και εξελιγμένων παιχνιδιών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΣΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΠΟΝΗΜΑΤΟΣ

3.1 ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Μια πινακίδα με το λογότυπο της Adidas εμφανίζεται στο προσκήνιο του FIFA International Soccer του 1994 (EASports) ενώ κάθε φορά που έμπαινε γκολ στην ηλεκτρονική πλακέτα που εμφανίζονται τα γκολ εμφανίζεται το λογότυπο της Panasonic.

Αυτά είναι παραδείγματα του μάρκετινγκ εντός των video games που περιλαμβάνουν την ενσωμάτωση μιας μάρκας, το ενσωματωμένο μάρκετινγκ, τα εργαλεία στρατολόγησης, το edutainment και την παραδοσιακή διαφήμιση του παιχνιδιού (Γουλιτίδης, 2014),

Μια άλλη τεχνική διαφήμισης εντός των βίντεο παιχνίδια αποτελείται από διαφημιστικά μέσα στο ίδιο παιχνίδι. Δεδομένου ότι η πρόθεση της διαφήμισης μέσα στο παιχνίδι είναι συνήθως εμπορική και όχι πολιτική, ορισμένοι θεωρούν ότι αυτές οι διαφημίσεις δημιουργούν μια κατηγορία διαφήμισης μόνες τους. Η διαφήμιση εντός του παιχνιδιού είναι παρόμοια με τις διακριτικές διαφήμιση που εμφανίζονται στις ταινίες, στις οποίες το περιεχόμενο της διαφήμισης είναι μέρος του «κόσμου» της ταινίας. Έτσι πινακίδες, βιτρίνες, αφίσες, είδη ένδυσης, οχήματα, όπλα, φυλλάδια, αποτελούν τμήματα τοποθέτηση προϊόντων, ενώ υπάρχει και η αλληλεπίδραση μεταξύ του παίκτη με αυτά τα στοιχεία κατά την πλοκή του παιχνιδιού επιτρέπουν σε μεγάλο βαθμό την απεικόνιση της διαφήμισης. Τέτοια παραδείγματα είναι οι διαφημιστικές πινακίδες διαφήμισης και η τοποθέτηση προϊόντων του ενεργειακού ποτού Bawls στο Fallout: Brotherhood of Steel (2004, Interplay) , καθώς και πινακίδες για την Adidas ή μεταγενέστερα για τη Nike στα παιχνίδια FIFA (EASports) .



Εικόνα 13: Παράδειγμα ingame διαφήμισης του ενεργειακού ποτού Bawls στο Fallout: Brotherhood of Steel (2004, Interplay)

Το κύριο πλεονέκτημα της τοποθέτησης προϊόντων σε in-game διαφήμιση είναι η προβολή και η φήμη. Για τους διαφημιζόμενους μια διαφήμιση μπορεί να εμφανιστεί πολλές φορές και ένα παιχνίδι μπορεί να δώσει την ευκαιρία να συμμαχήσουν η εικόνα της μάρκας ενός προϊόντος με την εικόνα του παιχνιδιού. Τέτοια παραδείγματα περιλαμβάνουν τη χρήση του ποτού Sobe στο Splinter Cell Tom Clancy: Double Agent (2006, Ubisoft).

Ορισμένοι παίκτες ψηφιακών παιχνιδιών αποτελούν μία από τις πρωτογενείς μορφές κατανάλωσης μέσω αφού παίζοντας το παιχνίδι θεωρούνται ενεργοί καταναλωτές των μέσων ενημέρωσης, έτσι παρέχουν μοναδικές ευκαιρίες για τους διαφημιστές. Αντιθέτως η τοποθέτηση διαφήμισης προϊόντων στο χώρο του κινηματογράφου και της τηλεόρασης πλέον είναι αρκετά κοινή, η τοποθέτηση διαφημίσεων εντός των παιχνιδιών λαμβάνει χώρα μόνο τα τελευταία χρόνια.

Σύμφωνα με το Forbes, τα κέρδη από τις διαφημίσεις εντός των παιχνιδιών αναμένεται να φθάσουν τα \$ 7,2 δισεκατομμύρια το 2016, δεδομένου ότι είναι ενσωματωμένη εντός της ψυχαγωγίας, σε αντίθεση με τις διαφημίσεις που είναι δυνατόν να αγνοηθούν σε ταινίες ή τις ψηφιακές διαφημίσεις που μπορεί είναι

δυνατόν να αποκλειστούν μέσω λογισμικού αποκλεισμού διαφημίσεων (Καλογρίδου – Κολυβά,2011)

3.2 ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ

Ως έρευνες αγοράς (Market research) ορίζονται όλες εκείνες οι μεθοδικές προσπάθειες συλλογής πληροφοριών που έχουν να κάνουν με την αγορά και τους καταναλωτές. Μια έρευνα αγοράς αποσκοπεί στην παρακολούθηση των καταναλωτικών συνθηκών που έγκειται σε ορισμένες πληθυσμιακές ομάδες, ενώ εκτιμά πιθανές ανεκπλήρωτες ανάγκες και την ίδια στιγμή είναι δυνατόν να συμβάλει στην παραγωγή νέων αναγκών ώστε να συλλεχθούν και στη συνέχεια να επεξεργαστούν οι πληροφορίες που σχετίζονται με αυτές, το μέγεθος των αναγκών και τις άλλες επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται και αυτές στον ίδιο κλάδο.

Όπως αναφέρεται στη διεθνή βιβλιογραφία η έρευνα αγοράς αποτελεί βασικό τμήμα κάθε επιχειρηματικής στρατηγικής, λόγο του γεγονότος ότι βάση αυτής τα στελέχη της κάθε επιχείρησης είναι δυνατόν στηριζόμενοι σε αυτή να επιλύσουν σημαντικά στρατηγικά προβλήματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όπως είναι δυνατόν να παρατηρηθεί στα προηγούμενα κεφάλαια παρουσιάζονται ορισμένα στοιχεία σχετικά με το θέμα της έρευνας. Το παρόν κεφάλαιο έχει δημιουργηθεί με σκοπό να τεκμηριωθεί και να παρουσιαστεί όλη η μεθοδολογία στην οποία βασίστηκε η έρευνα της πτυχιακής εργασίας. Αναλυτικότερα στη συνέχεια θα παρουσιαστεί

- το είδος της έρευνας,
- τα ερευνητικά ερωτήματα που καλούνται να απαντηθούν,
- ο πληθυσμός και του δείγμα που απαρτίζουν την έρευνα,
- ο τρόπος επιλογής εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα,

4.2 ΒΑΣΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ο βασικός στόχος και σκοπός της έρευνας αγοράς ήταν να παρατηρηθεί εάν και κατά πόσο αγοράζουν οι Έλληνες καταναλωτές εφαρμογές ή παιχνίδια για τις έξυπνες συσκευές τους ώστε να υιοθετηθεί μια αντίστοιχη τιμολογιακή πολιτική στην πιθανή προώθηση του παιχνιδιού που δημιουργήθηκε για τις ανάγκες της παρούσας πτυχιακής εργασίας.

4.3 ΕΙΔΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Παρατηρώντας το πραγματευόμενο σκοπό της έρευνας είναι εμφανές η παρούσα έρευνα είναι έρευνα αγοράς. Αφού πραγματοποιήθηκε ώστε να μελετηθούν ορισμένες καταναλωτικές συνήθειες μιας πληθυσμιακής ομάδας με σκοπό να πραγματοποιηθεί συλλογή και επεξεργασία πληροφοριών που θα χρησιμοποιηθούν ώστε να εκμεταλλευτούν από το μέρος μας κάποιες ανάγκες της αγοράς-στόχου που στοχεύουμε

4.4 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Για τον κάθε ερευνητή κατά τη διάρκεια της υλοποίησης μιας έρευνας εμφανίζεται ο σκόπελος της υλοποίησης κάποιων ορθών προβλέψεων σχετικά με τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι ερευνητές να πρέπει να πραγματοποιήσουν την δημιουργία κάποιων στόχων οι οποίοι μετά το πέρας της έρευνας θα μετασχηματιστούν σε διερευνητικά ερωτήματα.

Στην παρούσα έρευνα τα διερευνητικά ερωτήματα σχετίζονταν με τις αγορές των παιχνιδιών καθώς και τις αγορές εντός αυτών και σχετικά με το κόστος των δύο προαναφερθέντων αγορών.

4.5 ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΕΙΓΜΑ

Ο πληθυσμός της έρευνας που ακολουθεί ήταν κατά το μεγαλύτερο τμήμα της φοιτητές του ΤΕΙ Πάτρας. Κατά τους Cohen, Manion και Morrison το έτος 2008, μπορεί να οριστεί ως πληθυσμός μιας έρευνας το σύνολο των περιπτώσεων οι οποίες ορίζονται ως στόχος προς μελέτη στην εκάστοτε έρευνα. Ενώ ένα χρόνο πριν ο Robson (2007) δήλωσε ότι ο πληθυσμός αναφέρεται στην πλειοψηφία των περιπτώσεων μιας έρευνας, οι περιπτώσεις αυτές δεν είναι αποκλειστικά άνθρωποι.

4.5.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Το μέγεθος του δείγματος της παρούσας έρευνας είναι 73 ερωτηθέντες από αυτούς οι 34 άνδρες σε ποσοστό 46,6% και οι 39 γυναίκες αποτελούν το 53,4% του δείγματος. Ταυτόχρονα 68 άτομα σε ποσοστό 93,2% απάντησαν πως η ηλικία τους ήταν μικρότερη από 18 ετών, 3 άτομα σε ποσοστό 4,1% είχαν ηλικίας από 18 έως 25 ετών και 2 άτομα σε ποσοστό 2,7% είναι ηλικίας από 25 έως 33 ετών. Τέλος 72 άτομα σε ποσοστό 98,6% επί του δείγματος απάντησαν πως διαθέτουν κάποια συσκευή Smartphone ή Tablet ενώ μόνο ένα άτομο απάντησε το αντίθετο σε ποσοστό 1,4%.

4.6 ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ

Όπως είναι κατανοητό για την έρευνα που πραγματοποιήθηκε θα έπρεπε να πραγματοποιηθεί συλλογή απαντήσεων από τους ερωτηθέντες. Αυτό έγινε με τη

χρήση ενός ερωτηματολογίου το οποίο γενικότερα στη διεθνή βιβλιογραφία ορίζεται ως ένα εξαιρετικά εύκολο στη χρήση και διαδεδομένο εργαλείο συλλογής δεδομένων, οι Cohenetal. κατά το 2008 επισήμαναν αυτό το χαρακτηριστικό του ερωτηματολογίου και συνάμα την σπουδαιότητα που το διέπει. Επίσης λόγω του γεγονότος ότι πλέον η τεχνολογία υπάρχει στην καθημερινότητα των ανθρώπων αποφασίστηκε το ερωτηματολόγιο να είναι και ηλεκτρονικής μορφής που εκτός του ότι δεν απαιτούσε την παρουσία των ερευνητών βοήθησε στην εξοικονόμηση χρημάτων και υλών (σπατάλη χαρτιού). Έτσι για αυτούς τους λόγους η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου.

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για την διεκπεραίωση της έρευνας εμπεριείχε 8 ερωτήσεις ονοματικές (nominal), οι απαντήσεις ήταν διττές, όλες οι ερωτήσεις ήταν κλειστού τύπου, ενώ οι μισές από αυτές ήταν υποχρεωτικές ενώ οι άλλες μισές όχι στην περίπτωση που στην τέταρτη ερώτηση η απάντηση ήταν αρνητική. Ο υπερσύνδεσμος του ερωτηματολογίου είναι ο ακόλουθος, ενώ μετά τη βιβλιογραφία θα παρατεθεί και σε γραπτή μορφή.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeUtFOz1mwi44-aLQObPYcsIjqIQXVTNcvrMF2Q2Am0ckNnKA/viewform?usp=send_form

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

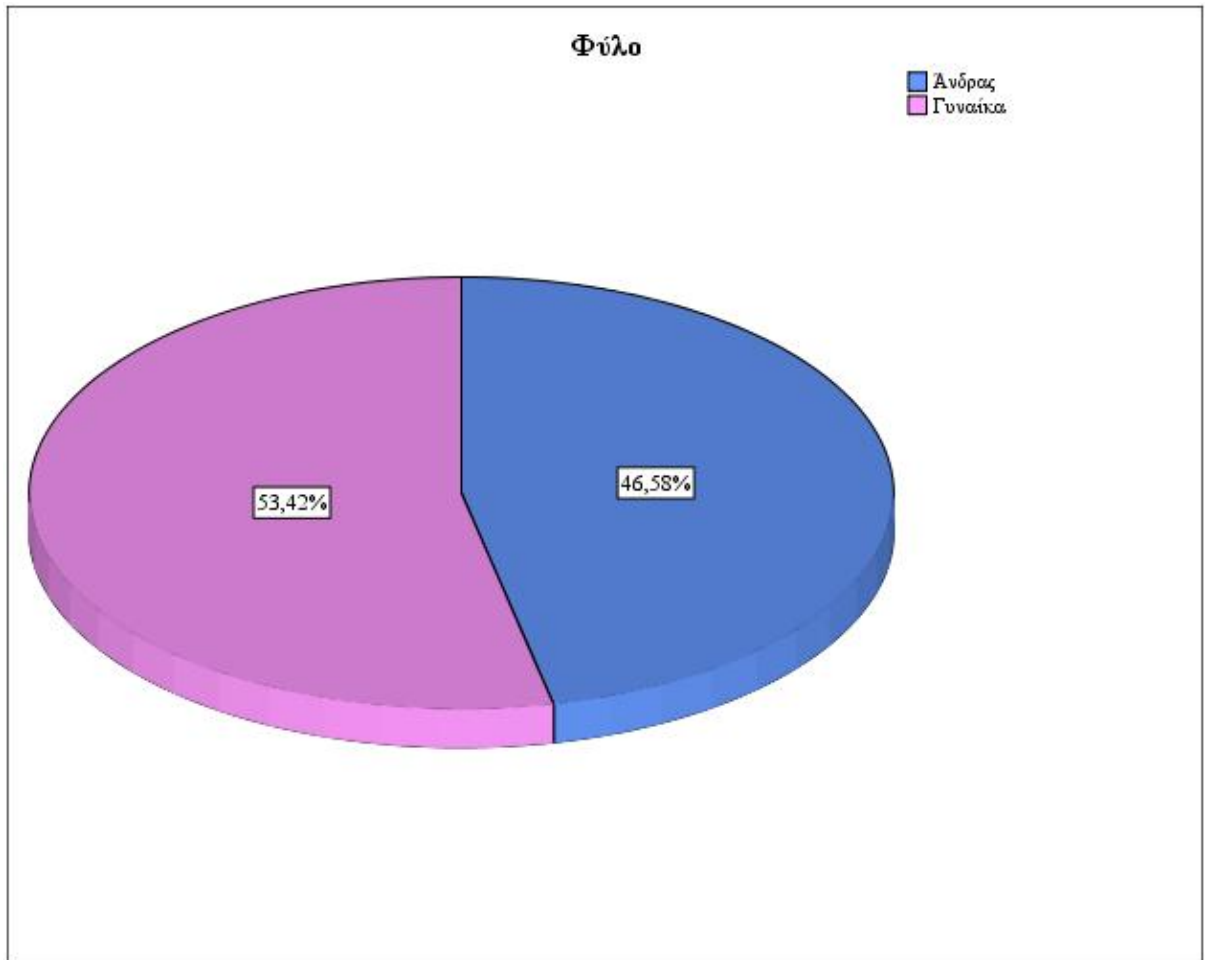
Όστε να πραγματοποιηθεί η στατιστική ανάλυση της έρευνας έγινε χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS. Αφότου έγινε λήψη από τις επιλογές που δίνονται στο Google Docs ενός αρχείου Microsoft Excel ακολούθησε κωδικοποίηση των απαντήσεων. Μετέπειτα μεταφέρθηκαν στο πρόγραμμα SPSS και τους δόθηκαν τα κατάλληλα labels. Στη συνέχεια μέσω των καταλλήλων εντολών υλοποιήθηκε η ανάλυση και παρουσίαση των αποτελεσμάτων όπως φαίνεται στη συνέχεια.

ΕΡΩΤΗΣΗ 1 : Διερεύνηση του φύλου των ερωτηθέντων

Από τον πίνακα της ερώτησης που διερευνά το φύλο των ερωτηθέντων είναι δυνατόν να παρατηρηθεί πως το δείγμα της έρευνας απαρτίζεται από 34 άνδρες σε ποσοστό 46,6% επί του δείγματος και από 39 γυναίκες που αποτελούν το 53,4% του δείγματος.

Φύλο		Συχνότητα	Ποσοστό επί τοις εκατό
Έγκυρο	Άνδρας	34	46,6
	Γυναίκα	39	53,4
	Σύνολο	73	100,0

Πίνακας 1 :Παρουσίαση των απαντήσεων της ερώτησης που διερευνά το φύλο των ερωτηθέντων. Τα στοιχεία του πίνακα που προηγείται δείχνουν τις απαντήσεις των ερωτηθέντων, τη συχνότητα της εκάστοτε απάντησης και το ποσοστό επί τοις εκατό που συγκεντρώνει η κάθε μια.



Γράφημα Πίτας (Pie Chart) 1 :Διαγραμματική παρουσίαση της ερώτησης που διερευνά το φύλο των ερωτηθέντων. Στο γράφημα που προηγείται παρουσιάζεται διαγραμματικά υπό τη μορφή Πίτας το ποσοστό επί τοις εκατό της κάθε απάντησης των ερωτηθέντων.

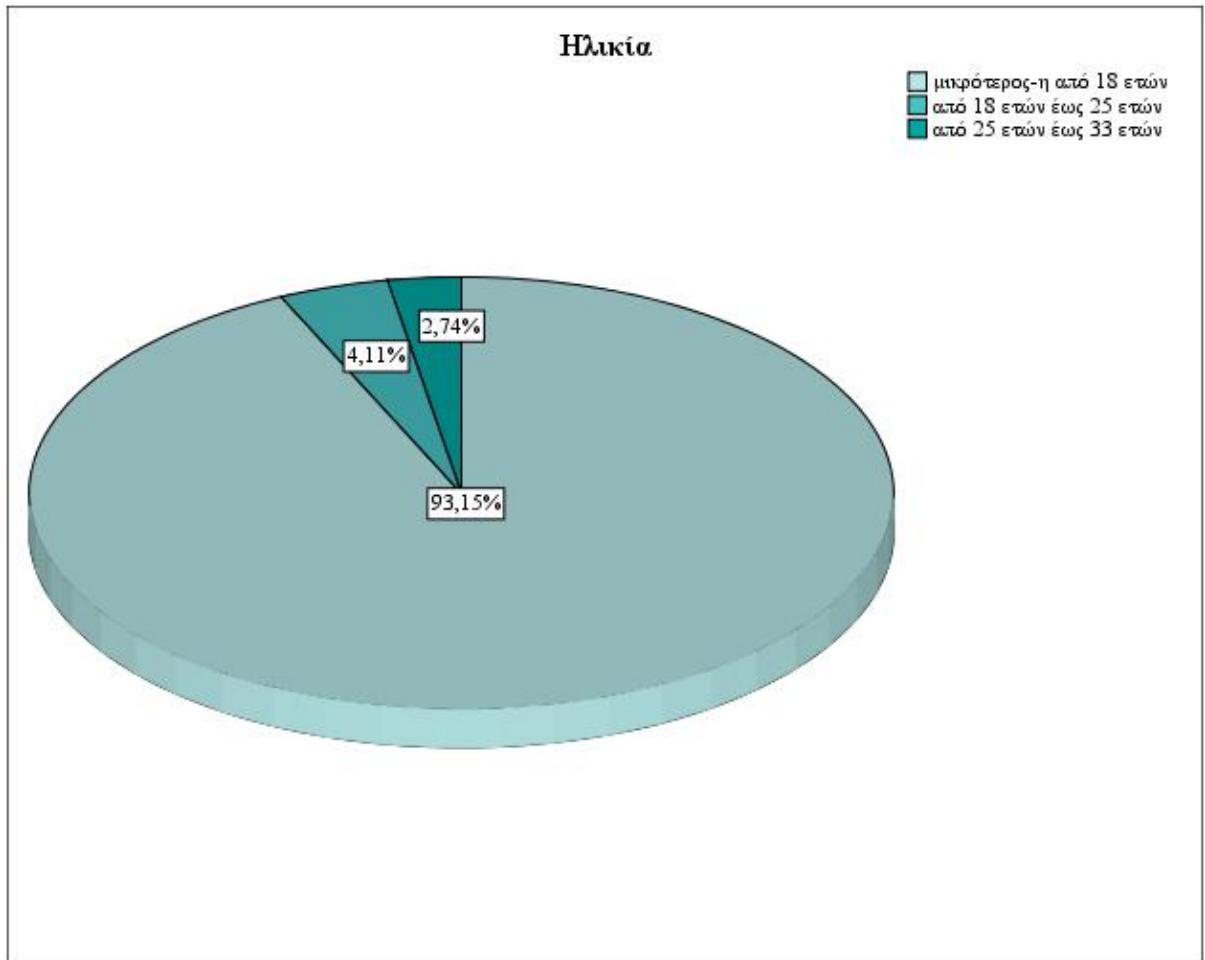
ΕΡΩΤΗΣΗ 2 : Διερεύνηση της ηλικίας των ερωτηθέντων

Από τον πίνακα της ερώτησης που διερευνά την ηλικία των ερωτηθέντων είναι δυνατόν να παρατηρηθεί πως το δείγμα της έρευνας απαρτίζεται από 68 άτομα που σε ποσοστό 93,2% επί του δείγματος απάντησαν πως η ηλικία τους ήταν μικρότερη από 18 ετών, 3 άτομα σε ποσοστό 4,1% είχαν ηλικίας από 18 έως 25 ετών και 2 άτομα σε ποσοστό 2,7% που είναι ηλικίας από 25 έως 33 ετών.

Ηλικία

			Ποσοστό
		Συχνότητα	επί τοις εκατό
Έγκυρο	μικρότερος-η από 18 ετών	68	93,2
	από 18 ετών έως 25 ετών	3	4,1
	από 25 ετών έως 33 ετών	2	2,7
	Σύνολο	73	100,0

Πίνακας 2 :Παρουσίαση των απαντήσεων της ερώτησης που διερευνά την ηλικία των ερωτηθέντων. Τα στοιχεία του πίνακα που προηγείται δείχνουν τις απαντήσεις των ερωτηθέντων, τη συχνότητα της εκάστοτε απάντησης και το ποσοστό επί τοις εκατό που συγκεντρώνει η κάθε μια.



Γράφημα Πίτας (Pie Chart) 2 : Διαγραμματική παρουσίαση της ερώτησης που διερευνά την ηλικία των ερωτηθέντων. Στο γράφημα που προηγείται παρουσιάζεται διαγραμματικά υπό τη μορφή Πίτας το ποσοστό επί τοις εκατό της κάθε απάντησης των ερωτηθέντων.

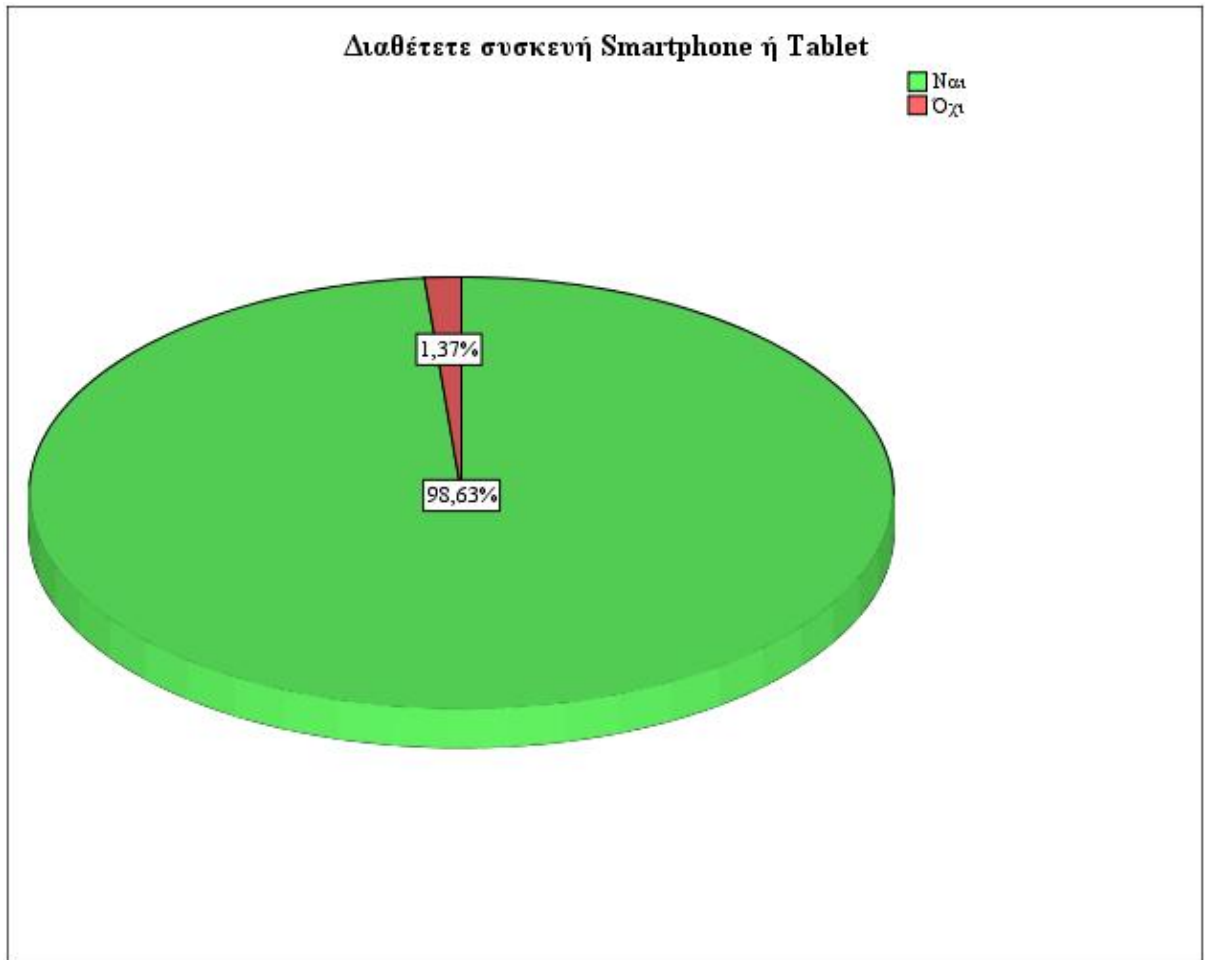
ΕΡΩΤΗΣΗ 3 : Διερεύνηση του εάν οι ερωτηθέντες διαθέτουν ή όχι κάποια συσκευή Smartphone ή Tablet

Από τον πίνακα της ερώτησης που διερευνά το εάν οι ερωτηθέντες διαθέτουν ή όχι κάποια συσκευή Smartphone ή Tablet είναι δυνατόν να παρατηρηθεί πως το δείγμα της έρευνας απαρτίζεται από 72 άτομα που σε ποσοστό 98,6% επί του δείγματος απάντησαν πως διαθέτουν κάποια συσκευή Smartphone ή Tablet ενώ μόνο ένα άτομο απάντησε το αντίθετο σε ποσοστό 1,4%.

Διαθέτετε συσκευή Smartphone ή Tablet

		Συχνότητα	Ποσοστό επί τοις εκατό
Έγκυρο	Ναι	72	98,6
	Όχι	1	1,4
	Σύνολο	73	100,0

Πίνακας 3 : Παρουσίαση των απαντήσεων της ερώτησης που διερευνά το εάν οι ερωτηθέντες διαθέτουν ή όχι κάποια συσκευή Smartphone ή Tablet. Τα στοιχεία του πίνακα που προηγείται δείχνουν τις απαντήσεις των ερωτηθέντων, τη συχνότητα της εκάστοτε απάντησης και το ποσοστό επί τοις εκατό που συγκεντρώνει η κάθε μια.



Γράφημα Πίτας (Pie Chart) 3 :Διαγραμματική παρουσίαση της ερώτησης που διερευνά το εάν οι ερωτηθέντες διαθέτουν ή όχι κάποια συσκευή Smartphone ή Tablet. Στο γράφημα που προηγείται παρουσιάζεται διαγραμματικά υπό τη μορφή Πίτας το ποσοστό επί τοις εκατό της κάθε απάντησης των ερωτηθέντων.

ΕΡΩΤΗΣΗ 4 : Διερεύνηση του εάν οι ερωτηθέντες παίζουν ή όχι παιχνίδια στο Smartphone ή το Tablet τους (εάν διαθέτουν)

Από τον πίνακα της ερώτησης που διερευνά το εάν οι ερωτηθέντες παίζουν ή όχι παιχνίδια στο Smartphone ή το Tablet τους, είναι δυνατόν να παρατηρηθεί πως το δείγμα της έρευνας απαρτίζεται από 64 άτομα που σε ποσοστό 87,7% επί του δείγματος απάντησαν πως παίζουν παιχνίδια στο Smartphone ή το Tablet τους ενώ 9 άτομα απάντησαν το αντίθετο σε ποσοστό 12,3%.

Παίζεται παιχνίδια στο smartphone ή το tablet σας (εάν διαθέτετε κάποιο)

		Συχνότητα	Ποσοστό επί τοις εκατό
Έγκυρο	Ναι	64	87,7
	Όχι	9	12,3
	Σύνολο	73	100,0

Πίνακας 4 :Παρουσίαση των απαντήσεων της ερώτησης που διερευνά το εάν οι ερωτηθέντες παίζουν ή όχι παιχνίδια στο Smartphone ή το Tablet τους (εάν διαθέτουν). Τα στοιχεία του πίνακα που προηγείται δείχνουν τις απαντήσεις των ερωτηθέντων, τη συχνότητα της εκάστοτε απάντησης και το ποσοστό επί τοις εκατό που συγκεντρώνει η κάθε μια.



Γράφημα Πίτας (Pie Chart) 4 : Διαγραμματική παρουσίαση της ερώτησης που διερευνά το εάν οι ερωτηθέντες παίζουν ή όχι παιχνίδια στο Smartphone ή το Tablet τους (εάν διαθέτουν). Στο γράφημα που προηγείται παρουσιάζεται διαγραμματικά υπό τη μορφή Πίτας το ποσοστό επί τοις εκατό της κάθε απάντησης των ερωτηθέντων.

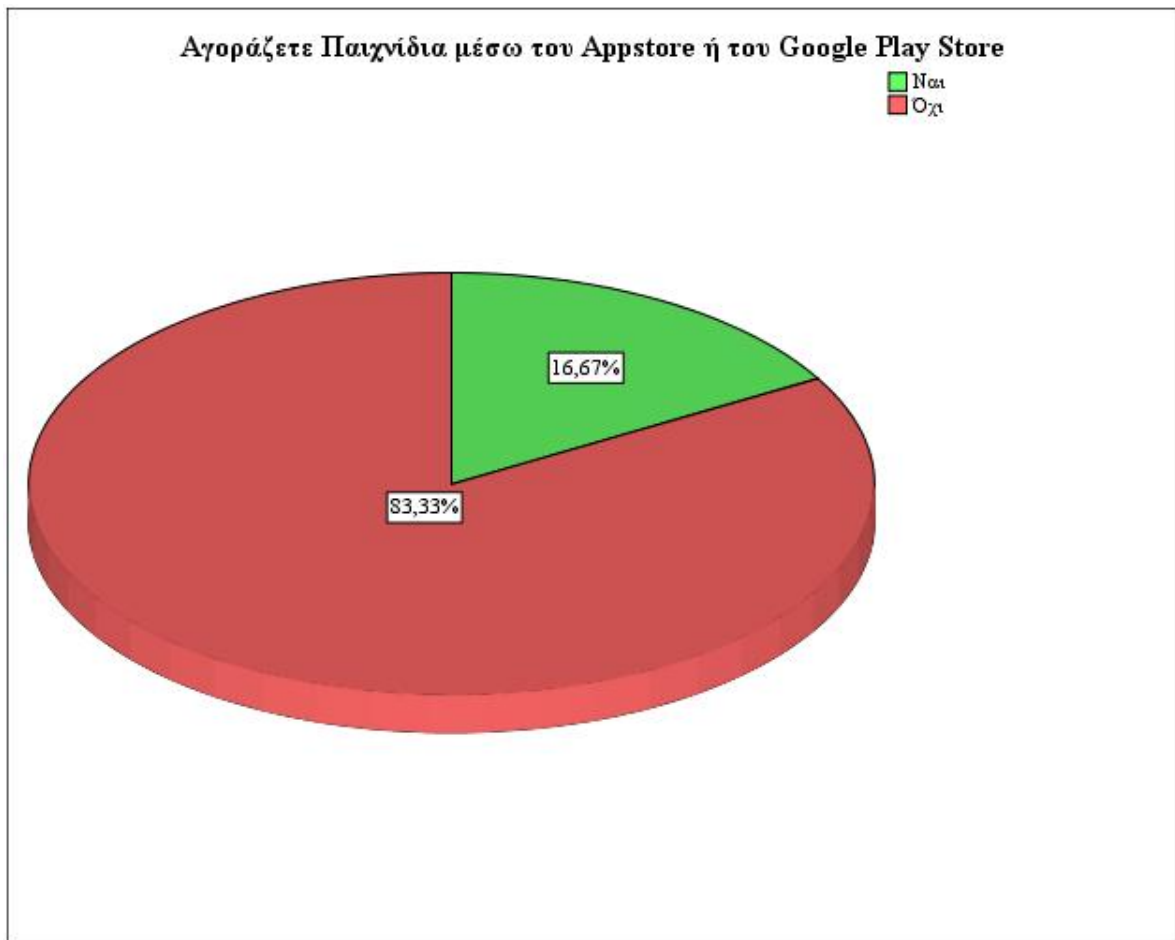
ΕΡΩΤΗΣΗ 5 : Αγοράζετε Παιχνίδια μέσω του Appstore ή του Google Play Store

Από τον πίνακα της ερώτησης που διερευνά το εάν οι ερωτηθέντες αγοράζουν Παιχνίδια μέσω του Appstore ή του Google Play Store είναι δυνατόν να παρατηρηθεί πως το δείγμα της έρευνας απαρτίζεται από 12 άτομα που σε ποσοστό 16,4% επί του δείγματος απάντησαν πως αγοράζουν παιχνίδια στο Smartphone ή το Tablet τους ενώ 60 άτομα απάντησαν το αντίθετο σε ποσοστό 82,2%. Στην συγκεκριμένη ερώτηση 1 άτομο δεν απάντησε διαμορφώνοντας το δείγμα σε 72 άτομα στην παρούσα ερώτηση και διαμορφώνοντας τα ποσοστά στη θετική απάντηση σε 16,7% και στην αρνητική σε 83,3%.

Αγοράζετε Παιχνίδια μέσω του Appstore ή του Google Play Store

		Συχνότητα	Ποσοστό επί τους εκατό	Έγκυρο Ποσοστό επί τους εκατό
Έγκυρο	Ναι	12	16,4	16,7
	Όχι	60	82,2	83,3
	Σύνολο	72	98,6	100,0
Missing	System	1	1,4	
Σύνολο		73	100,0	

Πίνακας 5 : Παρουσίαση των απαντήσεων της ερώτησης που διερευνά το εάν οι ερωτηθέντες αγοράζουν Παιχνίδια μέσω του Appstore ή του Google Play Store. Τα στοιχεία του πίνακα που προηγείται δείχνουν τις απαντήσεις των ερωτηθέντων, τη συχνότητα της εκάστοτε απάντησης και το ποσοστό επί τους εκατό που συγκεντρώνει η κάθε μια.



Γράφημα Πίτας (Pie Chart) 5 :Διαγραμματική παρουσίαση της ερώτησης που διερευνά το εάν οι ερωτηθέντες αγοράζουν Παιχνίδια μέσω του Appstore ή του Google Play Store. Στο γράφημα που προηγείται παρουσιάζεται διαγραμματικά υπό τη μορφή Πίτας το έγκυρο ποσοστό επί τοις εκατό της κάθε απάντησης των ερωτηθέντων.

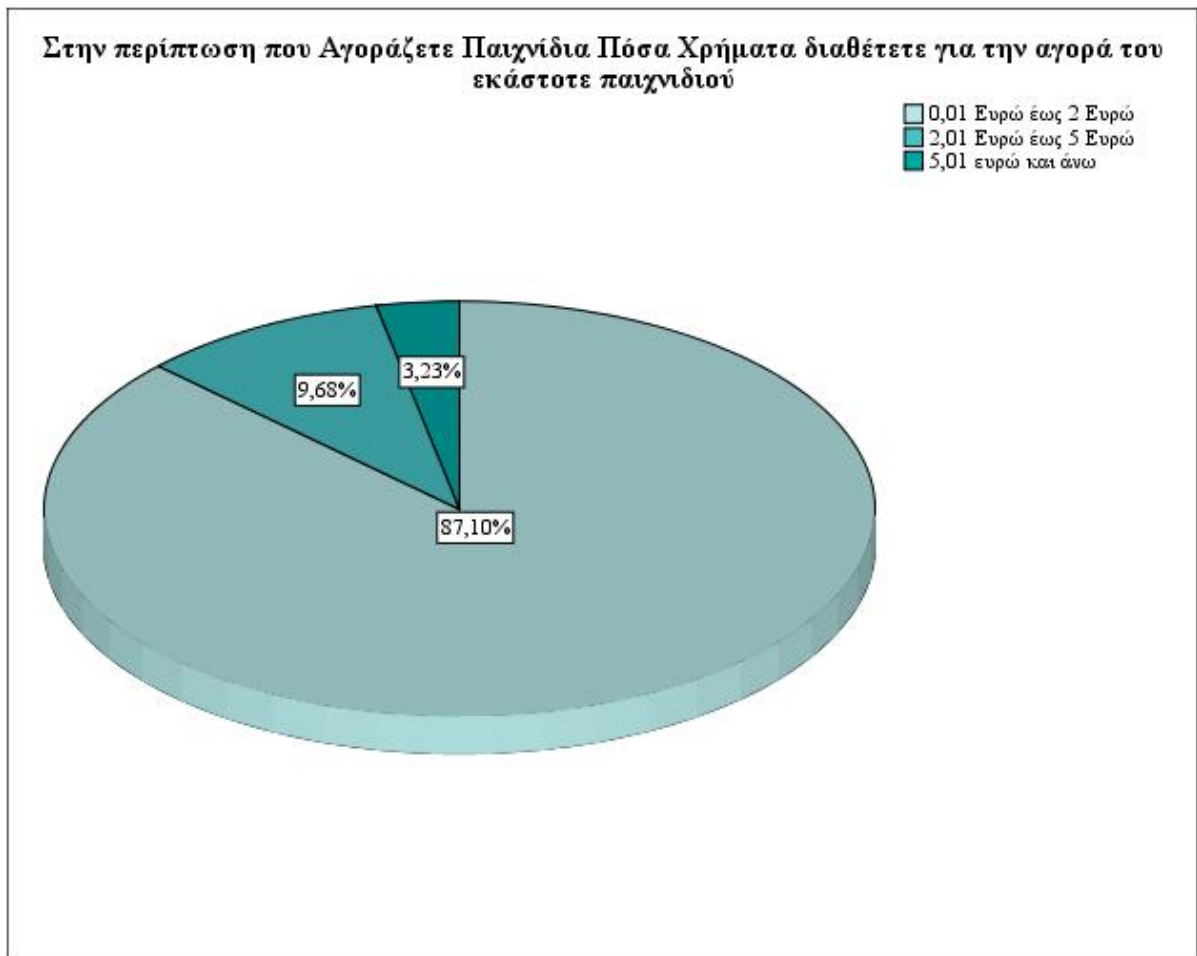
ΕΡΩΤΗΣΗ 6 : Στην περίπτωση που Αγοράζετε Παιχνίδια Πόσα Χρήματα διαθέτετε για την αγορά του εκάστοτε παιχνιδιού

Από τον πίνακα της ερώτησης που διερευνά το εάν στην περίπτωση που οι ερωτηθέντες αγοράζουν Παιχνίδια, πόσα χρήματα διαθέτουν για την αγορά του εκάστοτε παιχνιδιού, είναι δυνατόν να παρατηρηθεί πως το δείγμα της έρευνας απαρτίζεται από 27ερωτηθέντες που σε ποσοστό 87,1% επί των ατόμων που απάντησαν πως αγοράζουν παιχνίδια δαπανούν για αυτά από 0,01 έως 2 € Στην συγκεκριμένη ερώτηση επίσης 3 άτομα απάντησαν πως δαπανούν από 2,01 έως 5 € για την αγορά κάποιου παιχνιδιού σε ποσοστό 9,7% επί των ατόμων που απάντησαν και μόνο 1 άτομο σε ποσοστό 3,2% επί των ατόμων που απάντησαν την συγκεκριμένη ερώτηση απάντησε πως δαπανά πάνω από 5,01€ για την αγορά κάποιου παιχνιδιού.

Στην περίπτωση που Αγοράζετε Παιχνίδια Πόσα Χρήματα διαθέτετε για την αγορά του εκάστοτε παιχνιδιού

		Συχνότητα	Ποσοστό επί εκατό	Έγκυρο Ποσοστό επί τοις εκατό
Έγκυρο	0,01 Ευρώ έως 2 Ευρώ	27	37,0	87,1
	2,01 Ευρώ έως 5 Ευρώ	3	4,1	9,7
	5,01 ευρώ και άνω	1	1,4	3,2
	Σύνολο	31	42,5	100,0
Missing	System	42	57,5	
Σύνολο		73	100,0	

Πίνακας 6 :Παρουσίαση των απαντήσεων της ερώτησης που διερευνά το εάν στην περίπτωση που οι ερωτηθέντες αγοράζουν Παιχνίδια, πόσα χρήματα διαθέτουν για την αγορά του εκάστοτε παιχνιδιού. Τα στοιχεία του πίνακα που προηγείται δείχνουν τις απαντήσεις των ερωτηθέντων, τη συχνότητα της εκάστοτε απάντησης και το ποσοστό επί τοις εκατό που συγκεντρώνει η κάθε μια.



Γράφημα Πίτας (Pie Chart) 6 : Διαγραμματική παρουσίαση της ερώτησης που διερευνά το εάν στην περίπτωση που οι ερωτηθέντες αγοράζουν Παιχνίδια, πόσα χρήματα διαθέτουν για την αγορά του εκάστοτε παιχνιδιού. Στο γράφημα που προηγείται παρουσιάζεται διαγραμματικά υπό τη μορφή Πίτας το έγκυρο ποσοστό επί τοις εκατό της κάθε απάντησης των ερωτηθέντων.

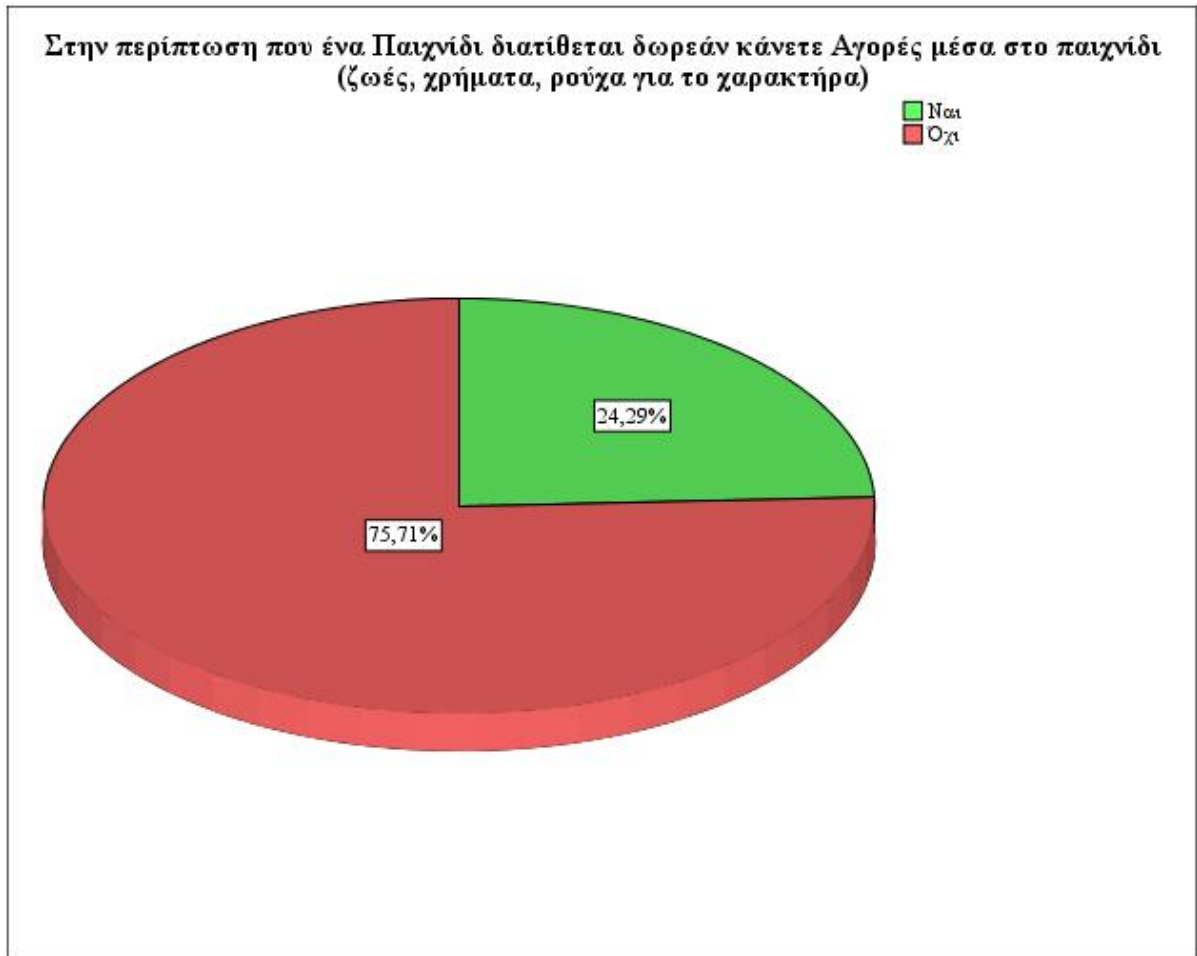
ΕΡΩΤΗΣΗ 7 : Στην περίπτωση που ένα Παιχνίδι διατίθεται δωρεάν κάνετε Αγορές μέσα στο παιχνίδι (ζωές, χρήματα, ρούχα για το χαρακτήρα)

Από τον πίνακα της ερώτησης που διερευνά το εάν στην περίπτωση που οι ερωτηθέντες πραγματοποιούν την λήψη ενός παιχνιδιού δωρεάν, πραγματοποιούν αγορές εντός του παιχνιδιού (ζωές, χρήματα, ρούχα για το χαρακτήρα κ.α.), είναι δυνατόν να παρατηρηθεί πως το δείγμα της έρευνας απαρτίζεται από 17ερωτηθέντες που σε ποσοστό 24,7% επί των ατόμων που απάντησαν την συγκεκριμένη ερώτηση απάντησαν πως πραγματοποιούν αγορές εντός του παιχνιδιού ενώ τα άτομα που απάντησαν το αντίθετο ήταν 54 σε ποσοστό 75,7%.

Στην περίπτωση που ένα Παιχνίδι διατίθεται δωρεάν κάνετε Αγορές μέσα στο παιχνίδι (ζωές, χρήματα, ρούχα για το χαρακτήρα)

		Συχνότητα	Ποσοστό επί τοις εκατό	Έγκυρο επί τοις εκατό	Ποσοστό
Έγκυρο	Ναι	17	23,3	24,3	
	Όχι	53	72,6	75,7	
	Σύνολο	70	95,9	100,0	
Missing	System	3	4,1		
Σύνολο		73	100,0		

Πίνακας 7 :Παρουσίαση των απαντήσεων της ερώτησης που διερευνά το εάν στην περίπτωση που οι ερωτηθέντες πραγματοποιούν την λήψη ενός παιχνιδιού δωρεάν, πραγματοποιούν αγορές εντός του παιχνιδιού (ζωές, χρήματα, ρούχα για το χαρακτήρα κ.α.). Τα στοιχεία του πίνακα που προηγείται δείχνουν τις απαντήσεις των ερωτηθέντων, τη συχνότητα της εκάστοτε απάντησης και το ποσοστό επί τοις εκατό που συγκεντρώνει η κάθε μια.



Γράφημα Πίτας (A Count) 7 : Διαγραμματική παρουσίαση της ερώτησης που διερευνά το εάν στην περίπτωση που οι ερωτηθέντες πραγματοποιούν την λήψη ενός παιχνιδιού δωρεάν, πραγματοποιούν αγορές εντός του παιχνιδιού (ζωές, χρήματα, ρούχα για το χαρακτήρα κ.α.). Στο γράφημα που προηγείται παρουσιάζεται διαγραμματικά υπό τη μορφή Πίτας το έγκυρο ποσοστό επί τοις εκατό της κάθε απάντησης των ερωτηθέντων.

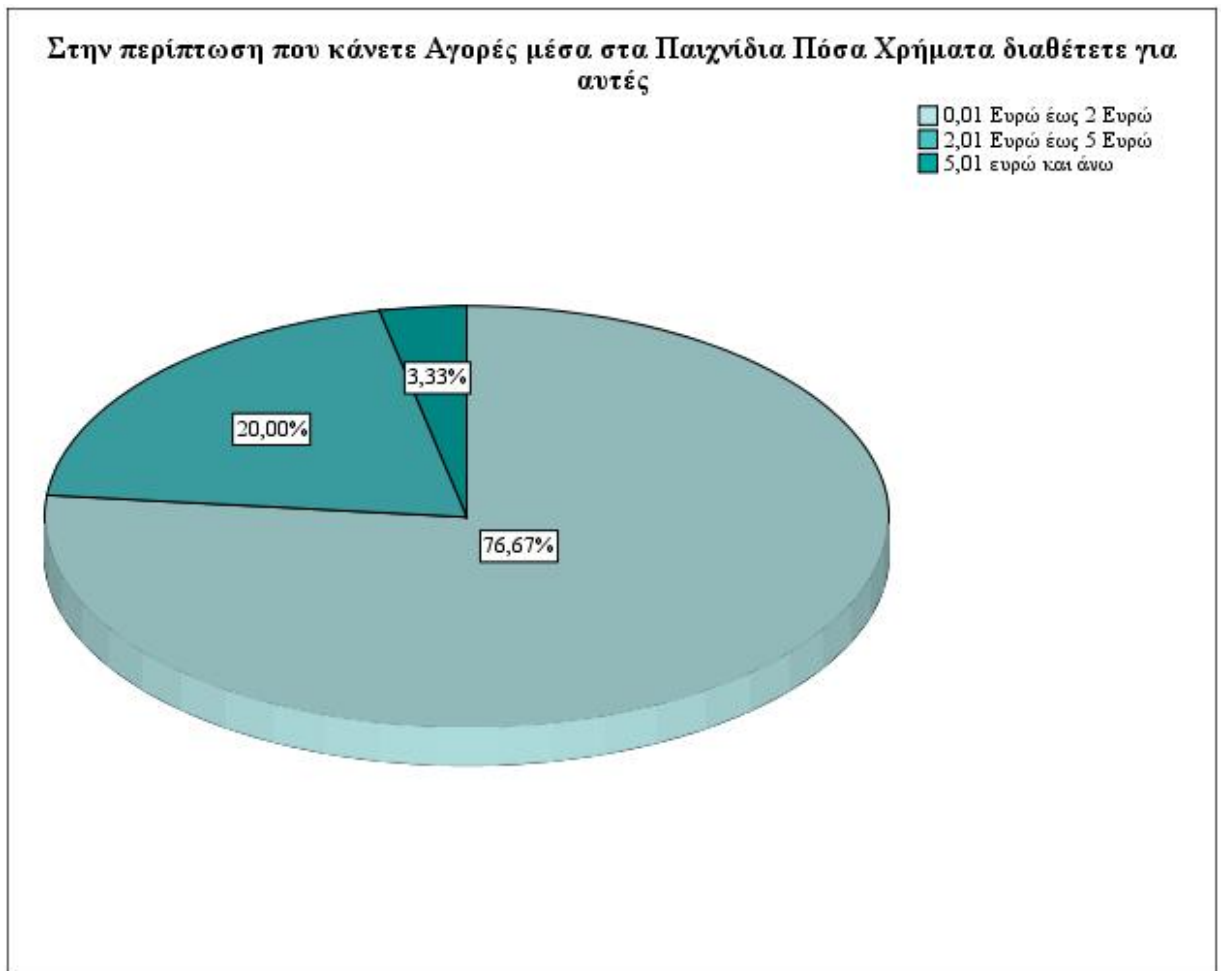
ΕΡΩΤΗΣΗ 8 : Στην περίπτωση που κάνετε Αγορές μέσα στα Παιχνίδια Πόσα Χρήματα διαθέτετε για αυτές

Από τον πίνακα της ερώτησης που διερευνά το εάν στην περίπτωση που οι ερωτηθέντες πραγματοποιούν αγορές εντός των παιχνιδιών, πόσα χρήματα διαθέτουν για την αγορά του εκάστοτε πρόσθετου, είναι δυνατόν να παρατηρηθεί πως το δείγμα της έρευνας απαρτίζεται από 23 ερωτηθέντες που σε ποσοστό 76,7% επί των ατόμων που απάντησαν πως αγοράζουν πρόσθετα στα παιχνίδια δαπανούν για αυτά από 0,01 έως 2 € Επίσης 6 άτομα απάντησαν πως δαπανούν από 2,01 έως 5 € για την αγορά κάποιου πρόσθετου στα παιχνίδια σε ποσοστό 20% επί των ατόμων που απάντησαν και μόνο 1 άτομο σε ποσοστό 3,3% επί των ατόμων που απάντησαν την συγκεκριμένη ερώτηση απάντησε πως δαπανά πάνω από 5,01€ για κάποια τέτοια αγορά.

Στην περίπτωση που κάνετε Αγορές μέσα στα Παιχνίδια Πόσα Χρήματα διαθέτετε για αυτές

		Συχνότητα	Ποσοστό επί εκατό	Έγκυρο Ποσοστό επί εκατό
Έγκυρο	0,01 Ευρώ έως 2 Ευρώ	23	31,5	76,7
	2,01 Ευρώ έως 5 Ευρώ	6	8,2	20,0
	5,01 ευρώ και άνω	1	1,4	3,3
	Σύνολο	30	41,1	100,0
Missing	System	43	58,9	
Σύνολο		73	100,0	

Πίνακας 8 :Παρουσίαση των απαντήσεων της ερώτησης που διερευνά το εάν στην περίπτωση που οι ερωτηθέντες αγοράζουν Παιχνίδια, πόσα χρήματα διαθέτουν για την αγορά του εκάστοτε παιχνιδιού. Τα στοιχεία του πίνακα που προηγείται δείχνουν τις απαντήσεις των ερωτηθέντων, τη συχνότητα της εκάστοτε απάντησης και το ποσοστό επί τοις εκατό που συγκεντρώνει η κάθε μια.



Γράφημα Πίτας (Pie Chart) 8 : Διαγραμματική παρουσίαση της ερώτησης που διερευνά το εάν στην περίπτωση που οι ερωτηθέντες αγοράζουν Παιχνίδια, πόσα χρήματα διαθέτουν για την αγορά του εκάστοτε παιχνιδιού. Στο γράφημα που προηγείται παρουσιάζεται διαγραμματικά υπό τη μορφή Πίτας το έγκυρο ποσοστό επί τοις εκατό της κάθε απάντησης των ερωτηθέντων.

ΠΕΡΕΤΕΛΙΡΩ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

Από τους πίνακες 9 και 10 που διερευνά ορισμένα χρήσιμα στοιχεία που προκύπτουν από τις απαντήσεις των ατόμων που απάντησαν σχετικά με το πόσα χρήματα διαθέτουν για την αγορά του εκάστοτε παιχνιδιού εάν αγοράζουν παιχνίδια και του πόσα χρήματα διαθέτουν για την αγορά κάποιου πρόσθετου εντός του παιχνιδιού εάν αγοράζουν παιχνίδια. Εδώ φαίνεται ως οι δύο απαντήσεις είναι στατιστικά σημαντικές λόγω του ότι ο δείκτης στατιστικής σημαντικότητας τους Sig. είναι ίσος με 0,002 και είναι μικρότερος του 0,01 που έχει οριστεί ως όριο στατιστικής σημαντικότητας. Ταυτόχρονα ο δείκτης συσχέτισης τους είναι ίσος με ,549 όπως φαίνεται και στον πίνακα 11, δηλαδή υπάρχει μέση θετική γραμμική συσχέτιση μεταξύ τους αυτό σημαίνει με άλλα λόγια ότι όταν αυξάνονται οι απαντήσεις στην πρώτη ερώτηση αυξάνονται και στη δεύτερη. Συνεπώς εδώ φαίνεται ότι όσο μεγαλώνουν τα χρηματικά ποσά που δαπανούνται για την αγορά παιχνιδιών τόσο μεγαλώνουν και τα χρηματικά ποσά που δαπανώνται για την αγορά πρόσθετων εντός αυτών. Στον πίνακα 9 φαίνεται ότι τα άτομα που αγοράζουν παιχνίδια τείνουν κατά μέσο όρο να δαπανούν μικρότερα χρηματικά ποσά από τα άτομα που αγοράζουν πρόσθετα στα παιχνίδια τους όμως η διαφορά είναι αρκετά μικρή.

Paired Samples Statistics

		Μέσος όρος	Πλήθος	Τυπική Απόκλιση	Τυπικό Σφάλμα Μέσου
Pair 1	Στην περίπτωση που Αγοράζετε Παιχνίδια Πόσα Χρήματα διαθέτετε για την αγορά του εκάστοτε παιχνιδιού	1,1724	29	,46820	,08694

Paired Samples Statistics

		Μέσος όρος	Πλήθος	Τυπική Απόκλιση	Τυπικό Σφάλμα Μέσου
Pair 1	Στην περίπτωση που Αγοράζετε Παιχνίδια Πόσα Χρήματα διαθέτετε για την αγορά του εκάστοτε παιχνιδιού	1,1724	29	,46820	,08694
	Στην περίπτωση που κάνετε Αγορές μέσα στα Παιχνίδια Πόσα Χρήματα διαθέτετε για αυτές	1,2069	29	,41225	,07655

Πίνακας 9 : Παρουσίαση στατιστικών στοιχείων μεταξύ των ερωτήσεων που διερευνούσαν το πόσα χρήματα διαθέτουν για την αγορά του εκάστοτε παιχνιδιού οι ερωτηθέντες που αγοράζουν παιχνίδια και του πόσα χρήματα διαθέτουν για την αγορά κάποιου πρόσθετου εντός του παιχνιδιού οι ερωτηθέντες όταν αγοράζουν παιχνίδια. Τα στοιχεία του πίνακα που προηγείται δείχνουν τις μέσες τιμές των απαντήσεων των ερωτηθέντων, το πλήθος ατόμων που απάντησε στην κάθε ερώτηση, την τυπική απόκλιση του κάθε μέσου όρου και το τυπικό σφάλμα του Μέσου.

Paired Samples Correlations

		Πλήθος	Correlation	Sig.
Pair 1	Στην περίπτωση που Αγοράζετε Παιχνίδια Πόσα Χρήματα διαθέτετε για την αγορά του εκάστοτε παιχνιδιού & Στην περίπτωση που κάνετε Αγορές μέσα στα Παιχνίδια Πόσα Χρήματα διαθέτετε για αυτές	29	,549	,002

Πίνακας 10 : Παρουσίαση των μέτρων συσχέτισης μεταξύ των ερωτήσεων που διερευνούσαν το πόσα χρήματα διαθέτουν για την αγορά του εκάστοτε παιχνιδιού οι ερωτηθέντες που αγοράζουν παιχνίδια και του πόσα χρήματα διαθέτουν για την αγορά κάποιου πρόσθετου εντός του παιχνιδιού οι ερωτηθέντες όταν αγοράζουν παιχνίδια. Τα στοιχεία του πίνακα που προηγείται δείχνουν το πλήθος ατόμων που απάντησαν και τις δύο ερωτήσεις, τον βαθμό συσχέτισης τους και τη στατιστική σημαντικότητα της σχέσης τους.

Correlations

	Στην περίπτωση που αγοράζετε Παιχνίδια Χρήματα διαθέτετε για την αγορά του εκάστοτε παιχνιδιού	Στην περίπτωση που κάνετε Αγορές Χρήματα διαθέτετε για αυτές
Στην περίπτωση που αγοράζετε Παιχνίδια Χρήματα διαθέτετε για την αγορά του εκάστοτε παιχνιδιού	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 ,549** 29
Στην περίπτωση που κάνετε Αγορές μέσα στα Παιχνίδια Χρήματα διαθέτετε για αυτές	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,549** ,002 30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Πίνακας 11 : Αναλυτική παρουσίαση των μέτρων συσχέτισης μεταξύ των ερωτήσεων που διερευνούσαν το πόσα χρήματα διαθέτουν για την αγορά του εκάστοτε παιχνιδιού οι ερωτηθέντες που αγοράζουν παιχνίδια και του πόσα χρήματα διαθέτουν για την αγορά κάποιου πρόσθετου εντός του παιχνιδιού οι ερωτηθέντες όταν αγοράζουν παιχνίδια. Τα στοιχεία του πίνακα που προηγείται δείχνουν τις μέσες τιμές των απαντήσεων των ερωτηθέντων, το πλήθος ατόμων που απάντησε στην κάθε ερώτηση, την τυπική απόκλιση του κάθε μέσου όρου και το τυπικό σφάλμα του Μέσου.

Συνένωση των Απαντήσεων της ερώτησης που διερευνούσε το Φύλο των ερωτηθέντων και της ερώτησης που διερευνούσε το εάν Παίζουν παιχνίδια στο smartphone ή το tablet τους (εάν διαθέτουν κάποιο)

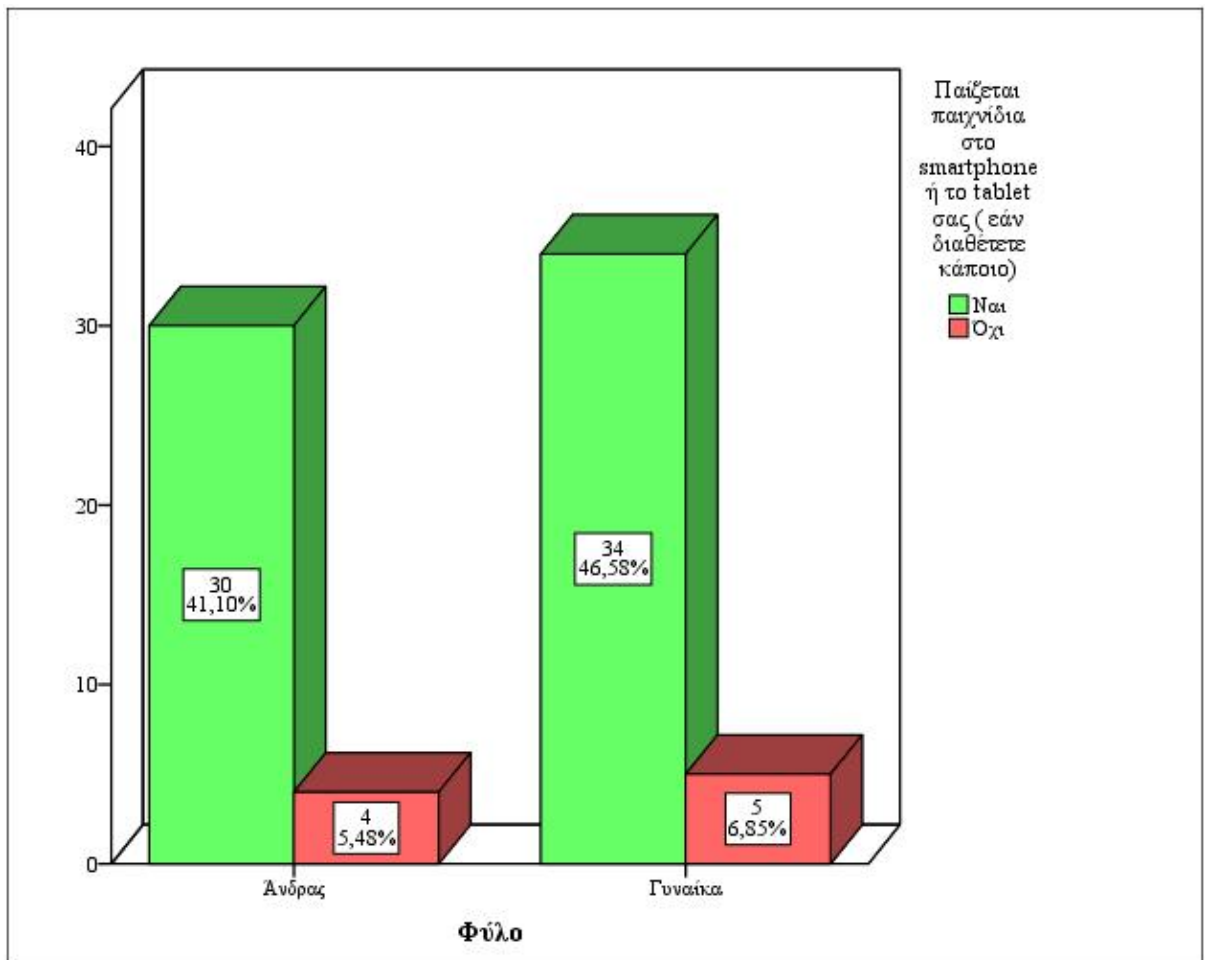
Ο πίνακας 12 αναλύει τις απαντήσεις στο ερώτημα εάν οι ερωτηθέντες παίζουν παιχνίδια στο smartphone ή το tablet τους σε σχέση με το φύλο τους. Εδώ φαίνεται πως το 88,2% των ανδρών και το 87,2% των γυναικών παίζουν παιχνίδια, αντίστοιχα το 11,8% των πρώτων και το 12,8% των δεύτερων δεν παίζει παιχνίδια

Συνένωση Απαντήσεων για το «Φύλο» & για το εάν «Παίζεται παιχνίδια στο smartphone ή το tablet σας (εάν διαθέτετε κάποιο)»

			Παίζεται παιχνίδια στο smartphone ή το tablet σας (εάν διαθέτετε κάποιο)		
			Ναι	Όχι	Σύνολο
Φύλο	Άνδρας	Δοθείσες απαντήσεις	30	4	34
		Αναλογικά με το Φύλο	88,2%	11,8%	100,0%
		Αναλογικά με το	46,9%	44,4%	46,6%
		Παίζεται παιχνίδια στο smartphone ή το tablet σας (εάν διαθέτετε κάποιο)			
		Αναλογικά με το	41,1%	5,5%	46,6%
		Σύνολο			
Γυναίκα		Δοθείσες απαντήσεις	34	5	39
		Αναλογικά με το Φύλο	87,2%	12,8%	100,0%
		Αναλογικά με το	53,1%	55,6%	53,4%
		Παίζεται παιχνίδια στο smartphone ή το tablet σας (εάν διαθέτετε κάποιο)			

	Αναλογικά με το	46,6%	6,8%	53,4%
	Σύνολο			
Σύνολο	Δοθείσες απαντήσεις	64	9	73
	Αναλογικά με το Φύλο	87,7%	12,3%	100,0%
	Αναλογικά με το	100,0%	100,0%	100,0%
	Παίζεται παιχνίδια στο smartphone ή το tablet σας (εάν διαθέτετε κάποιο)			
	Αναλογικά με το	87,7%	12,3%	100,0%
	Σύνολο			

Πίνακας 12 : Παρουσίαση της συνένωσης των πινάκων μεταξύ των ερωτήσεων που διερευνούσαν το οι ερωτηθέντες παίζουν παιχνίδια και του φύλου τους. Τα στοιχεία του πίνακα που προηγείται δείχνουν την συχνότητα και το ποσοστό των απαντήσεων των ερωτηθέντων, όπως φαίνεται υπάρχει μια ανάλυση του ποσοστό σε σχέση με το σύνολο, το φύλο καθώς και το εάν οι ερωτηθέντες παίζουν παιχνίδια.



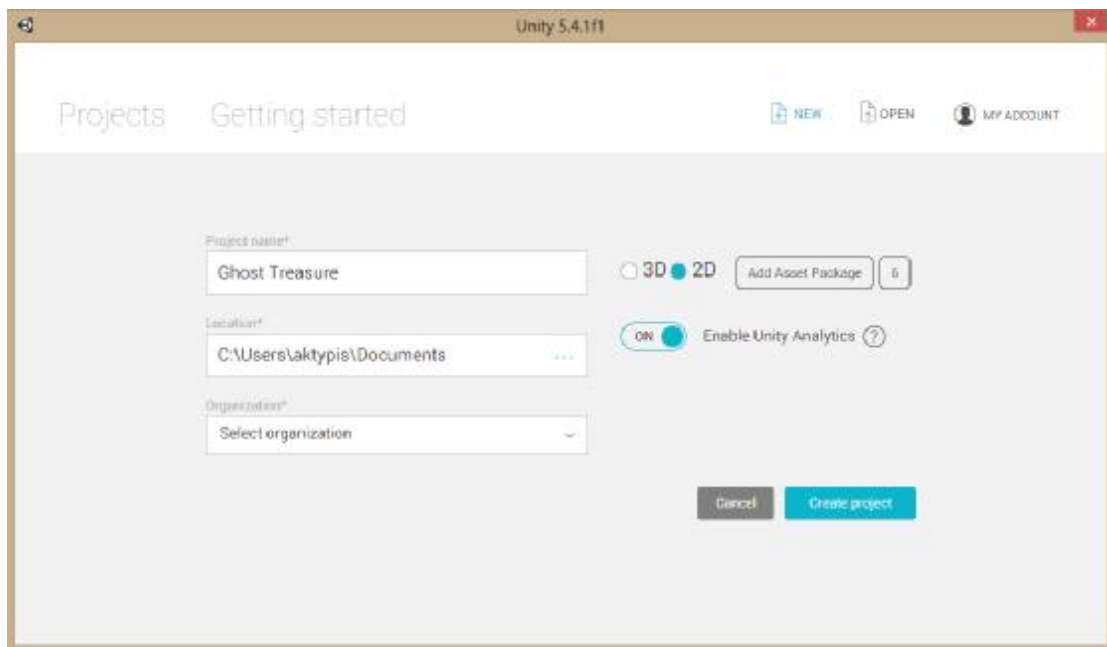
Γράφημα Ράβδων (BarChart) 9 : Διαγραμματική παρουσίαση της συνένωσης των πινάκων μεταξύ των ερωτήσεων που διερευνούσαν το οι ερωτηθέντες παίζουν παιχνίδια και του φύλου τους. Στο γράφημα που προηγείται παρουσιάζεται διαγραμματικά υπό τη μορφή Ραβδογράμματος η συχνότητα και το ποσοστό των απαντήσεων των ερωτηθέντων επί του συνόλου των ερωτηθέντων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Αρχικά πρέπει να αναφερθεί ότι για τη δημιουργία του παιχνιδιού έγινε η χρήση της πλατφόρμας του Unity.

Αφότου επιλεγούν ορισμένα στοιχεία του Project όπως το όνομα του, η διαδρομή αποθήκευσης του, ο οργανισμός που του ανήκει, ο τύπος του παιχνιδιού που σε αυτή την περίπτωση είναι δισδιάστατο (2D) και επίσης η επιλογή των Assets που θα χρησιμοποιηθούν, στη συνέχεια επιλέγεται το Create Project για να δημιουργηθεί το Project.

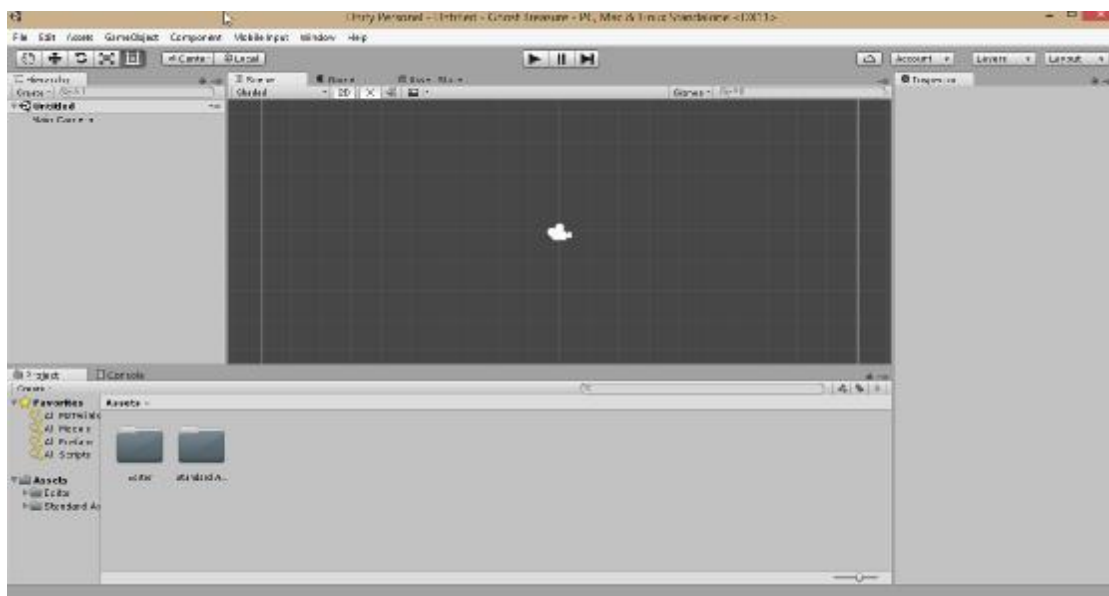


Εικόνα TG.1: Εισαγωγή στοιχείων του νέου Project

Με τη χρήση του προγράμματος της Ζωγραφικής και του Adobe Photoshop πραγματοποιήθηκε η προετοιμασία ενός αρχείου – εικόνας το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία του παιχνιδιού. Αυτό το αρχείο εμπεριέχει όλες τις εικόνες που θα χρησιμοποιηθούν οι οποίες από αυτό το σημείο και μετά θα αποκαλούνται ως Sprites.

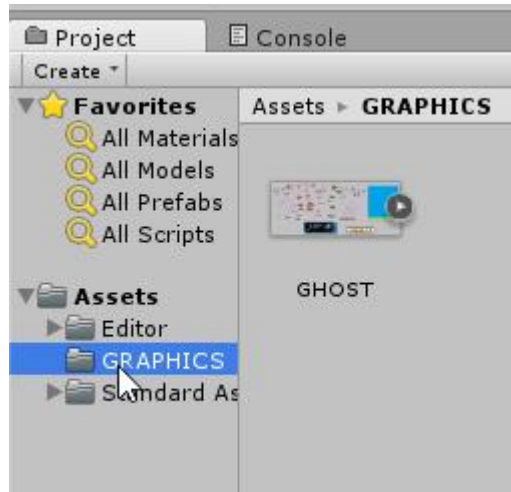


Εικόνα TG.2: Sprites του παιχνιδιού



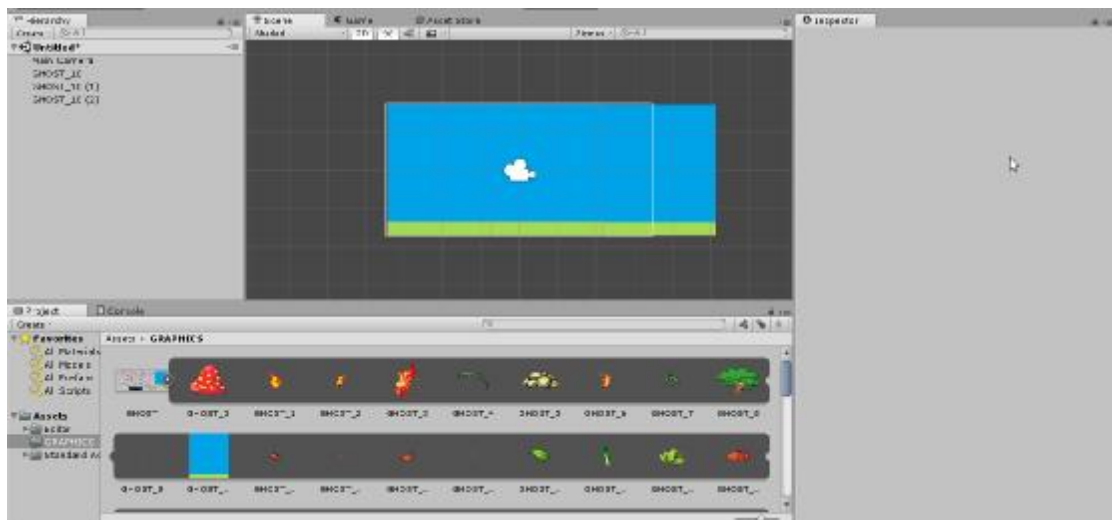
T.G.3: Περιβάλλον του Unity

Στο φάκελο Project δημιουργείται ένας καινούργιος φάκελος με το όνομα GRAPHICS στον οποίο σύρονται στη συνέχεια το αρχείο με τα Sprites που δημιουργήθηκε στο Photoshop



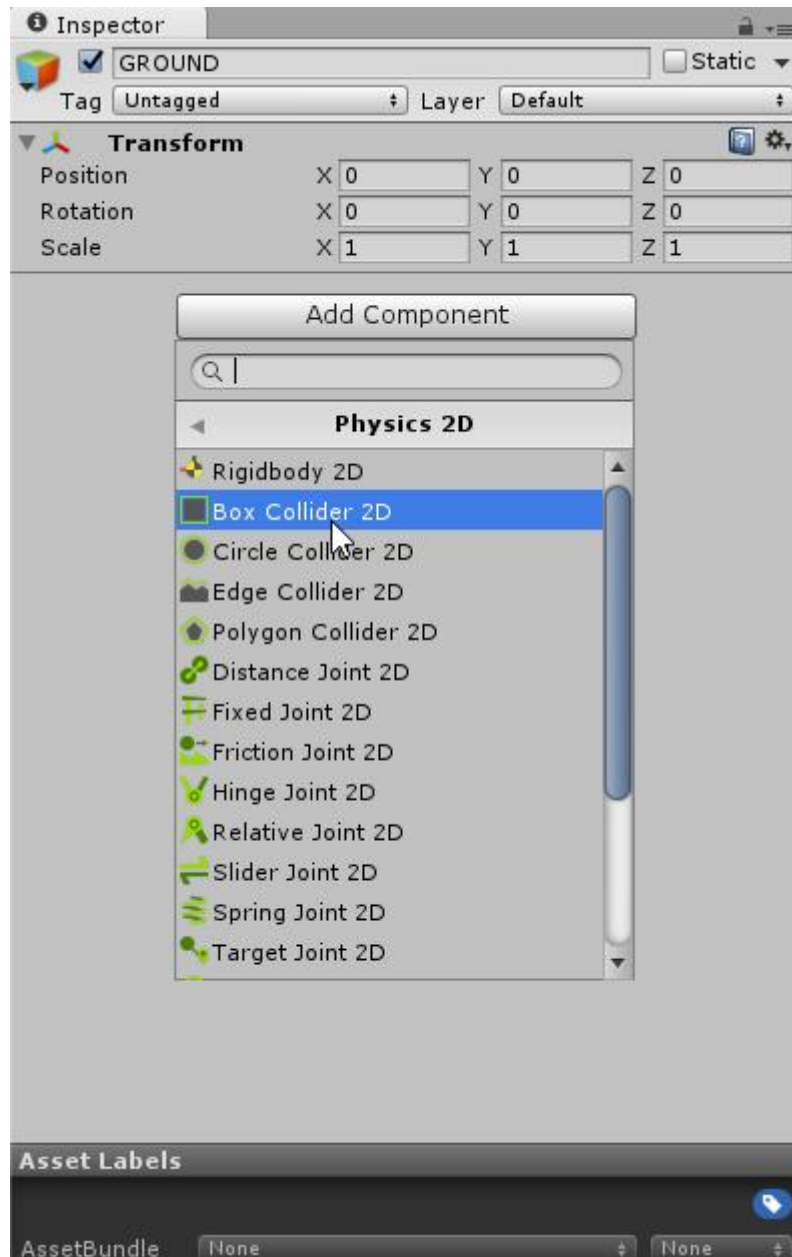
T.G.4: Εισαγωγή Sprites

Αφού εισαχθούν τα Sprites σύρονται τα αντίστοιχα που θα χρησιμοποιηθούν ως φόντο στην καρτέλα #Scene.



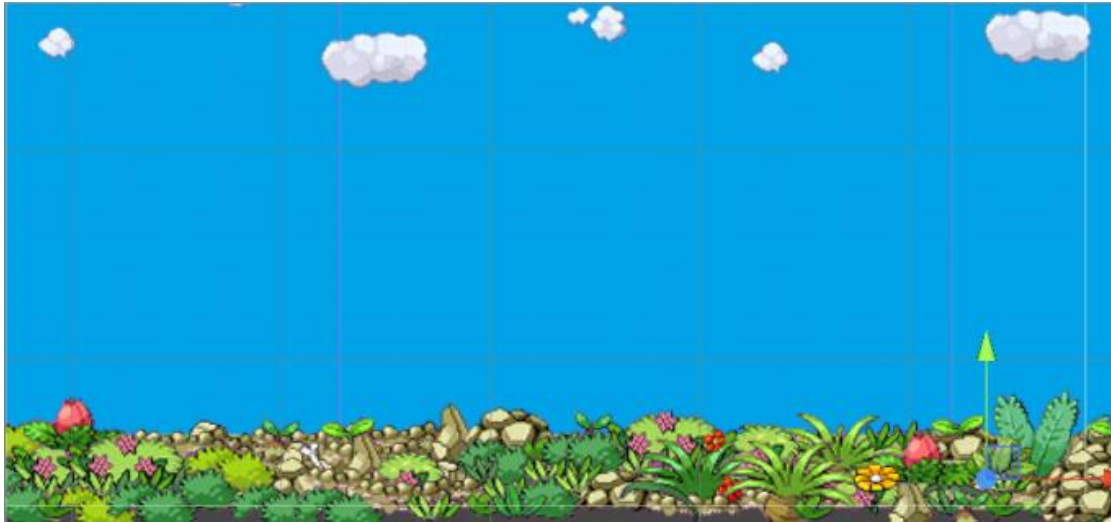
T.G.5: Εισαγωγή Sprites στη #Scene

Το επόμενο βήμα είναι η εισαγωγή στοιχείων Box Collider όπου θα είναι έδαφος για το παιχνίδι. Σε αυτό το σημείο θα δημιουργηθεί όλο το τμήμα του εδάφους.



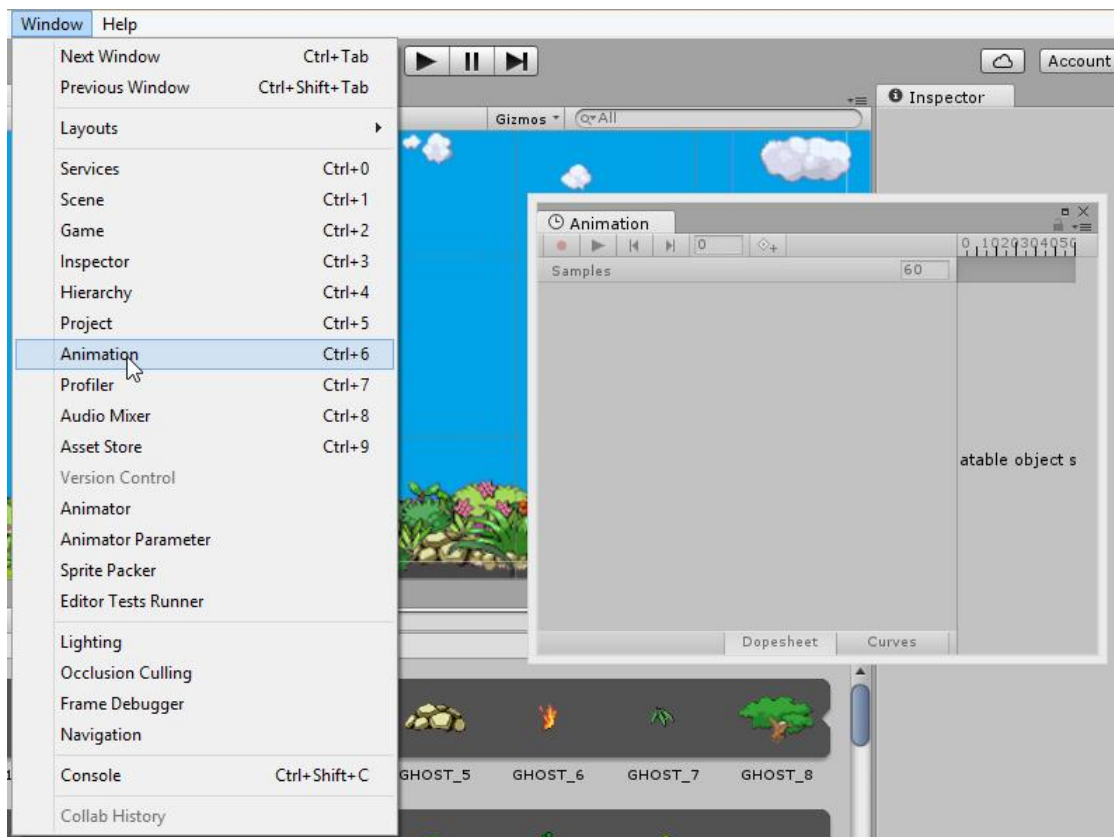
T.G.6: Εισαγωγή Box Collider

Μετά την εισαγωγή των στοιχείων Box Collider του παιχνιδιού και του φόντου το τμήμα του εδάφους έχει τη μορφή της εικόνα T.G.8.



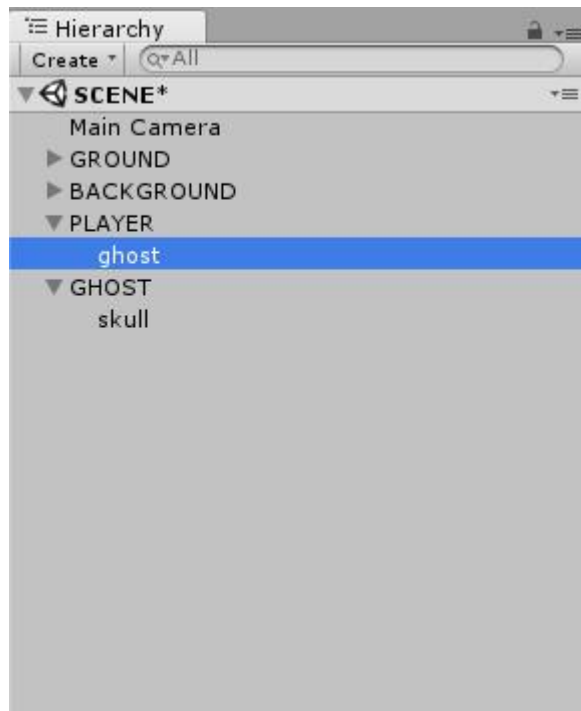
T.G.7: Έδαφος και φόντο του παιχνιδιού

Επιλέγοντας την επιλογή Window → Animation ανοίγει μια επιλογή για τη δημιουργία του χαρακτήρα του παιχνιδιού



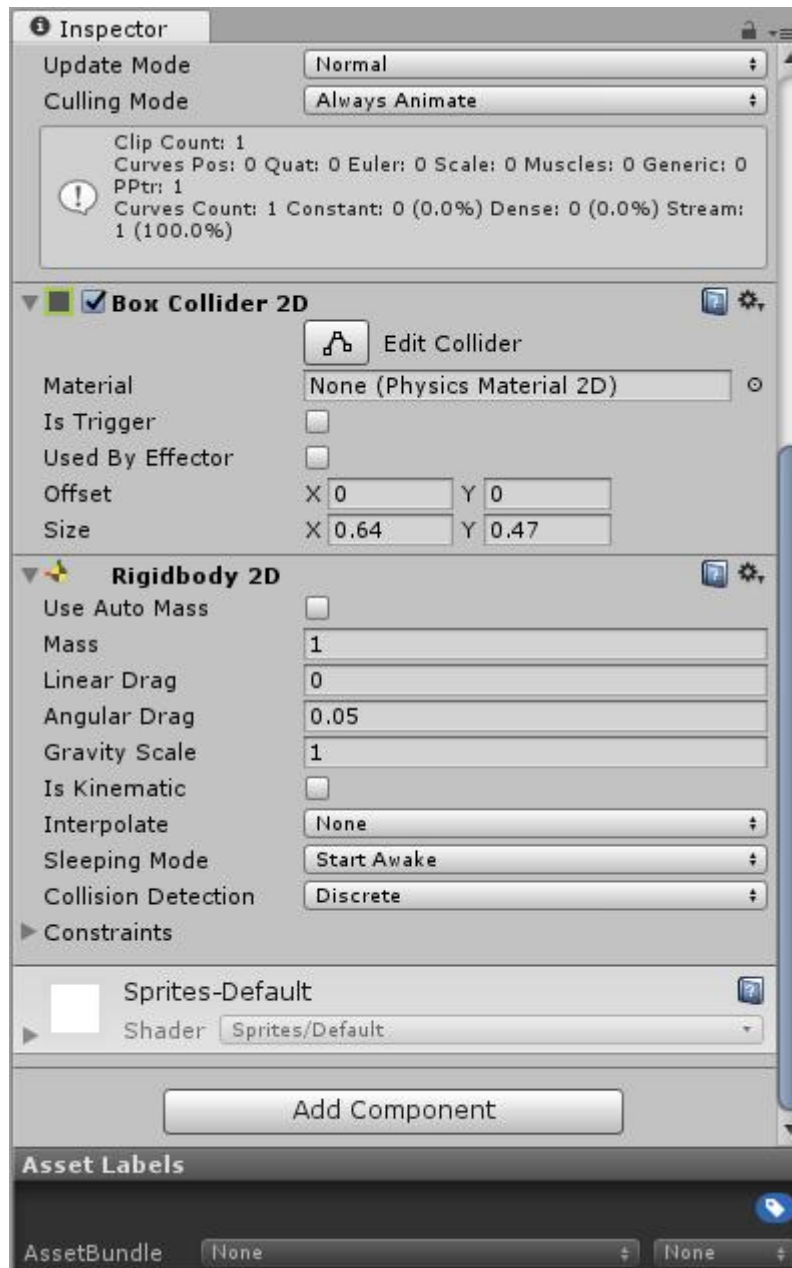
T.G.8: Δημιουργία της κίνησης του παίκτη και των αντιπάλων του παιχνιδιού

Στη συνέχεια αφότου εισαχθούν οι εικόνες για τη δημιουργία της κίνηση του παίκτη δημιουργούνται δύο φάκελοι που μπαίνουν μέσα οι εικόνες των χαρακτήρων.



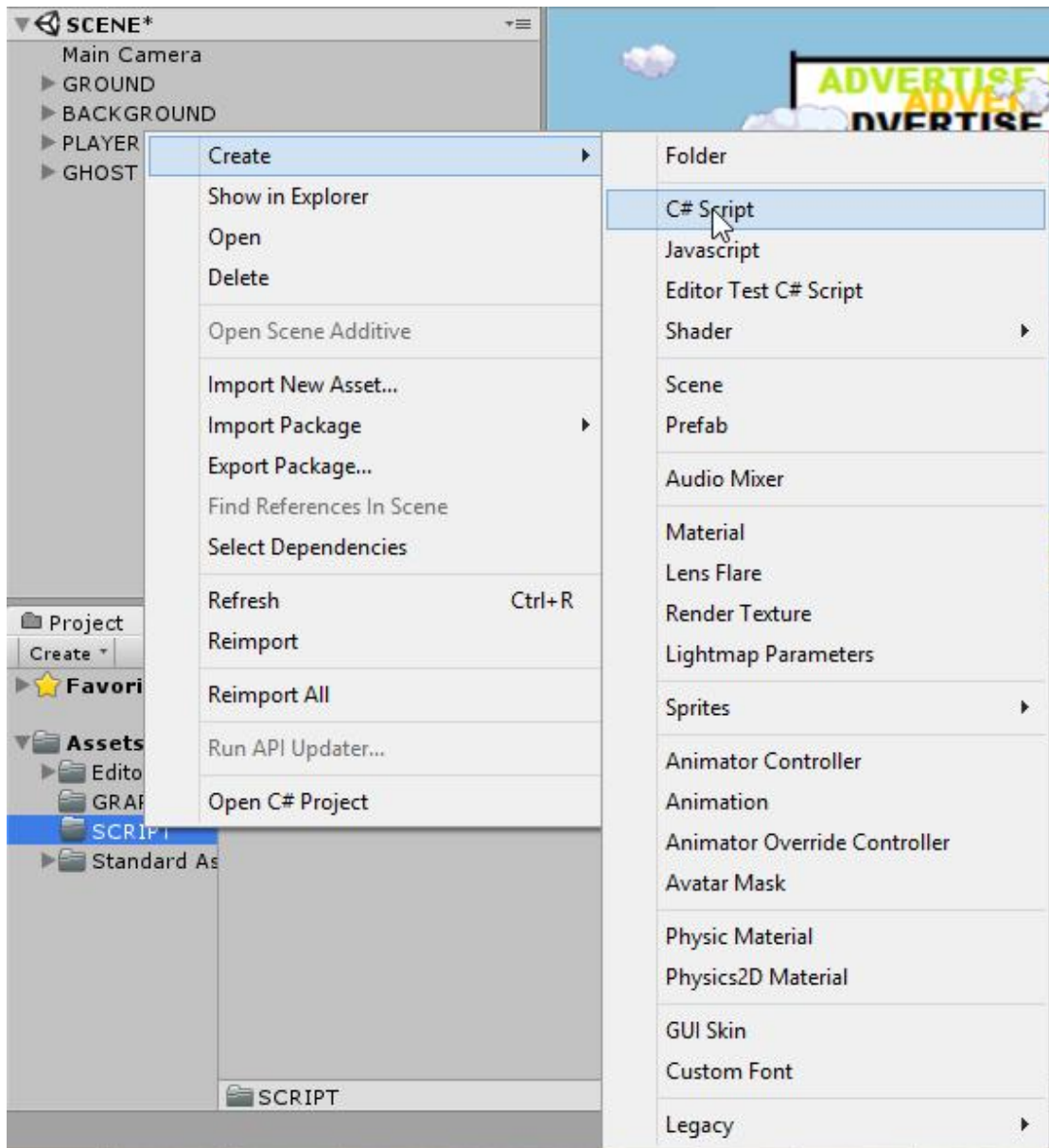
T.G.9: Δημιουργία των στοιχείων του παίκτη και των αντιπάλων του παιχνιδιού

Στη συνέχεια εισάγονται μέσα στους φάκελους που δημιουργήθηκαν δύο Στοιχεία ένα Rigid body 2D και ένα Box Collider 2D, το πρώτο χρησιμοποιείται για την μετέπειτα εισαγωγή κίνησης στο χώρο του παίκτη και το δεύτερο για την αλληλεπίδραση του με το περιβάλλον.



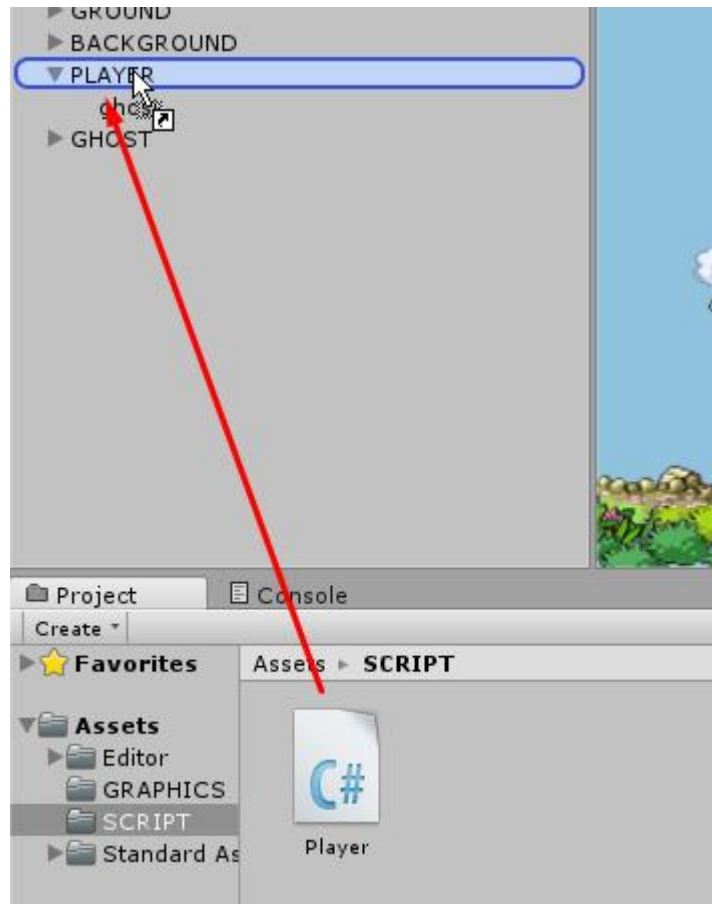
T.G.10: Εισαγωγή των στοιχείων της κίνησης του παίκτη και των αντιπάλων στο χώρο.

Στη συνέχεια δημιουργείται ένας καινούργιος φάκελος με το όνομα Script και σε αυτόν εισάγεται ένα καινούργιο αρχείο C# Script εντός του οποίου θα δημιουργηθεί κώδικας για τη λειτουργία του παιχνιδιού.



T.G.11: Εισαγωγή κώδικα C#.

Αφού δημιουργηθεί το αρχείο και του δοθεί όνομα σύρεται πάνω στο φάκελο του παίκτη ώστε να ενταχθούν σε αυτόν οι δημιουργημένες εντολές



T.G.11: Εισαγωγή κώδικα C# στον παίκτη.

Πατώντας διπλό κλικ στο αρχείο Player ανοίγει το πρόγραμμα συγγραφής κώδικα όπως φαίνεται στην εικόνα T.G.12 εκεί δημιουργείται ο κώδικας που θα χρησιμοποιηθεί για τις λειτουργίες του παίκτη.

Κώδικας του χαρακτήρα.

```
using UnityEngine;
```

```
using System.Collections;
```

```
public class Player : MonoBehaviour {
    public float maxspeed = 3;
    public float speed = 50f;
    public float jumpPower = 150f;
    public bool grounded;
    public bool canDoubleJump;
```

```

// Καταστάσεις
public int curHealth;
public int maxHealth = 5;

private Rigidbody2D rigidBody2D;
private Animator anim;
private gameMaster gm;

void Start ()
{
    rigidBody2D = gameObject.GetComponent<Rigidbody2D>();
    anim = gameObject.GetComponent<Animator> ();

    curHealth = maxHealth;
    gm = GameObject.FindGameObjectWithTag("GameMaster").GetComponent<gameMaster>();
}

void Update ()
{
    anim.SetBool ("Grounded", grounded);
    anim.SetFloat ("Speed", Mathf.Abs(rigidBody2D.velocity
.x));

    // Στροφή του χαρακτήρα ανάλογα με τη φορά
    if (Input.GetAxis ("Horizontal") < -0.1f) {
        transform.localScale = new Vector3 (-1, 1, 1);
    }
    if (Input.GetAxis ("Horizontal") > 0.1f) {
        transform.localScale = new Vector3 (1, 1, 1);
    }

    // Άλμα του χαρακτήρα
    if (Input.GetButtonDown ("Jump")) {
        if (grounded) {
            rigidBody2D.AddForce (Vector2.up * jumpPower);
            canDoubleJump = true;
        } else {
            if (canDoubleJump)

```

```

        {
            canDoubleJump = false;
            rigidBody2D.velocity = new Vector2(rigidBody2D.velocity.x, 0);
            rigidBody2D.AddForce (Vector2.up * jumpPower / 1.75f);
        }
    }

    if (curHealth > maxHealth) {
        curHealth = maxHealth;
    }

    // όταν η υγεία είναι 0 ο χαρακτήρας πεθαίνει
    if (curHealth <= 0) {
        Die();
    }
}

void FixedUpdate ()
{
    // δημιουργία ψευδοδύστροιθής για να ελαχιστοποιείται η ταχύτητα του χαρακτήρα

    Vector3 easeVelocity = rigidBody2D.velocity;

    easeVelocity.y = rigidBody2D.velocity.y;
    easeVelocity.z = 0.0f;
    easeVelocity.x *= 0.75f;

    if (grounded)
    {
        rigidBody2D.velocity = easeVelocity;
    }

    float horizontal = Input.GetAxis ("Horizontal");
    // Μετακίνηση του χαρακτήρα
    rigidBody2D.AddForce ((Vector2.right * speed) * horizontal);

    // Περιορισμός της ταχύτητας του χαρακτήρα
    if (rigidBody2D.velocity.x > maxspeed)
    {

```

```

        rigidBody2D.velocity = new Vector2 (maxspeed, rigidBody2D.velocity.y);
    }
    if (rigidBody2D.velocity.x < -maxspeed)
    {
        rigidBody2D.velocity = new Vector2 (-maxspeed, rigidBody2D.velocity.y);
    }

}

//θάνατος του χαρακτήρα

void Die(){

    Application.LoadLevel (Application.loadedLevel);

}

public void Damage (int dmg) {

    curHealth -= dmg;

}

public IEnumerator Knockback(float knockDur, float knockbackPwr, Vector3 knockbackDir) {

    float timer = 0;
    rigidBody2D.velocity = new Vector2 (rigidBody2D.velocity.x, 0);
    while (knockDur > timer)
    {
        timer += Time.deltaTime;
        rigidBody2D.AddForce (new Vector3 (knockbackDir.x * -10, knockbackDir.y * knockbackPwr, transform.position.z));
    }
    yield return 0;
}

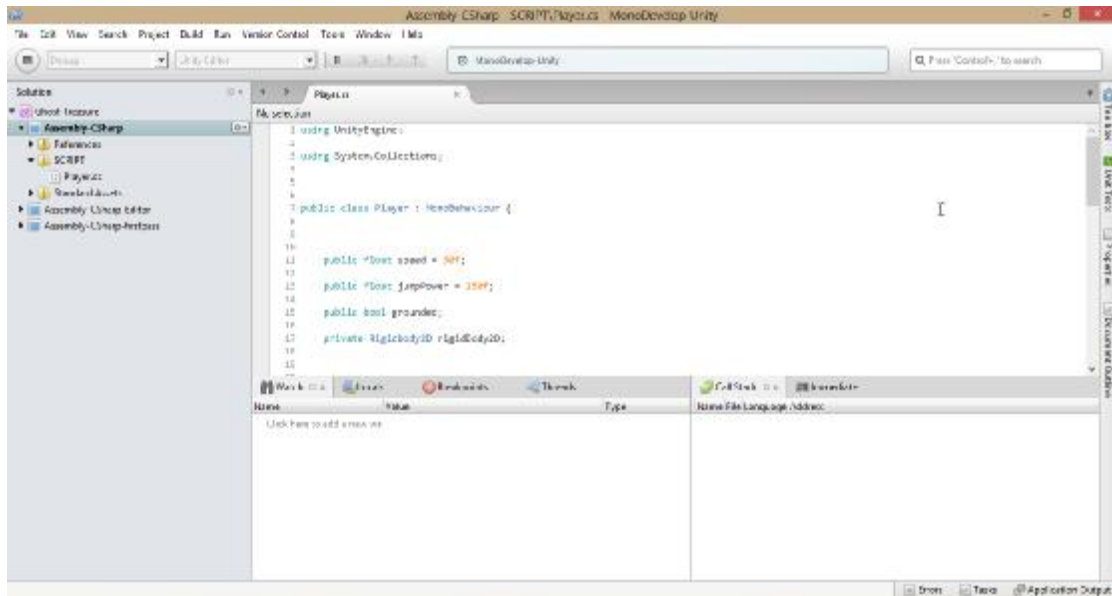
// Πόντοι

void OnTriggerEnter2D(Collider2D col)
{
    if (col.CompareTag("Coin")) {
        Destroy(col.gameObject);
        gm.points += 1;
    }
}

```

}

}



T.G.11: Μεταφρασής του κώδικα C#.

Κώδικας Κάμερας

Με την ίδια διαδικασία που πραγματοποιήθηκε προηγουμένως δημιουργείται και κώδικας για την κίνηση της κάμερας.

```
using UnityEngine;
using System.Collections;

public class CameraFollow : MonoBehaviour {

    private Vector2 velocity;
    public float smoothtimeY;
    public float smoothtimeX;
    public GameObject player;
    public bool bounds;

    public Vector3 minCameraPos;
    public Vector3 maxCameraPos;

    void Start () {
```

```

        player = GameObject.FindGameObjectWithTag("Player");
    }

    void FixedUpdate ()
    {
        float posX = Mathf.SmoothDamp(transform.position.x, player.transform.position.x, ref velocity.x, smoothTimeX);
        float posY = Mathf.SmoothDamp(transform.position.y, player.transform.position.y, ref velocity.y, smoothTimeY);

        transform.position = new Vector3(posX, posY, transform.position.z);

        //Οριοθέτηση της κίνησης της κάμερας
        if (bounds) {
            transform.position = new Vector3(Mathf.Clamp(transform.position.x, minCameraPos.x, maxCameraPos.x),
                Mathf.Clamp(transform.position.y, minCameraPos.y, maxCameraPos.y),
                Mathf.Clamp(transform.position.z, minCameraPos.z, maxCameraPos.z));
        }
    }
}

```

Κώδικας επαφής χαρακτήρα με το έδαφος

```

using UnityEngine;
using System.Collections;

public class GroundCheck : MonoBehaviour {

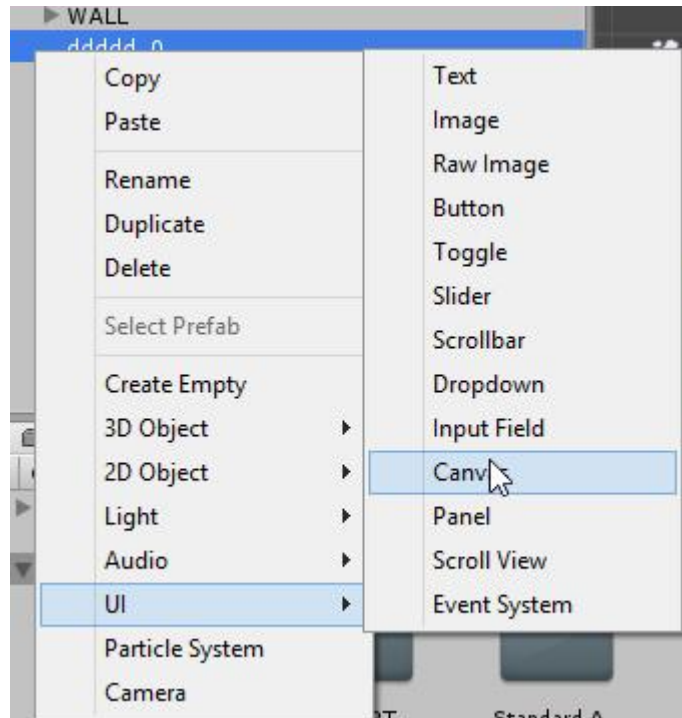
    private Player player;
    void Start ()
    {
        player = gameObject.GetComponentInParent<Player>();
    }

    void OnTriggerEnter2D(Collider2D col) {
        player.grounded = true;
    }
    void OnTriggerStay2D(Collider2D col) {
        player.grounded = true;
    }
}

```

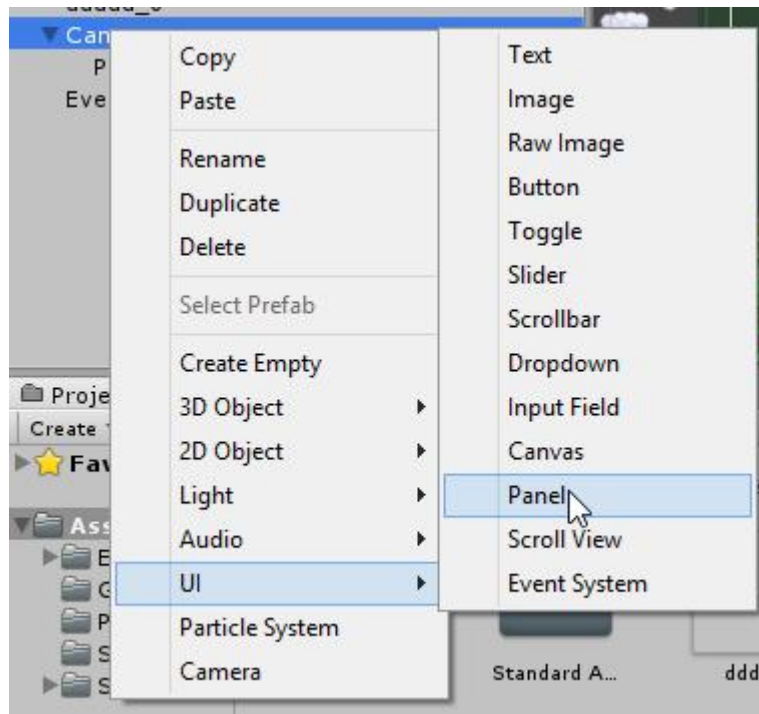
```
}  
void OnTriggerExit2D(Collider2D col) {  
    player.grounded = false;  
}  
}
```

Εισαγωγή μενού Παύσης στο παιχνίδι.

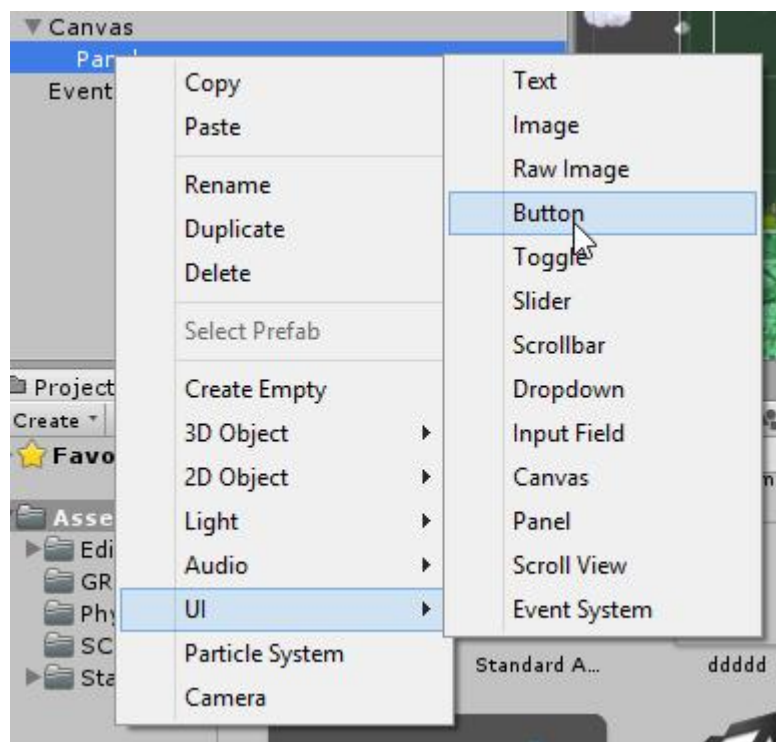


T.G.12: Εισαγωγή του Canvas

Αρχικά εισάγεται ένα UI **à** Canvas, οι επόμενες κινήσεις που ακολουθούν εισάγονται στο στοιχείο που δημιουργείται ένα βήμα πριν.

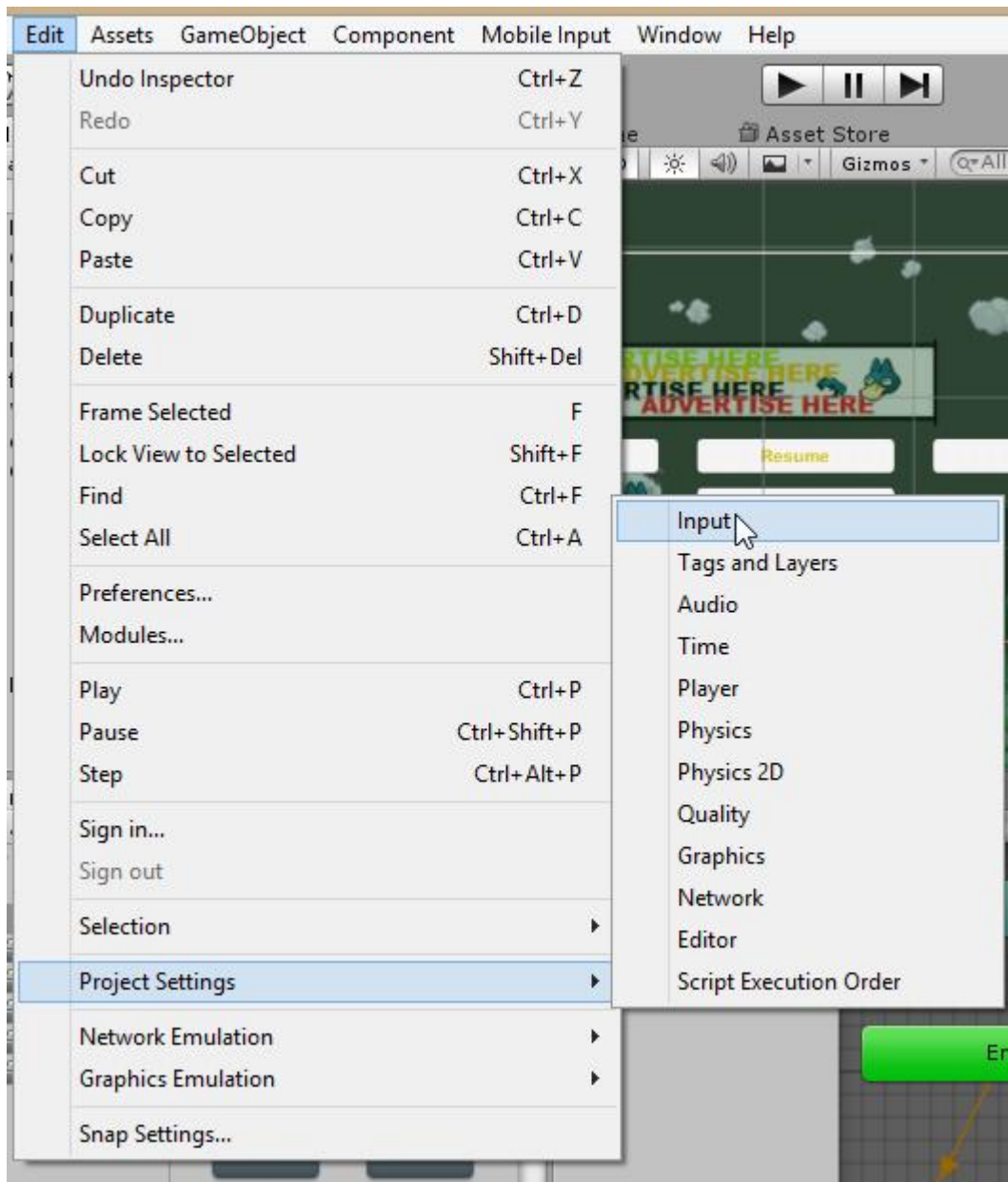


T.G.13: Εισαγωγή του Panel
Αρχικά εισάγεται ένα UI à Panel



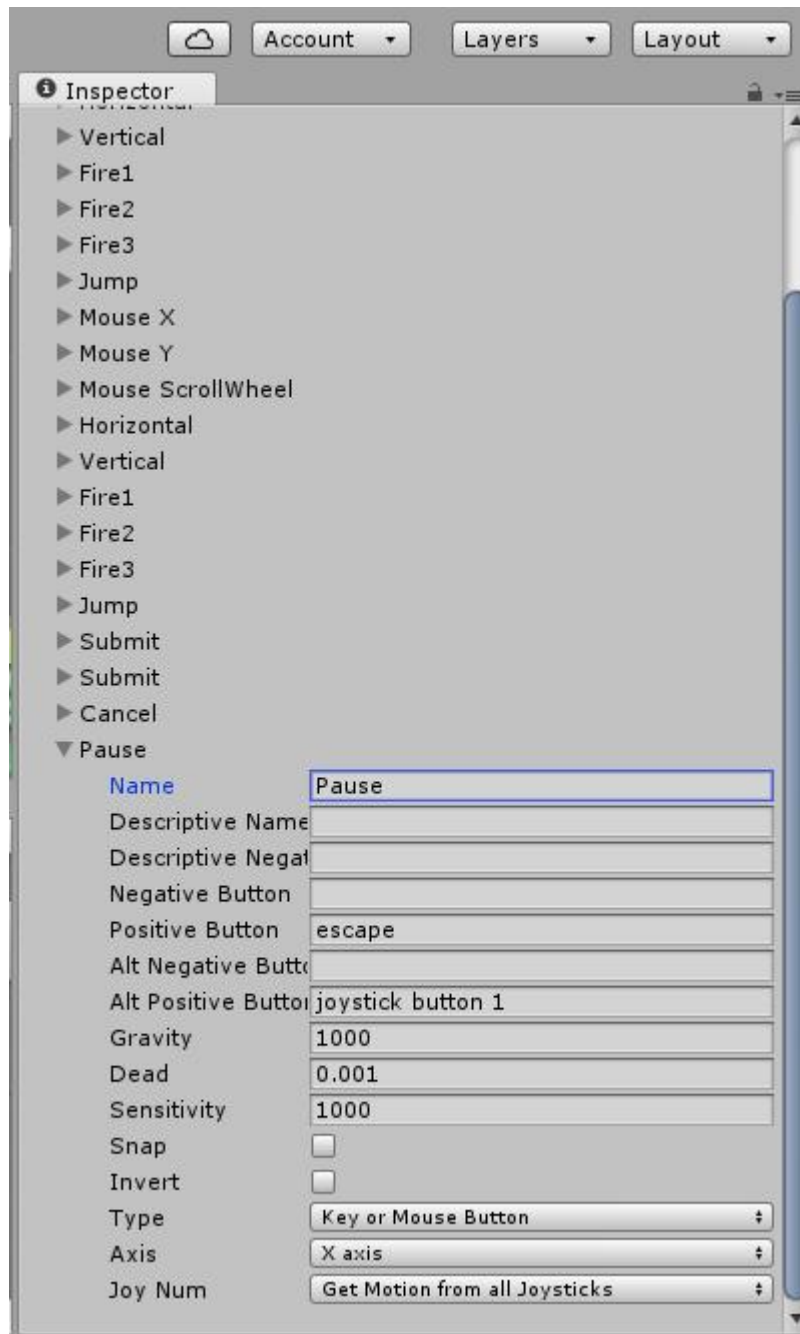
T.G.13: Εισαγωγή των Buttons
Αρχικά εισάγεται ένα UI à Button

Το επόμενο βήμα είναι η δημιουργία του κώδικα ο οποίος θα χρησιμοποιείται στην υλοποίηση του μενού.



T.G.14: Δημιουργία των ενεργειών εισαγωγής.

Ωστε να υλοποιηθεί ο κώδικας πρέπει να δοθούν οι ενέργειες δηλαδή του τι πραγματοποιείται κάθε φορά που ο παίκτης πατά κάποιο πλήκτρο. Αυτό γίνεται βάση της διαδικασίας Edit → Project Settings → Input



T.G.15: Εισαγωγή των πλήκτρων για τις ενέργειες εισαγωγής.

Στην εικόνα T.G.15 ορίστηκε ότι κάθε φορά που ο παίκτης πιέζει το πλήκτρο Escape το μενού παύσης ενεργοποιείται.

```
public class PauseMenu : MonoBehaviour {
    public GameObject PauseUI;
    private bool paused = false;
```

```

void Start () {
    PauseUI.SetActive(false);
}

void Update () {
    if (Input.GetButtonDown("Pause")) {
        paused = !paused;
    }
    if (paused) {
        PauseUI.SetActive(true);
        Time.timeScale = 0;
    }
    if (!paused) {
        PauseUI.SetActive(false);
        Time.timeScale = 1;
    }
}

public void Resume () {
    paused = false;
}

public void Restart() {
    Application.LoadLevel(Application.loadedLevel);
}

public void MainMenu () {
    Application.LoadLevel(0);
}

public void Quit () {
    Application.Quit();
}
}

```

Κώδικας Παύσης του παιχνιδιού



Εικόνα Παύσης

Εισάγοντας ένα αρχείο μέσα στον καμβά που δημιουργήθηκε προηγουμένως και μέσα σε αυτό εισάγοντας μια εικόνα μέσω της λειτουργίας του drag and drop, ώστε να δημιουργηθεί η λειτουργία με τις ζωές του χαρακτήρα. Για το λόγο αυτό θα δημιουργηθεί και ο κατάλληλος κώδικας. Επίσης υπάρχει και η προσθήκη κάποιου τμήματος κώδικα στον ήδη δημιουργημένο για την κίνηση του χαρακτήρα ο οποίος επηρεάζει την υγεία του χαρακτήρα (αυτό το τμήμα του κώδικα εμφανίζεται σε προηγούμενο τμήμα της εργασίας μαζί με τον κώδικα που τον φιλοξενεί) .

```
using UnityEngine;
using System.Collections;
using UnityEngine.UI;

public class HUD : MonoBehaviour {

    public Sprite[] HeartSprites;

    public Image HeartUI;

    private Player player;

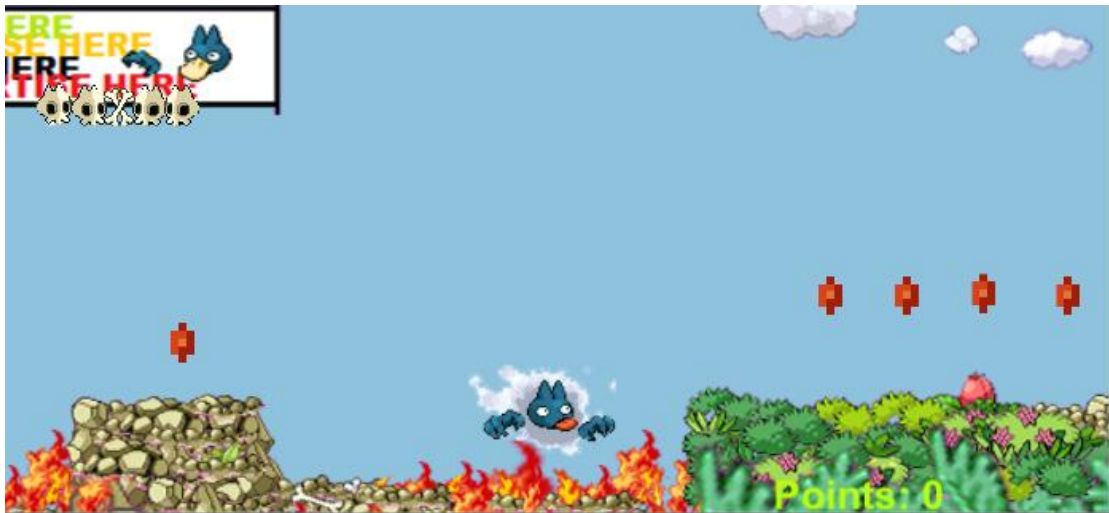
    void Start () {
        player = GameObject.FindGameObjectWithTag("Player").GetComponent<Player>();
    }
}
```

```

void Update () {
    HeartUI.sprite = HeartSprites [player.curHealth];
}
}

```

Κώδικας για τις ζωές του χαρακτήρα



Εικόνα που ο χαρακτήρας έχει χάσει όλες τις ζωές του

Στη συνέχεια πρόκειται να ενταχθούν κάποια σημεία με φωτιά που ο χαρακτήρας θα χάνει ζωές όταν πέφτει πάνω. Αυτό γίνεται ακριβώς όπως η τοποθέτηση του φόντου και συνοδεύεται από ένα κώδικά αποκλειστικά για αυτή τη χρήση και ενός ενταγμένου τμήματος στον κώδικα του χαρακτήρα.

```

using UnityEngine;
using System.Collections;

public class Flames : MonoBehaviour {
    private Player player;

    void Start() {
        player = GameObject.FindGameObjectWithTag("Player").GetComponent<Player>();
    }

    void OnTriggerEnter2D(Collider2D col) {
        if (col.CompareTag ("Player")) {
            player.Damage (1);
            StartCoroutine (player.Knockback (0.002f, 1, player

```

```

        . transform. position));
    }
}

```

Κώδικας για επαφή με φωτιά και χάσιμο ζωής

Τέλος εισάγεται ένας κώδικας στο παιχνίδι σε συνδυασμό με τα κατάλληλα γραφικά που δίνει στον παίκτη τη δυνατότητα συλλογής πόντων . Στο παρόν σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι ο κώδικας αν και λειτουργεί σωστά αφού το compiling έγινε κανονικά δεν δίνει τα κατάλληλα αποτελέσματα στην οθόνη. Ο κώδικας συλλογής πόντων είναι ενταγμένος στον κώδικα του χαρακτήρα ενώ το ακόλουθο τμήμα κώδικα έχει δημιουργηθεί για την συλλογή των βαθμών.

```

using UnityEngine;
using System.Collections;
using UnityEngine.UI;

public class gameMaster : MonoBehaviour {

    public int points;

    public Text pointsText;

    void Update()
    {
        pointsText.text = ("Points: " + points);
    }
}

```



Screenshot του παιχνιδιού.

Αφού εντάχθηκαν οι προηγούμενοι κώδικες στην πλατφόρμα ο χαρακτήρας κινείται μέσω των πλήκτρων (δεξιά αριστερά και με το Spacebar πηδάει) προς όλες τις κατευθύνσεις.

Αποτελέσματα Έρευνας

Αρχικά από τα στοιχεία της έρευνας είναι εμφανές ότι μόνο το 16,7% των ερωτηθέντων απάντησε πως αγοράζει παιχνίδια στην συσκευή που χρησιμοποιεί για να παίξει. Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι τα ποσά τα οποία δαπανώνται κατά κύριο λόγο σε ποσοστό 87,1% κυμαίνονται από 0,01 έως 2 € Και σε ποσοστό 9,7% ακολούθησαν ποσά της τάξης από 2,01 έως 5 €, τέλος σε ποσοστό 3,2% επί των ατόμων ήρθαν οι δαπάνες που υπερέβαιναν τα 5,01€ για την αγορά κάποιου παιχνιδιού.

Επιπροσθέτως οι ερωτηθέντες ρωτήθηκαν εάν στην περίπτωση που λαμβάνουν κάποιο παιχνίδι δωρεάν εάν πραγματοποιούν αγορές εντός του παιχνιδιού, είναι δυνατόν να παρατηρηθεί το 24,7% του δείγματος απάντησαν πως πραγματοποιούν αγορές εντός του παιχνιδιού. Σημαντικό είναι πως στο συγκεκριμένο σημείο φαίνεται ότι το 76,7% των ατόμων που απάντησαν πως αγοράζουν πρόσθετα στα παιχνίδια δαπανούν για αυτά από 0,01 έως 2 € το 20% αυτών πραγματοποιεί κάποια δαπάνη μεταξύ 2,01 € και 5 €. Ενώ το 3,3% των ατόμων που απάντησαν την συγκεκριμένη ερώτηση απάντησε πως δαπανά πάνω από 5,01€ για κάποια τέτοια αγορά.

Άξιο αναφοράς είναι το γεγονός ότι από τους ελέγχους του δείγματος φάνηκε ότι τα άτομα που δαπανούν χρήματα για την αγορά παιχνιδιών πράττουν αντίστοιχα και για την αγορά πρόσθετων. Ενώ φαίνεται πως όσο αυξάνονται τα δαπανώμενα χρηματικά ποσά της πρώτης συναλλαγής συμβαίνει το ίδιο και στη δεύτερη.

Επίσης ένα σημαντικό γεγονός που παρατηρήσαμε είναι πως τα άτομα που αγοράζουν παιχνίδια τείνουν κατά μέσω όρο να δαπανούν μικρότερα χρηματικά ποσά από τα άτομα που αγοράζουν πρόσθετα στα παιχνίδια τους αλλά υπάρχει μια αμελητέα για το μέγεθος του δείγματος διαφορά.

Συμπεράσματα

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Γενικότερα το Unity είναι εύχρηστο και θα μπορούσαμε να πούμε και διασκεδαστικό στη χρήση του, ενώ το SPSS είναι ένα αξιόλογο στατιστικό πακέτο

που έχει πραγματοποιηθεί η χρήση του σε ένα μεγάλο αριθμό περιπτώσεων στην σχολή φοίτησης μας. Ο συνδυασμός των δύο είναι εξαιρετικός για το αρχικό θέμα της παρούσας πτυχιακής εργασίας. Παρόλα ταύτα αν και στην αρχή η ιδέα δημιουργίας ενός παιχνιδιού το οποίο θα είχε σκοπό την συλλογή κάποιων νομισμάτων και στη συνέχεια θα ανέβαινε το παιχνίδι προς πώληση σε κάποιο κατάστημα αγοράς εφαρμογών ήταν το κύριο μέλημα της εργασίας. Στη συνέχεια παρατηρήθηκε ότι μέσω της έρευνας αγοράς δεν θα είχε την αναμενόμενη απήχηση λόγω του γεγονότος ότι δεν αγοράζει μεγάλο τμήμα του πληθυσμού εφαρμογές ή παιχνίδια. Όμως καθώς πραγματοποιήσαμε την απαραίτητη βιβλιογραφική ανασκόπηση αποφασίσαμε πως τα έσοδα του παιχνιδιού θα έρχονταν από την in-game διαφήμιση δηλαδή από διαφημίσεις που θα εμφανίζονταν στο φόντο του παιχνιδιού. Συνεπώς στην προκειμένη περίπτωση δημιουργήθηκε ένα τμήμα του παιχνιδιού το οποίο θα χρησιμοποιηθεί ως demo και βάση αυτού θα προσπαθήσουμε να βρούμε κάποια εταιρία ή εταιρίες οι οποίες θα θελήσουν να διαφημιστούν μέσω του παιχνιδιού, για αυτό το σκοπό υπάρχουν και τα παιδιά μέσα στο παιχνίδι Advertise here. Επιπροσθέτως υπάρχει και η δυνατότητα αλλαγής των χρηματικών μονάδων καθώς και του χαρακτήρα ανάλογα με την εκάστοτε εταιρία που επιθυμεί να διαφημιστεί.

Αφότου παρατηρήθηκαν τα αποτελέσματα της έρευνας είναι δυνατόν να δούμε κάποια σημαντικά στοιχεία τα οποία διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην υλοποίηση του παιχνιδιού. Αρχικά είναι σημαντικό γεγονός ότι ένα ποσοστό της τάξης του 87,7% απάντησε πως παίζει παιχνίδια στο Smartphone ή το Tablet τους. Αναλογικά με το φύλο των ερωτηθέντων παρατηρήσαμε πως το 88,2% των ανδρών και το 87,2% των γυναικών παίζουν παιχνίδια. Συνεπώς η δημιουργία ενός παιχνιδιού έχει πιθανότητες επιτυχίας, ενώ δεν θα υπάρχει πιθανόν κάποια διαφορά εάν στοχεύει αποκλειστικά σε κάποιο φύλο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Nicholas A. Christakis, James H. Fowler, (2010), Συνδεδεμένοι: Η εκπληκτική δύναμη των κοινωνικών δικτύων και πώς αυτά διαμορφώνουν τη ζωή μας, Αθήνα : Κάτοπτρο

Γουλιτίδης, Χρήστος, (2014), Γονείς, παιδιά και διαδίκτυο : Προστατέψτε το παιδί σας από τους κινδύνους του διαδικτύου, Αθήνα : Κλειδάριθμος

Θεμπριάν, Χ.Λ. (2000), Το διαδίκτυο, το Ίντερνετ και τα Νέα μέσα επικοινωνίας- μεταφρ. Παπαγεωργίου Χ. Αθήνα: Στάχυ.

Καλογρίδου – Κολυβά, Μ. (2011), Οι πολλές όψεις του διαδικτύου- Χρήση, Κατάχρηση, Εθισμός. Διάλογος-Αντίλογος. Αθήνα: Δρόμων

Κούρτη, Ε. (2003), *Η επικοινωνία στο διαδίκτυο*, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

Μαραγκός, Κ. & Γρηγοριάδου, Μ. (2004), Διερεύνηση των χαρακτηριστικών των κινήτρων και της δυναμικής χρήσης των ηλεκτρονικών παιχνιδιών στη μαθησιακή διαδικασία, Στο Μ. Γρηγοριάδου, Α. Ράπτης, Σ. Βοσνιάδου & Χ. Κυνηγός (Επιμ.), *Πρακτικά 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή «Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση»* (103-112) (τόμος Α), ΕΤΠΕ, Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών

Μάτσα, Κ., (2009). Εξάρτηση από το Διαδίκτυο: η πιο σύγχρονη μορφή τοξικομανίας, Τετράδια Ψυχιατρικής

Σιώμος, Κ., Σφακιανάνακης, Ε. ,Φλώρος, Γ. (2012) Εθισμός στο διαδίκτυο και άλλες διαδικτυακές συμπεριφορές υψηλού κινδύνου. Αθήνα: Α.Α. Λιβάνη.

Φεσάκης, Γ. & Καφούση, Σ. (2008), Ανάπτυξη συνδυαστικής σκέψης νηπίων με τη βοήθεια ΤΠΕ: παραγωγή συνδυασμών με επανατοποθέτηση, Στο Χ. Αγγελή & Ν. Βαλανίδης (επιμ), *Πρακτικά του Πανελληνίου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση»*, σ. 129-136 (τόμος 1), ΕΤΠΕ, Κύπρος 25-28/09 2008

Βοηθητικά Βίντεο :

https://www.youtube.com/watch?v=oK_NzdVSxaQ

<https://www.youtube.com/watch?v=4hIVBYgXnFQ>

https://www.youtube.com/watch?v=z8r5_mt3Wmw

<https://www.youtube.com/watch?v=ZUoaTqZXpSE>

<https://www.youtube.com/watch?v=l22ovXJf0R0>

<https://www.youtube.com/watch?v=bQSRRJpBKxQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=BQEsbOALKhc>

<https://www.youtube.com/watch?v=I6xmOMsRWeo>

<https://www.youtube.com/watch?v=xIevsYimJYc>

<https://www.youtube.com/watch?v=TatAnGj1RMg>

<https://www.youtube.com/watch?v=l6rOHJitheY>

<https://www.youtube.com/watch?v=5KwkgGfaRNU>

<https://www.youtube.com/watch?v=YLfII90PA-c>

<https://www.youtube.com/watch?v=-dMtWZsjX6g>

https://www.youtube.com/watch?v=P-Ywfxg1_M4

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ

Έρευνα Αγοράς για Εφαρμογή-Παιχνίδι

* Απαιτείται

Φύλο *

- Άνδρας
- Γυναίκα

Ηλικία *

- μικρότερος-η από 18 ετών
- από 18 ετών έως 25 ετών
- από 25 ετών έως 33 ετών
- από 33 ετών και άνω

Διαθέτετε συσκευή Smartphone ή Tablet *

- Ναι
- Όχι

Παίζεται παιχνίδια στο smartphone ή το tablet σας (εάν διαθέτετε κάποιο) *

Εάν Διαθέτετε συσκευή Smartphone ή Tablet απαντήστε εδώ

- Ναι
- Όχι

Αγοράζετε Παιχνίδια μέσω του Appstore ή του Google Play Store

Εάν Διαθέτετε συσκευή Smartphone ή Tablet απαντήστε και εδώ

- Ναι
- Όχι

Στην περίπτωση που Αγοράζετε Παιχνίδια Πόσα Χρήματα διαθέτετε για την αγορά του εκάστοτε παιχνιδιού

Εάν Διαθέτετε συσκευή ή Tablet και αγοράζετε παιχνίδια απαντήστε εδώ

- 0,01 Ευρώ έως 2 Ευρώ
- 2,01 Ευρώ έως 5 Ευρώ
- 5,01 ευρώ και άνω

Στην περίπτωση που ένα Παιχνίδι διατίθεται δωρεάν κάνετε Αγορές μέσα στο παιχνίδι (ζωές, χρήματα, ρούχα για το χαρακτήρα)

Εάν Διαθέτετε συσκευή Smartphone ή Tablet απαντήστε και εδώ

- Ναι
- Όχι

Στην περίπτωση που κάνετε Αγορές μέσα στα Παιχνίδια Πόσα Χρήματα διαθέτετε για αυτές

Αν Διαθέτετε συσκευή Smartphone ή Tablet και πραγματοποιείτε αγορές εντός του παιχνιδιού απαντήστε εδώ

- 0,01 Ευρώ έως 2 Ευρώ
- 2,01 Ευρώ έως 5 Ευρώ
- 5,01 Ευρώ και άνω

Υποβολή

Με την υποστήριξη της
Φόρμες Google

Αυτό το περιεχόμενο δεν έχει δημιουργηθεί και δεν έχει εγκριθεί από την Google.
Αναφορά κακής χρήσης - Όροι Παροχής Υπηρεσιών - Πρόσθετοι όροι