

## Open Schools Journal for Open Science

Vol 3, No 6 (2020)



### Η Ελλάδα μέσα από τα μάτια της Πληροφορικής και των Βιντεοπαιχνιδιών

Γεώργιος-Αλέξανδρος Κώστας, Ευσταθία Λαλιώτου

doi: [10.12681/osj.24302](https://doi.org/10.12681/osj.24302)

Copyright © 2020, Γεώργιος-Αλέξανδρος Κώστας, Ευσταθία Λαλιώτου



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

#### To cite this article:

Κώστας Γ.-Α., & Λαλιώτου Ε. (2020). Η Ελλάδα μέσα από τα μάτια της Πληροφορικής και των Βιντεοπαιχνιδιών. *Open Schools Journal for Open Science*, 3(6). <https://doi.org/10.12681/osj.24302>



# Η Ελλάδα μέσα από τα μάτια της Πληροφορικής και των Βιντεοπαιχνιδιών

Κώστας Γεώργιος-Αλέξανδρος<sup>1</sup>, Λαλιώτου Ευσταθία<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Βαρβάκειο Πρότυπο Γυμνάσιο, Αθήνα, Ελλάδα

<sup>2</sup>Φιλολόγος, Βαρβάκειο Πρότυπο Γυμνάσιο, Αθήνα, Ελλάδα

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το αντικείμενο που πραγματεύεται η παρούσα εργασία είναι η δημιουργία ενός διαδραστικού βιντεοπαιχνιδιού με στόχο την προβολή γνωστών τουριστικών προορισμών της Ελλάδας και την ανάδειξη της καθοριστικής συμβολής της χώρας μας στην παγκόσμια πολιτιστική κληρονομιά και εκπονήθηκε στο πλαίσιο της Νεοελληνικής Γλώσσας Γ' Γυμνασίου. Το βιντεοπαιχνίδι ζητεί από τον παίκτη να ακολουθήσει την πορεία ενός αλλοεθνούς επισκέπτη σε διάφορες περιοχές και αξιοθέατα της Ελλάδας, όπως η Ακρόπολη και ο Λευκός Πύργος. Το παιχνίδι, είναι τρίτου προσώπου, δισδιάστατο, με Retro γραφικά και μπορεί να “τρέξει” σε περιβάλλον Windows. Δημιουργημένο με το λογισμικό Unity, το παιχνίδι βασίζεται στο συνδυασμό εικόνας, ήχου και λόγου για να δημιουργήσει ένα αποτέλεσμα φιλικό προς το χρήστη και ιδίως τα παιδιά. Το πλεονέκτημα της εν λόγω υλοποίησης έγκειται στο γεγονός ότι ο τελικός χρήστης δεν είναι απλώς παθητικός αποδέκτης πληροφοριών, αλλά μέσω των πραγματικά ανεξάντλητων δυνατοτήτων αλληλεπίδρασης που τα σημερινά βιντεοπαιχνίδια προσφέρουν, ο ίδιος θα κινητοποιηθεί να αναζητήσει την πληροφορία, έτσι ώστε να του εντυπωθούν ορισμένες γνώσεις





τόσο για \_\_\_\_\_ τη χώρα μας όσο και για την ουσιαστική επίδραση που αυτή άσκησε στη διαμόρφωση

του πανανθρώπινου κώδικα αξιών. Ένα ακόμη πλεονέκτημα της παρουσίασης πληροφοριών υπό τη μορφή αυτή είναι η πληθώρα δυνατοτήτων επέκτασης που διαθέτει μια τέτοια υλοποίηση. Το συγκεκριμένο είδος παιχνιδιού διαθέτει μεγάλο εύρος εφαρμογών. Αρχικά, μπορεί να συμβάλλει αποτελεσματικά στην προβολή της χώρας μας στους αλλοδαπούς -και όχι μόνο- τουρίστες. Επίσης, μπορεί να αξιοποιηθεί στο πλαίσιο ευρωπαϊκών προγραμμάτων συνεργασίας σχολείων ως ένας τρόπος διάδοσης πληροφοριών σχετικά με τα αξιοθέατα και την κουλτούρα των συμμετεχουσών χωρών.

## ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ:

πληροφορική, Ελλάδα, βιντεοπαιχνίδια, ελληνικός πολιτισμός, πολιτιστική κληρονομιά

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### Ορισμός Βιντεοπαιχνιδιών

Με τον όρο βιντεοπαιχνίδι (video game) εννοούμε οποιοδήποτε παιχνίδι πραγματοποιείται με τη χρήση κάποιας ηλεκτρονικής συσκευής, όπως για παράδειγμα έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή, μια κονσόλα βιντεοπαιχνιδιών ή ένα κινητό τηλέφωνο.

Όλα τα ηλεκτρονικά παιχνίδια έχουν μια μορφή εισόδου δεδομένων από τον χρήστη (πληκτρολόγιο, ποντίκι, joystick, gamepad, οθόνη αφής) και μια μορφή εξόδου που ικανοποιεί τις αισθήσεις του παίχτη (π.χ. οθόνη, ηχεία και απτική τεχνολογία).

### Κατηγορίες Βιντεοπαιχνιδιών

Ορισμένες από τις πιο δημοφιλείς κατηγορίες βιντεοπαιχνιδιών (Βιντεοπαιχνίδι, χ.χ) ανάλογα με το περιεχόμενό τους είναι οι εξής:





- Βιντεοπαιχνίδια δράσης
- Βιντεοπαιχνίδια περιπέτειας
- Βιντεοπαιχνίδια επιβίωσης- τρόμου
- Βιντεοπαιχνίδια ρόλων
- Βιντεοπαιχνίδια στρατηγικής
- Βιντεοπαιχνίδια MMORPG

Είναι πολύ συχνό το φαινόμενο να δημιουργούνται παιχνίδια τα οποία αποτελούν συνδυασμό δύο ή περισσότερων από τις παραπάνω κατηγορίες (π.χ παιχνίδια στρατηγικής-ρόλων).

Επίσης, τα ηλεκτρονικά παιχνίδια ανάλογα με τα γραφικά τους χωρίζονται σε:

- Δισδιάστατα (2D)
- Τρισδιάστατα (3D)

### **Τα πλεονεκτήματα των βιντεοπαιχνιδιών**

Η βιομηχανία των βιντεοπαιχνιδιών δεν είναι τυχαία μία από τις πιο κερδοφόρες βιομηχανίες στις μέρες μας, καθώς ο τομέας των ηλεκτρονικών παιχνιδιών προσφέρει στους ανθρώπους πάρα πολλές δυνατότητες όπως (Ξανθόπουλος, 2014):

- Δημιουργία ενός προσωπικού χαρακτήρα (άβαταρ) με τον οποίο ο παίκτης μπορεί να ταυτιστεί.
- Διαδικτυακή συνεργασία με φίλους σε λειτουργίες παιχνιδιών για πολλούς παίκτες.
- Δυνατότητα εξερεύνησης τεράστιων εικονικών κόσμων με εντυπωσιακά γραφικά.
- Εξάσκηση στις γρήγορες και ορθές στρατηγικές αποφάσεις.
- Ταχύτερο συγχρονισμό κινήσεων.
- Έναν ευχάριστο τρόπο διάθεσης του ελεύθερου χρόνου.

### **Τα βιντεοπαιχνίδια στην υπηρεσία της εκπαίδευσης**

Όπως είδαμε, τα βιντεοπαιχνίδια συγκεντρώνουν αρκετά στοιχεία υπέρ τους. Ωστόσο, είναι,





άραγε, δυνατόν να θέσουμε τα ηλεκτρονικά παιχνίδια στην υπηρεσία της εκπαίδευσης (Βασιλείου, 2018), δηλαδή να τα αξιοποιήσουμε ως εκπαιδευτικό εργαλείο; Κατά τη γνώμη μου, η απάντηση είναι ναι. Έτσι, βασιζόμενος σε αυτήν την άποψη, προσπάθησα να δημιουργήσω ένα εκπαιδευτικό βιντεοπαιχνίδι με σκοπό την προβολή της Ελλάδας όχι μόνο ως δημοφιλή τουριστικό προορισμό αλλά και ως καταλύτη στη διαμόρφωση του πανανθρώπινου κώδικα αξιών.

Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια, λοιπόν, μπορούν να αποτελέσουν ένα ιδιαίτερα αποδοτικό εργαλείο μάθησης, καθώς κινητοποιούν τους χρήστες να αναζητήσουν οι ίδιοι την πληροφορία. Με αυτόν τον τρόπο, επιτυγχάνεται η ενεργητική και πολυδιάστατη μάθηση μέσα από την ανακάλυψη και κατ' επέκταση η καλύτερη εντύπωση των πληροφοριών στο άτομο. Τα παιδιά ίσως είναι αυτά που επωφελούνται περισσότερο από αυτή τη καινοτόμο εκπαιδευτική διαδικασία, αφού οι γνώσεις παρουσιάζονται με διαδραστικό τρόπο και έτσι τους προσφέρεται ένας νέος τρόπος μάθησης και εκπαίδευσης που συνδυάζει τον λόγο, την εικόνα και τον ήχο και αποτελεί αδιαμφισβήτητα κάτι πολύ πιο ενδιαφέρον και προσίτο προς όλους από τον παραδοσιακό τρόπο εκπαίδευσης.

## ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ

### Γενικές Πληροφορίες

Το παιχνίδι που δημιούργησα είναι δύο διαστάσεων με απλά γραφικά, τύπου Retro. Καθ' όλη τη διάρκεια του παιχνιδιού τα γεγονότα παρουσιάζονται από οπτική τρίτου προσώπου. Είναι σχεδιασμένο ώστε να τρέχει σε περιβάλλον Microsoft Windows και για να το τερματίσεις χρειάζεσαι περίπου 45-60 λεπτά. Παρακάτω παρατίθεται σύνδεσμος<sup>1</sup> όπου παρουσιάζονται σε βίντεο διάφορα τμήματα του παιχνιδιού.

Στο πλαίσιο του παιχνιδιού, ζητείται από τον παίκτη να ακολουθήσει την πορεία ενός αλλοεθνούς επισκέπτη καθώς αυτός περιηγείται σε διάφορα μέρη και αξιοθέατα της Ελλάδας.

<sup>1</sup> <https://drive.google.com/open?id=1NDQ0-Z6q62p3R06pl8tLKO1XB0n33ssG>

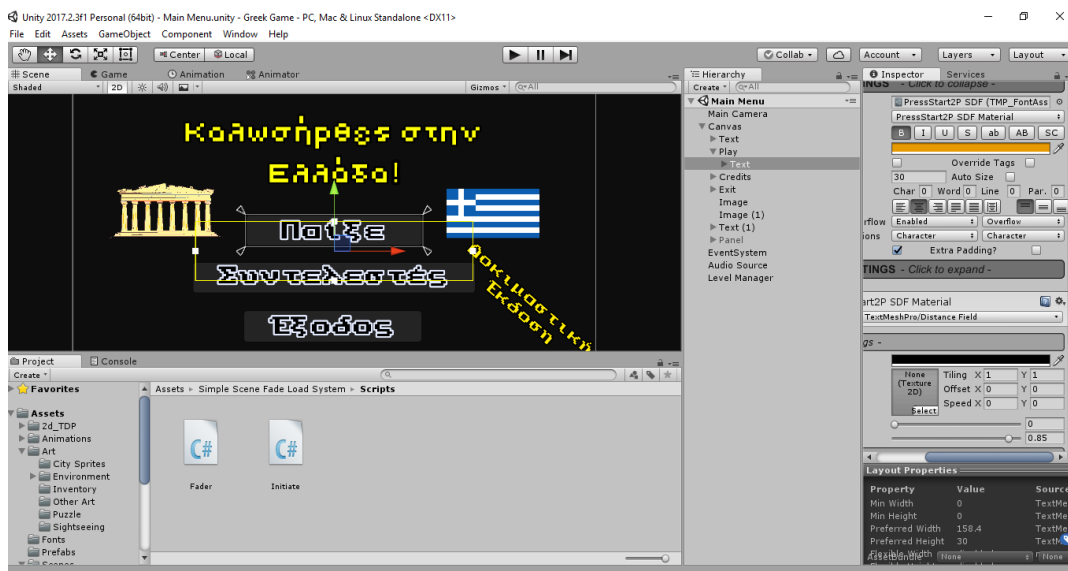




## Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν

### Unity

Η Unity (<https://unity3d.com/>) είναι μια μηχανή ανάπτυξης βιντεοπαιχνιδιών (game engine) και προσφέρει ένα μεγάλο εύρος δυνατοτήτων πάνω στη σχεδίαση, ανάπτυξη και δημοσίευση ηλεκτρονικών παιχνιδιών. Επιτρέπει την άμεση διάθεση σε ένα μεγάλο πλήθος κινητών και επιτραπέζιων συσκευών και είναι ιδιαίτερα εύχρηστη και προσιτή προς τους νέους χρήστες (Hady ElHady, 2017). Το συγκεκριμένο λογισμικό αξιοποιήθηκε για την ανάπτυξη του βιντεοπαιχνιδιού μου (εικόνα 1).

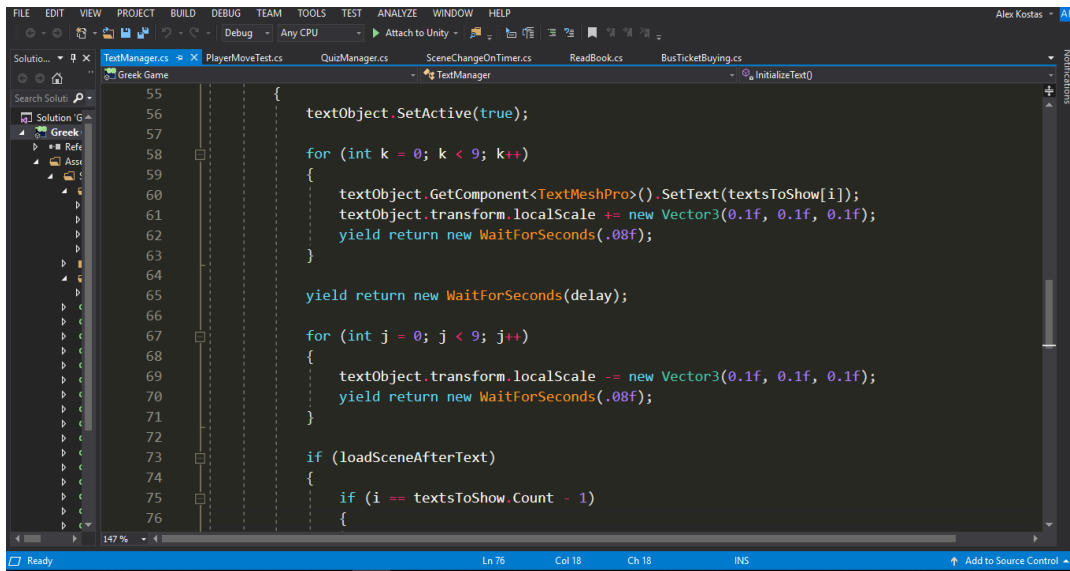


Εικόνα 1: Το παιχνίδι μέσα από την μηχανή ανάπτυξης Unity

### Microsoft Visual Studio

Το Visual Studio (<https://visualstudio.microsoft.com/>) είναι ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον ανάπτυξης προγραμμάτων δημιουργημένο από τη Microsoft. Προσφέρει πλήθος εργαλείων που κάνουν πιο εύκολη τη συγγραφή και διαχείριση κωδίκων. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα χρησιμοποιήθηκε για τον προγραμματισμό του εκπαιδευτικού μου παιχνιδιού (εικόνα 2).

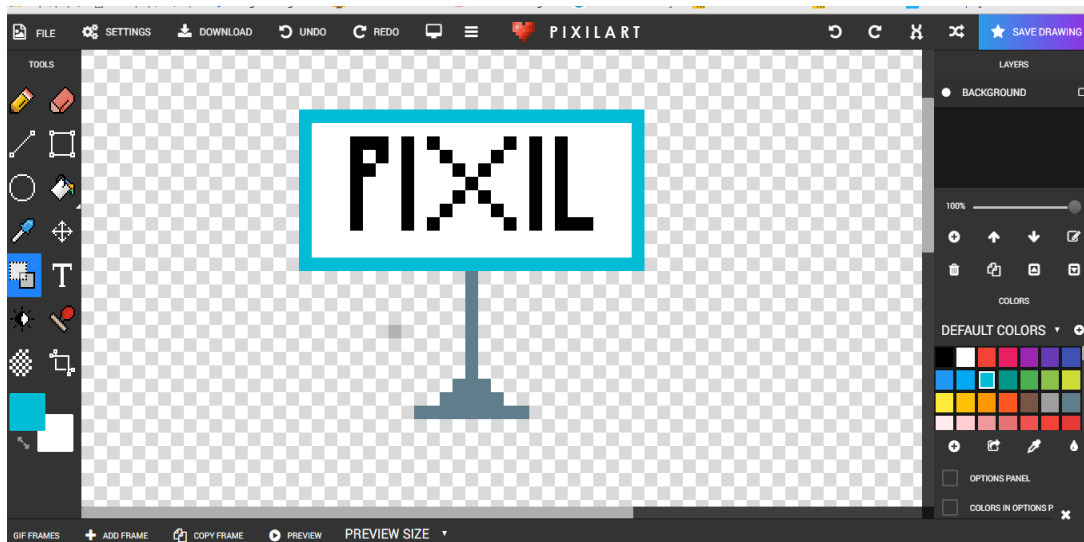




Εικόνα 2: Το περιβάλλον ανάπτυξης Microsoft Visual Studio

## Pixil Art

Το διαδικτυακό αυτό εργαλείο (<https://www.pixilart.com/>) δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας δισδιάστατων γραφικών τύπου Pixel Art. Με αυτό το εργαλείο δημιουργήθηκαν όλα τα γραφικά στοιχεία του βιντεοπαιχνιδιού (εικόνα 3).



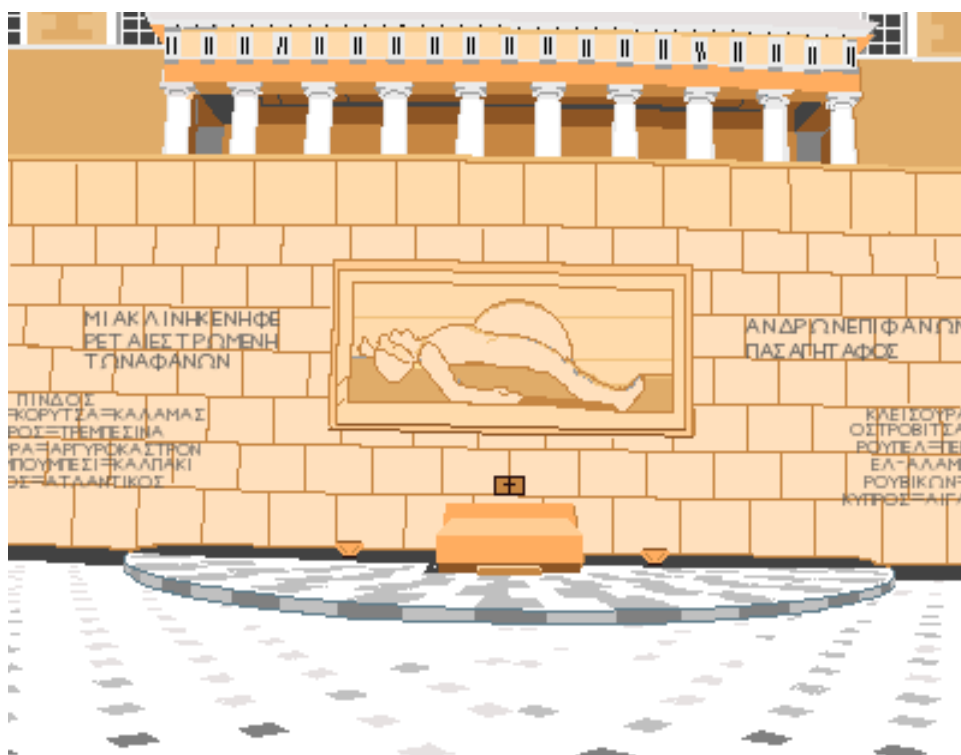
Εικόνα 3: Το εργαλείο σχεδίασης PixilArt





## Η πορεία του παιχνιδιού

Στο παιχνίδι εμφανίζεται ένα αρχικό μενού με τρεις επιλογές: Πάιξε, Συντελεστές και Έξοδος. Πατώντας την επιλογή «Πάιξε» αρχίζουμε. Το παιχνίδι ξεκινάει από το αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος» στην Αθήνα, όπου στον παίκτη γίνεται μια σχετική εισαγωγή και του παρέχονται ορισμένες πληροφορίες όσον αφορά τα κουμπιά που θα χρησιμοποιεί. Προχωρώντας, ο χρήστης πηγαίνει προς ένα σταθμό λεωφορείου από τον οποίο και θα μεταφερθεί στο πρώτο



Εικόνα 4: Το μνημείο του Άγνωστου Στρατιώτη όπως εμφανίζεται μέσα από το παιχνίδι

αξιοθέατο: το μνημείο του Άγνωστου Στρατιώτη (εικόνα 4). Εκεί ο επισκέπτης ακούγοντας ένα από τα ελληνικά εμβατήρια και θαυμάζοντας ταυτόχρονα το μνημείο, αντιλαμβάνεται τη θυσία των πεσόντων.

Πάλι μέσω λεωφορείου, ο χρήστης του παιχνιδιού μπορεί να μεταφερθεί στον επόμενο προορισμό του: την Ακρόπολη. Ο επισκέπτης μαθαίνει πληροφορίες για αυτό το πασίγνωστο





μνημείο

παγκόσμιος

πολιτιστικής κληρονομιάς και κατανοεί την αξία της αρμονίας και της μεγαλοπρέπειας. Σειρά τώρα έχει το Σούνιο. Έμφαση δίνεται στο να καταλάβει ο παίκτης τη σπουδαιότητα της θέσης του για την εποχή.

Η Αρχαία Αγορά της Αθήνας είναι ο επόμενος προορισμός. Είναι σημαντικό ο παίκτης να συνειδητοποιήσει πως ο χώρος αυτός αποτέλεσε την κοιτίδα της δημοκρατίας στην Αρχαία Ελλάδα. Μετά από κάθε ένα από τα αξιοθέατα ο επισκέπτης πρέπει να επιτύχει ένα συγκεκριμένο σκορ σε ένα quiz που αφορά τις γνώσεις που αποκόμισε από το εκάστοτε αξιοθέατο προκειμένου να προχωρήσει στο παιχνίδι.

Έχοντας επισκεφθεί τα πιο σημαντικά αξιοθέατα της Αθήνας, ο επισκέπτης αναχωρεί και πάλι από το «Ελευθέριος Βενιζέλος» και προσγειώνεται στη Θεσσαλονίκη. Πρώτος του προορισμός σε αυτήν την πόλη είναι, φυσικά, ο Λευκός Πύργος, ο οποίος και συμβολίζει την αδιάσπαστη ιστορική πορεία της πόλης (εικόνα 5). Στη συνέχεια ο παίκτης επισκέπτεται τη Ροτόντα και μαθαίνει την ιστορία και τις ιδιαιτερότητές της.



**Εικόνα 5:** Ο Λευκός Πύργος, ένα από τα αξιοθέατα που παρουσιάζονται μέσα από το παιχνίδι





Τέλος, ο επισκέπτης μεταφέρεται αεροπορικώς στον τελευταίο προορισμό του, την πανέμορφη Σαντορίνη. Έχει την ευκαιρία να θαυμάσει ασύγκριτα σε ομορφιά τοπία καθώς και το ηφαίστειο του νησιού.

Ωστόσο, πριν το παιχνίδι τελειώσει, επιφυλάσσουμε στον παίκτη μία ακόμα έκπληξη. Σε κάθε έναν από τους προορισμούς που επισκέφτηκε είχε τη δυνατότητα να αποκτή και από ένα



Εικόνα 6: Η εικόνα ανταμοιβής του παίκτη με την ολοκλήρωση της συλλογής των κομματιών του παζλ.

κομμάτι παζλ. Το καθένα από αυτά ανέγραφε μια αξία που έχει προσφέρει η Ελλάδα στην παγκόσμια πολιτιστική κληρονομιά. Στο τελευταίο «επίπεδο» του παιχνιδιού όλα αυτά φαίνεται να βγάζουν κάποιο νόημα για τον παίκτη, καθώς κάθε κομμάτι που έχει συλλέξει κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού εμφανίζεται στην οθόνη. Αν ο χρήστης έχει συλλέξει όλα τα κομμάτια, θα δει στην οθόνη του έναν παγκόσμιο χάρτη χωρών και αξιών με την Ελλάδα μεγεθυμένη στο κέντρο του (εικόνα 6). Και με την ανταμοιβή αυτή έρχεται το τέλος του παιχνιδιού!





## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ

Όπως είδαμε, λοιπόν, η τεχνολογία των βιντεοπαιχνιδιών είναι ιδανική για να αξιοποιηθεί ως μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας, καθώς προσφέρει στο χρήστη μεγάλα περιθώρια αυτενέργειας και αξιοποιώντας την ερευνητική φύση των νέων ατόμων τα κατευθύνει στην αναζήτηση νέων πληροφοριών. Αναμφίβολα, το συγκεκριμένο παιχνίδι αποτελεί μια καινοτόμο και ποιοτική αξιοποίηση της τεχνολογίας προσφέροντας στα παιδιά ένα περιβάλλον καθοδηγούμενης διδασκαλίας και μάθησης που βασίζεται στην ανακάλυψη καθώς και τη χρήση μιας εναλλακτικής αναπαράστασης της πληροφορίας και της γνώσης.

Επίσης, λόγω της φύσης των βιντεοπαιχνιδιών είναι δυνατόν να εφαρμοστούν σε αυτά πάρα πολλές επεκτάσεις και βελτιώσεις. Συγκεκριμένα, το εν λόγω παιχνίδι θα μπορούσε να συμπεριλάβει περισσότερα στοιχεία αλληλεπίδρασης μεταξύ του παίκτη και του εικονικού περιβάλλοντος ώστε το τελικό αποτέλεσμα που θα προκύψει να γίνει ακόμη πιο ενδιαφέρον. Μια άλλη δυνατότητα είναι το παιχνίδι να περιλαμβάνει τέτοιες διαδικτυακές λειτουργίες ώστε οι παίκτες να συνεργάζονται μεταξύ τους παίζοντάς το μαζί και ανακαλύπτοντας συνεργατικά την Ελλάδα.

Παράλληλα, μπορεί να αξιοποιηθεί στο πλαίσιο ευρωπαϊκών προγραμμάτων συνεργασίας σχολείων ως ένας τρόπος διάδοσης πληροφοριών σχετικά με τα αξιοθέατα και την κουλτούρα των συμμετεχουσών χωρών.

Τέλος, μπορούν να προστεθούν γρίφοι σχετικοί με την Ελλάδα και τις αξίες που έχει προσφέρει στον κόσμο οι οποίοι θα ενσωματωθούν στο παιχνίδι και θα πρέπει να επιλυθούν προκειμένου αυτό να συνεχιστεί.

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την κυρία Λαλιώτου Ευσταθία, φιλόλογο στο Βαρβάκειο Πρότυπο Γυμνάσιο, που με στήριξε και με βοήθησε ουσιαστικά καθ' όλη τη διάρκεια της συγγραφής της εργασίας μου καθώς και την οικογένειά μου για τη στήριξη και τη συμπαράστασή της.





## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

[1] Βασιλείου Β. (2018). Ανακτήθηκε στις 12/7/2018 από το:

<https://billbas.wordpress.com/tag/computer-games/>

[2] Βιντεοπαιχνίδι. (χ.χ). Ανακτήθηκε στις 12/7/2018 από το :

<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%92%CE%B9%CE%BD%CF%84%CE%B5%CE%BF%CF%80%CE%B1%CE%B9%CF%87%CE%BD%CE%AF%CE%B4%CE%B9>

[3] Ξανθόπουλος, Σ. (2014, 2 Μαρτίου). Η άλλη πλευρά του gaming, *Κυριακάτικη Ελευθεροτυπία*, ανακτήθηκε ηλεκτρονικά στις 12/7/2018 από το:

<http://www.enet.gr/?i=news.el.article&id=418050>

[4] Game engine. (χ.χ), ανακτήθηκε στις 12/7/2018 από το:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Game\\_engine](https://en.wikipedia.org/wiki/Game_engine)

[5] Hady ElHady (2017), Top Game Engines In 2018, ανακτήθηκε στις 12/7/2018 από το:

<https://blog.instabug.com/2017/12/game-engines/>

