#gaming4skills
www.gaming4skills.eu

GAMING for skills

Οδηγός για τη δημιουργία βιντεοπαιχνιδιών με τους μαθητές

Αυτός ο οδηγός είναι το αποτέλεσμα του τέταρτου Πνευματικού Παραδοτέου του έργου #gaming4skills, μαζί με τις παιδαγωγικές ακολουθίες για τη δημιουργία βιντεοπαιχνιδιών.

Με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Erasmus+» της Ευρωπαϊκής Ένωσης

CEPS Projectes Socials http://www.asceps.org · CITIZENS IN POWER · International EDU Center · LogoPsyCom · SCIENCE VIEW · YuzuPulse

Περιεχόμενα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΟΔΗΓΟ 2

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΒΙΝΤΕΟΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ: ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΒΗΜΑΤΩΝ ΣΤΙΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΑΚΟΛΟΥΘΙΕΣ 5

2.1 Τεχνικές απαιτήσεις για τη δημιουργία ενός βιντεοπαιχνιδιού 6
2.2 Βήμα 1: Καθορισμός του είδους του παιχνιδιού 12
2.3 Βήμα 2: Καθορισμός της ατμόσφαιρας του παιχνιδιού 15
2.4 Βήμα 3: Έρευνα και καθορισμός περιεχομένου 17
2.5 Βήμα 4: Ενσωμάτωση στοιχείων της διδακτέας ύλης στο παιχνίδι 17
2.6 Βήμα 5: Δημιουργία της ιστορίας: εικονογραφημένο σενάριο 18
2.7 Βήμα 6: Δημιουργία της ιστορίας: περιγραφή χαρακτήρων 20
2.8 Βήμα 7: Δημιουργία ιστορίας: Δημιουργία διαλόγων 21
2.9 Βήμα 8: Σχεδιασμός γραφικών 22
2.10 Βήμα 9: Δημιουργία των κινουμένων σχεδίων 23
2.11 Βήμα 10: Δημιουργία των ήχων του βιντεοπαιχνιδιού 24
2.12 Βήμα 11: Δυνατότητα αναπαραγωγής: Προσδιορισμός των ρόλων του παιχνιδιού, των προκλήσεων και των ανταμοιβών 26
2.13 Βήμα 12: Δυνατότητα αναπαραγωγής του παιχνιδιού: Ορισμός των διαφορετικών επιπέδων και της καμπύλης δυσκολίας 28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΨΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ 29

3.1 Μερικά σημεία που πρέπει να έχετε κατά νου για τη διδασκαλία και τα παιχνίδια χωρίς αποκλεισμούς 30

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ 32

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΟΔΗΓΟ

Όπως πιθανότατα γνωρίζετε ήδη εάν διαβάζετε αυτόν τον οδηγό, τα βιντεοπαιχνίδια μπορούν να αποτελέσουν ένα εξαιρετικά πολύτιμο παιδαγωγικό εργαλείο για τους εκπαιδευτικούς, καθώς προσφέρουν στους μαθητές την ευκαιρία να εξερευνήσουν τη διδακτέα ύλη σε ένα πλαίσιο που είναι ελκυστικό, ευχάριστο, διαδραστικό και ενημερωτικό. Δεδομένου ότι ορισμένοι μαθητές είναι ήδη εξοικειωμένοι με τα βιντεοπαιχνίδια (καθώς πολλοί τα παίζουν ήδη στο σπίτι στον ελεύθερο τους χρόνο), είναι συχνά πολύ εύκολο για αυτούς να συμμετέχουν σε δραστηριότητες όταν οι εκπαιδευτικοί ενσωματώνουν παιχνίδια στην τάξη. Αυτό ισχύει όχι μόνο για τα βιντεοπαιχνίδια που δημιουργούνται ειδικά για εκπαιδευτικούς σκοπούς, αλλά και για όλα τα βιντεοπαιχνίδια γενικότερα.

Καθώς το έργο Gaming for Skills αναπτύσσεται επί του παρόντος μέσω διαφόρων υλικών, διάφορα δημοφιλή μη εκπαιδευτικά παιχνίδια μπορούν επίσης να ενσωματωθούν στην τάξη με διάφορους τρόπους που υποστηρίζουν την τυπική μάθηση. Αυτή η προσέγγιση δείχνει στους μαθητές ότι τα μαθήματα που διδάσκονται μπορούν να σχετίζονται με πραγματικές καταστάσεις και με τα ενδιαφέροντά τους έξω από την τάξη, εισάγοντάς τους έτσι νέους τρόπους σκέψης και επιτρέποντάς τους συνδέσουν την τυπική με την άτυπη μάθηση. Αυτά τα πλεονεκτήματα προκύπτουν ακόμη και για μαθητές που δεν έχουν προηγούμενη εμπειρία με βιντεοπαιχνίδια, καθώς αποκτούν αυτές τις δεξιότητες ενώ παράλληλα αναπτύσσουν νέες ικανότητες οι οποίες σχετίζονται με τα βιντεοπαιχνίδια.

Το ίδιο μπορεί να ειπωθεί και για τους εκπαιδευτικούς. Οι εκπαιδευτικοί με προηγούμενη εμπειρία ή προσωπικό ενδιαφέρον για τα βιντεοπαιχνίδια ενδέχεται να είναι σε θέση να ενσωματώσουν παιχνίδια στις διδακτικές τους δραστηριότητες με λίγο μεγαλύτερη ευκολία. Ωστόσο, δεν χρειάζεται να ανησυχείτε εάν είστε εκπαιδευτικός με λίγη έως καθόλου εμπειρία στα βιντεοπαιχνίδια καθώς μπορείτε και πάλι να χρησιμοποιήσετε αυτό το εργαλείο με πολύ καλά αποτελέσματα!

Αυτός ο οδηγός έχει σκοπό να διευκολύνει τη χρήση βιντεοπαιχνιδιών στην τάξη για όλους τους εκπαιδευτικούς, ανεξάρτητα από το επίπεδο εμπειρίας ή εξειδίκευσής σας στα παιχνίδια. Συγκεκριμένα, ο οδηγός παρέχει μια επεξήγηση των διαφορετικών

κατηγοριών και βημάτων που εμπλέκονται στη διαδικασία δημιουργίας ενός βιντεοπαιχνιδιού από το μηδέν μαζί με τους μαθητές σας, καθώς και ορισμένα σημαντικά σημεία για να διασφαλίσετε ότι η διαδικασία δημιουργίας των βιντεοπαιχνιδιών σας είναι συμπεριληπτική για όλους τους μαθητές.

Αυτός ο οδηγός δημιουργήθηκε επίσης με σκοπό να χρησιμοποιείται με το σύνολο των **παιδαγωγικών ακολουθιών για δημιουργούς βιντεοπαιχνιδιών (ΠΠ4)** που έχουν παραχθεί από τους εταίρους του έργου Gaming for Skills. Έτσι, κάθε βήμα του οδηγού θα προσφέρει μια σύντομη επεξήγηση της σχετικής κατηγορίας δημιουργίας βιντεοπαιχνιδιών και θα υποδεικνύει τις κατάλληλες παιδαγωγικές ακολουθίες που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να εφαρμόσετε σε κάθε στάδιο δημιουργίας.

Περαιτέρω παιδαγωγικό υλικό και πληροφορίες σχετικά με το έργο Gaming for Skills είναι διαθέσιμα στον ιστότοπο του έργου: www.gaming4skills.eu.

Προτείνουμε να ρίξετε μια ματιά στον οδηγό μας για τα βιντεοπαιχνίδια στην εκπαίδευση και τα συνοδευτικά ενημερωτικά δελτία, τον οδηγό που παρέχει μια πρακτική προσέγγιση στα βιντεοπαιχνίδια στην τάξη και τον παρόν οδηγό για τη δημιουργία βιντεοπαιχνιδιών πριν ξεκινήσετε την εφαρμογή των παιδαγωγικών ακολουθιών.

Για περισσότερες πληροφορίες και βοήθεια σχετικά με τον προγραμματισμό της υλοποίησης αυτής της διαδικασίας δημιουργίας, ανατρέξτε στον οδηγό μας Συντονισμός της δημιουργίας βιντεοπαιχνιδιών με τους μαθητές σας.

Ελπίζουμε αυτός ο οδηγός να είναι χρήσιμος και να οδηγήσει σε μια ευχάριστη εμπειρία τόσο για εσάς όσο και για τους μαθητές σας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:
ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΒΙΝΤΕΟΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ: ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΒΗΜΑΤΩΝ ΣΤΙΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΑΚΟΛΟΥΘΙΕΣ

2.1 Τεχνικές απαιτήσεις για τη δημιουργία ενός βιντεοπαιχνιδιού

Πριν ξεκινήσει η διαδικασία δημιουργίας ενός βιντεοπαιχνιδιού, υπάρχουν ορισμένα σημαντικά πράγματα που πρέπει να ληφθούν υπόψη. Το τι θα μπορείτε να κάνετε και πώς θα το κάνετε εξαρτάται από την τεχνική υποδομή που έχετε στη διάθεσή σας. Από αυτή την άποψη, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη μερικές λεπτομέρειες σχετικά με το τι έχετε ή τι θέλετε να επιτύχετε, ειδικά σε περίπτωση που αγοράζετε εξοπλισμό.

Παρακάτω παρατίθενται τα απαραίτητα στοιχεία και υλικά που θα χρειαστείτε για τη δημιουργία παιχνιδιών γενικότερα:

- Ένα πρόσφατο λειτουργικό σύστημα (Windows, iOS, Linux)
- Καλοί επεξεργαστές (Intel-Core i3 ή περισσότερο, AMD Ryzen 5 ή περισσότερο)
- Αρκετή λειτουργική μνήμη ή μνήμη RAM (συνιστάται τουλάχιστον 4Gb)
- Κάρτες γραφικών (σε τοπικό υπολογιστή το ελάχιστο που απαιτείται από το λογισμικό· για βιντεοπαιχνίδια που προορίζονται για αναπαραγωγή σε πρόγραμμα περιήγησης, η καλύτερη επιλογή είναι το Chrome, καθώς συνοδεύεται από το OpenGL, μια διεπαφή προγραμματισμού εφαρμογών για απόδοση γραφικών)
- Επαρκής χώρος αποθήκευσης GPU (ελάχιστος διαθέσιμος χώρος που απαιτείται)

Κάθε πρόγραμμα ή πλατφόρμα δημιουργίας έχει τις δικές του τεχνικές απαιτήσεις. Ανατρέξτε σε κάθε ιστότοπο για να μάθετε για τις πιο πρόσφατες απαιτήσεις που απαιτούνται σε κάθε πλατφόρμα.

Σε αυτήν την ενότητα, θα βρείτε διάφορες επιλογές πλατφορμών και λογισμικού για τη δημιουργία βιντεοπαιχνιδιών. Έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά και τα αποτελέσματά τους ποικίλλουν ως προς την ανάπτυξη γραφικών, το είδος των βιντεοπαιχνιδιών που μπορείτε να δημιουργήσετε, το επίπεδο των απαιτούμενων δεξιοτήτων προγραμματισμού και τις δυνατότητες εξαγωγής των αποτελεσμάτων στις διαφορετικές μορφές που προκύπτουν.

Ελέγξτε τον παρακάτω πίνακα για να αποφασίσετε ποια πλατφόρμα θα θέλατε να χρησιμοποιήσετε. Το έχουμε οργανώσει ανάλογα με τον βαθμό δυσκολίας χρήσης και τον βαθμό διαισθητικότητας. Στη συνέχεια, επαληθεύστε τις τεχνικές απαιτήσεις και ελέγξτε εάν μπορείτε να τις εκπληρώσετε.

Scratch	
Τι είναι;	Δωρεάν λογισμικό που δημιουργήθηκε από το Τεχνολογικό Ινστιτούτο Μασαχουσέτης. Επιτρέπει τη δημιουργία κινουμένων σχεδίων και βιντεοπαιχνιδιών. Μπορεί επίσης να συνδυαστεί με ρομπότ Lego. Δημιουργήστε προγραμματίζοντας με μπλοκ, ένα οπτικό σύστημα που δεν απαιτεί δεξιότητες κωδικοποίησης καθιστώντας το ιδιαίτερα χρήσιμο για μικρούς μαθητές.
Σύνδεσμος	https://scratch.mit.edu/
Τι μπορείτε να κάνετε;	Η διεπαφή δημιουργίας με μπλοκ είναι πολύ καλή για την ανάπτυξη δεξιοτήτων και ικανοτήτων που σχετίζονται με την υπολογιστική σκέψη. Οι δυνατότητες αλληλεπίδρασης περιλαμβάνουν το πληκτρολόγιο, το ποντίκι, το μικρόφωνο και επίσης ρομπότ Lego, τα οποία είναι όλα εφαρμόσιμα σε οποιοδήποτε βιντεοπαιχνίδι και άλλες δημιουργίες.
Είναι δωρεάν;	Ναι, και είναι ανοιχτού κώδικα.
Άλλα στοιχεία του λογισμικού	Αυτό το λογισμικό περιλαμβάνει ορισμένους πόρους γραφικών, αλλά οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν ή να εισαγάγουν τους δικούς τους.

RPG Maker (σειρά λογισμικών)	
Τι είναι;	Χρησιμοποιείται για τη δημιουργία παιχνιδιών ρόλων (Role Playing-Game - RPG) χωρίς κωδικοποίηση. Είναι μια σειρά προγραμμάτων: υπάρχουν αρκετές εκδόσεις τους με αισθητικές βελτιώσεις και ορισμένες ειδικές δυνατότητες και πρόσθετα που περιλαμβάνονται στις πιο πρόσφατες εκδόσεις.
Σύνδεσμος	https://www.rpgmakerweb.com/
Τι μπορείτε να κάνετε;	Μπορείτε να δημιουργήσετε και να επεξεργαστείτε τα περισσότερα από τα βασικά στοιχεία των RPG: σχεδίαση δισδιάστατων σκηνών, δημιουργία χαρακτήρων, αντικειμένων, τεράτων, συμβάντων, διαλόγων και πλάνων κ.λπ. Επίσης, μπορείτε να εισαγάγετε πόρους με γραφικά και ήχους, καθώς και πρόσθετα για να αλλάξετε τις δυνατότητες των παιχνιδιών. Μερικά από αυτά παράγονται από τους δημιουργούς του RPG Maker και δεν είναι δωρεάν, αλλά υπάρχουν μεγάλες κοινότητες δημιουργών που μοιράζονται πόρους με δωρεάν άδειες χρήσης.
Είναι δωρεάν;	Όχι. Να έχετε έννοια στις εκπτώσεις στο Steam!
Άλλα στοιχεία του λογισμικού	Με τις βασικές επιλογές (χωρίς πρόσθετα) ο τύπος του παιχνιδιού που μπορείτε να δημιουργήσετε περιορίζεται σε RPG, παρόλο που με τα πρόσθετα, ή τις γνώσεις προγραμματισμού για τη δημιουργία πρόσθετων, είναι δυνατή η δημιουργία άλλων τύπων παιχνιδιών. Ορισμένα παιχνίδια που υπάρχουν στην αγορά έχουν δημιουργηθεί με το RPG Maker.

RPG Boss	
Τι είναι;	Δημιουργήστε ένα παιχνίδι ρόλων χωρίς κωδικοποίηση με παρόμοιο τρόπο με το RPG Maker.
Σύνδεσμος	https://rpgboss.com/
Τι μπορείτε να κάνετε;	Ακριβώς όπως το RPG Maker, μπορείτε να δημιουργήσετε και να επεξεργαστείτε στοιχεία RPG, να εισάγετε πόρους γραφικών και ήχου κ.λπ. Οι πόροι που μοιράζονται άλλοι χρήστες μπορούν επίσης να εισαχθούν στο RPG Boss. Δεν υπάρχουν πρόσθετα, αλλά είναι δυνατή η προσθήκη κομματιών κώδικα.
Είναι δωρεάν;	Ναι, και είναι ανοιχτού κώδικα.
Άλλα στοιχεία του λογισμικού	Αυτή είναι μια έκδοση beta, επομένως ορισμένες λειτουργίες δεν θα λειτουργούν τόσο εύκολα όσο με το RPG Maker καθώς επίσης η χρήση τους είναι λίγο πιο περίπλοκη, αλλά είναι μια βιώσιμη επιλογή για να δημιουργήσετε τουλάχιστον ένα σύντομο και ωραίο παιχνίδι.

Sploder!	
Τι είναι;	Μια διαδικτυακή πλατφόρμα όπου τα παιδιά και οι έφηβοι μπορούν να δημιουργήσουν διαφορετικά είδη βιντεοπαιχνιδιών: πλατφόρμας, δράσης, γρίφους, βολές στο διάστημα κ.λπ.
Σύνδεσμος	https://www.sploder.com/

Τι μπορείτε να κάνετε;	Μπορείτε να δημιουργήσετε παιχνίδια, να τα αποθηκεύσετε στον λογαριασμό χρήστη σας και να τα μοιραστείτε με άλλους. Μπορείτε επίσης να παίξετε παιχνίδια άλλων χρηστών και να κερδίσετε πόντους για να ξεκλειδώσετε νέους πόρους για τις δημιουργίες σας.
Είναι δωρεάν;	Ναι. Απαιτεί εγγραφή.
Άλλα στοιχεία του λογισμικού	Δεδομένου ότι είναι μια πλατφόρμα στο διαδίκτυο, όλα τα παιχνίδια πρέπει να παίζονται, να δημιουργούνται και να αποθηκεύονται στον ιστότοπο. Δεν είναι δυνατή η λήψη των παιχνιδιών.

Twine	
Τι είναι;	Μια διαδικτυακή πλατφόρμα και λογισμικό με δυνατότητα λήψης για τη δημιουργία υπερκειμένων.
Σύνδεσμος	https://twinery.org/
Τι μπορείτε να κάνετε;	Μπορείτε να δημιουργήσετε διαδραστικές ιστορίες και αφηγηματικά βιντεοπαιχνίδια. Είναι δυνατή η κατασκευή τους στο πρόγραμμα περιήγησης ιστού αλλά και με λήψη του λογισμικού σε υπολογιστή.
Είναι δωρεάν;	Ναι, και είναι ανοιχτού κώδικα.
Άλλα στοιχεία του λογισμικού	Τα είδη παιχνιδιών που μπορείτε να δημιουργήσετε με αυτό το εργαλείο περιορίζονται σε παιχνίδια κειμένου.

Core	
Τι είναι;	Διεπαφή δημιουργίας παιχνιδιού που βασίζεται στο Unreal Engine 4 και επικεντρώνεται σε χαρακτηριστικά βιντεοπαιχνιδιών πολλαπλών παικτών και διαδικτύου. Δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας βιντεοπαιχνιδιών διαφορετικών ειδών και για διαφορετικές πλατφόρμες, συμπεριλαμβανομένων των φορητών συσκευών.
Σύνδεσμος	https://www.coregames.com/create
Τι μπορείτε να κάνετε;	Είναι ένας ευκολότερος και απλούστερος τρόπος χρήσης κωδικοποίησης, καθώς και δημιουργίας πιο δυναμικών παιχνιδιών. Δεν είναι δυνατή η χρήση εξωτερικών πόρων, αν και μπορείτε να τροποποιήσετε και να συνδυάσετε τα σχεδόν άπειρα γραφικά στοιχεία που συνοδεύουν το πρόγραμμα. Είναι ένα εργαλείο με πολλές δυνατότητες δημιουργίας. Περιλαμβάνει μαθήματα και δείγματα παιχνιδιών πάνω στα οποία μπορείτε να δουλέψετε. Μπορείτε να κάνετε λήψη αυτού του λογισμικού σε συστήματα Windows, Mac και Linux.
Είναι δωρεάν;	Ναι, είναι διαθέσιμο για λήψη στην Epic Games.
Άλλα στοιχεία του λογισμικού	Χρησιμοποιεί τη γλώσσα προγραμματισμού Lua, η οποία είναι μια από τις πιο εύκολα κατανοητές γλώσσες προγραμματισμού. Η προσέγγισή του για πολλούς παίκτες συμβάλλει στη συμμετοχή μεγαλύτερου αριθμού ατόμων, επιτρέπει πολλά είδη παιχνιδιών και μοιάζει αισθητικά με σύγχρονους διαδικτυακά παιχνίδια πολλαπλών παικτών (MMO) όπως το Fortnite ή το Overwatch. Είναι ένα πρόγραμμα με κατευθυνόμενες επιλογές, εργαλεία για να μάθετε τη

	χρήση του και πολλά χρήσιμα έγγραφα στον ιστότοπό του (εκπαιδευτικά βίντεο, εγχειρίδια, κοινοτικά φόρουμ κ.λπ.). Ωστόσο, απαιτείται γνώση κωδικοποίησης για τη δημιουργία των παιχνιδιών.

2.2 Βήμα 1: Καθορισμός του είδους του παιχνιδιού

Πριν από τη δημιουργία ενός βιντεοπαιχνιδιού, ο προγραμματιστής βιντεοπαιχνιδιών πρέπει να αποφασίσει τι είδους παιχνίδι θέλει να αναπτύξει σύμφωνα με το κοινό στο οποίο απευθύνεται. Η ατμόσφαιρα του παιχνιδιού μπορεί να οριστεί από διάφορες κατηγορίες, οι οποίες μπορούν να χαρακτηριστούν ως το είδος του παιχνιδιού. Για παράδειγμα, περιπέτεια, παιχνίδι ρόλων, προσομοίωση, στρατηγική, αθλητικό παιχνίδι κ.λπ. Ενώ τα είδη βιντεοπαιχνιδιών εξελίσσονται συνεχώς, οι προγραμματιστές παιχνιδιών προσπαθούν να συμβαδίσουν με τις αυξανόμενες τάσεις (Beattie, 2021).

Παρακάτω μπορείτε να βρείτε τις 11 πιο σημαντικές κατηγορίες:

1. **Παιχνίδια δράσης και περιπέτειας**, όπως Star Wars Jedi: Fallen Order, Sekiro: Shadows Die Twice, Assassin's Creed
2. **Αρένα μάχης πολλαπλών παικτών (MOBA):** Αυτά μοιράζονται πολλά χαρακτηριστικά με τα παιχνίδια στρατηγικής σε πραγματικό χρόνο και αποτελούνται από παιχνίδια στα οποία οι παίκτες παλεύουν για επιβίωση ενάντια σε άλλους παίκτες σε έναν κλειστό χάρτη. Π.χ., Dota 2, League of Legends, Smite
3. **Παιχνίδια Πλατφόρμας,** που αποτελούνται από παιχνίδια στα οποία οι παίκτες κάνουν τον χαρακτήρα να προχωρήσει στην οθόνη. Π.χ., Cuphead, Crash Bandicoot, Ori & The Blind Forest
4. **Παιχνίδια γρίφων** που επικεντρώνονται στην επίλυση αινιγμάτων, όπως The Talos Principle (γρίφος), Portal 2 (γρίφος)
5. **Παιχνίδια σπαζοκεφαλιών και παιχνίδια για πάρτι**, που προορίζονται για παρέες. Π.χ., Jackbox Party Pack (παιχνίδι για πάρτι), Mario Party, Super Smash Bros

6. **Παιχνίδια ρόλων (RPG).** Π.χ., Skyrim, The Witcher 3, Fallout 4
7. **Sandbox:** Παιχνίδια με τη λειτουργία αόριστης διάρκειας, η οποία είναι διαθέσιμη σε ορισμένα παιχνίδια. Συχνά σχετίζεται με την επιλογή του παίκτη, τα ανοιχτά περιβάλλοντα και το μη γραμμικό παιχνίδι. Π.χ., Minecraft, Grand Theft Auto, The Sims
8. **Παιχνίδια σκοποβολής,** τα οποία μπορεί να είναι ένα βιντεοπαιχνίδι βολών πρώτου προσώπου (FPS) ή τρίτου προσώπου (TPS) ανάλογα με το αν ο παίκτης βλέπει όπως θα έβλεπε αν ήταν ο χαρακτήρας ή αν βλέπει τον χαρακτήρα του μέσα από την οπτική της κάμερας. Π.χ., Halo (FPS), Gears of War (TPS), DOOM. (FPS)
9. **Προσομοίωση και αθλήματα:** Αυτά τα βιντεοπαιχνίδια προσομοιώνουν αθλήματα ή δραστηριότητες της πραγματικής ζωής (πτήση αεροπλάνου, διαχείριση εστιατορίου κ.λπ.). Π.χ., Forza Motorsport, Madden NFL, NBA2K, Farming Simulator
10. **Παιχνίδια Στρατηγικής ή στρατηγικής σε πραγματικό χρόνο (RTS),** όπως Warcraft, Age of Empires, Command & Conquer
11. **Επιβίωση και τρόμος.** Π.χ., The Long Dark, Don't Starve, Resident Evil (επιβίωσης-τρόμου)

(Study Tonight, 2021)

Σχετική παιδαγωγική ακολουθία:
Ακολουθία 1: Είδος/ τυπολογία του βιντεοπαιχνιδιού.

Σύνδεσμοι για τα αναφερόμενα βιντεοπαιχνίδια:

- Age of Empires (1997): **https://www.ageofempires.com/games/aoe/**
- Assassin's Creed (2007): **https://www.ubisoft.com/en-gb/game/assassins-creed/valhalla**
- Command & Conquer (1995): **https://www.ea.com/games/command-and-conquer**
- Crash Bandicoot (1996): **https://www.crashbandicoot.com/crash4/home**

- Cuphead (2017): **https://www.nintendo.com/games/detail/cuphead-switch/**
- Don't Starve (2013): **https://store.steampowered.com/app/219740/Dont_Starve/**
- DOOM (1993): **https://bethesda.net/en/game/doom**
- Dota 2 (2013): **https://www.dota2.com/home**
- Fallout 4 (2015): **https://store.steampowered.com/agecheck/app/377160/**
- Farming Simulator (2008): **https://www.farming-simulator.com/**
- Forza Motorsport (2018): **https://forzamotorsport.net/en-US**
- Gear of War (2006): **https://gearsofwar.com/**
- Grand Theft Auto (1997): **https://store.steampowered.com/app/12170/Grand_Theft_Auto/**
- Halo: Combat Evolved (2001): **https://halo.fandom.com/wiki/Halo:_Combat_Evolved**
- League of Legends (2009): **https://eune.leagueoflegends.com/en-pl/**
- Madden NFL 21 (2021): https://www.ea.com/games/madden-nfl/madden-nfl-21
- Mario Party (1998): **https://www.nintendo.com/games/detail/super-mario-party-switch/**
- Minecraft (2011): **https://www.minecraft.net/en-us**
- NBA2K (1999): **https://www.nba2k.com/**
- Ori and the Blind Forest (2015): **https://store.steampowered.com/app/261570/Ori_and_the_Blind_Forest/**
- Portal 2 (2011): **https://store.steampowered.com/app/620/Portal_2/**
- Resident Evil (2015): **https://store.steampowered.com/app/304240/Resident_Evil/**
- Sekiro: Shadows Die Twice (2019): **https://store.steampowered.com/agecheck/app/814380/**
- Skyrim (2011): **https://www.nintendo.com/games/detail/the-elder-scrolls-v-skyrim-switch/**
- Smite (2014): https://www.smitegame.com/

- Star Wars Jedi: Fallen Order (2019): **https://www.ea.com/games/starwars/jedi-fallen-order**
- Super Smash Bros. (1999): **https://www.smashbros.com/en_GB/index.html**
- The Jackbox Games (2014): **https://www.jackboxgames.com/games/**
- The Long Dark (2017): **https://store.steampowered.com/app/305620/The_Long_Dark/**
- The Sims (2000): **https://www.ea.com/games/the-sims**
- The Talos (2014): **https://store.steampowered.com/app/257510/The_Talos_Principle/**
- The Witcher 3 (2015): **https://thewitcher.com/en/witcher3**
- World of Warcraft (2004): **https://worldofwarcraft.com/en-us/**

2.3 Βήμα 2: Καθορισμός της ατμόσφαιρας του παιχνιδιού

Ο καθορισμός του είδους ενός παιχνιδιού αποτελεί σημαντικό βήμα, ωστόσο αυτό από μόνο του δεν αρκεί: πρέπει επίσης να γνωρίζετε για την ατμόσφαιρά του. Η ατμόσφαιρα ενός βιντεοπαιχνιδιού μπορεί να οριστεί ως «η κρυφή στρώση μεταξύ του έργου τέχνης, του ήχου, της αφήγησης και του επιπέδου σχεδίασης και μπορεί να εξυψώσει την εμπειρία πάνω και πέρα από τις απολαύσεις από στιγμή σε στιγμή του παιχνιδιού» (GDC, nd). Ο καθορισμός της ατμόσφαιρας πρέπει να είναι το δεύτερο στοιχείο που πρέπει να προσδιοριστεί κατά τη διαδικασία δημιουργίας, καθώς η ατμόσφαιρα που θέλετε να δώσετε στο παιχνίδι σας θα έχει αντίκτυπο σε όλα όσα συμπεριλαμβάνετε και δημιουργείτε σε αυτό, προκειμένου να κάνει τον παίκτη να αισθάνεται ότι εμπλέκεται στο παιχνίδι καθ' όλη τη διάρκειά του. Για παράδειγμα, εάν δημιουργήσετε ένα ιστορικά ακριβές παιχνίδι, ενδέχεται να μην επιλέξετε πολύχρωμα κεκάκια για την εικόνα εξωφύλλου ή την οθόνη φόρτωσης, τα οποία σίγουρα δεν θα ταιριάζουν με το υπόλοιπο παιχνίδι.

Οποιαδήποτε ατμόσφαιρα μπορεί να χρησιμοποιηθεί με οποιοδήποτε είδος παιχνιδιού. Για παράδειγμα, ένα παιχνίδι πλατφόρμας μπορεί να διαφέρει από τα κλασικά όπως το Mario Bros της Nintendo ή το The Legend of Zelda (το πρώτο στη σειρά) λόγω της ατμόσφαιράς τους: Το Playdead's Limbo έχει μια ιδιαίτερα σκοτεινή ατμόσφαιρα. Το Dodge Roll's Enter the Gungeon είναι ένα δύσκολο παιχνίδι που κοροϊδεύει τις αποτυχίες του παίκτη, το Nomada's Gris προσφέρει μια ατμόσφαιρα διαλογισμού σε ένα ταξίδι συναισθηματικής ανάπτυξης και το Lovers In A Dangerous Spacetime από το Asteroidbase είναι ένα πολύχρωμο παιχνίδι με χαριτωμένους χαρακτήρες που δεν είναι τόσο εύκολο όσο μπορεί να φαίνεται, κάτι που προκαλεί και το αίσθημα της έκπληξης.

Εάν δημιουργήσετε ένα παιχνίδι για ένα ιστορικό θέμα με τους μαθητές σας, όσο πιο ακριβή είναι τα κοστούμια και ο τρόπος ομιλίας των χαρακτήρων τόσο περισσότερο θα εμπλακεί ο παίκτης στο παιχνίδι, ενώ η ατμόσφαιρα μπορεί να κυμαίνεται από χιουμοριστικούς έως πιο σοβαρούς τόνους.

Ενώ στην τάξη μπορεί να μην έχετε χρόνο να δημιουργήσετε την ατμόσφαιρα του παιχνιδιού εις βάθος, εξακολουθεί να αποτελεί μια ενδιαφέρουσα ιδέα που μπορείτε να παρουσιάσετε στους μαθητές σας για να δημιουργήσουν ένα συνεκτικό και ομοιόμορφο παιχνίδι.

Σχετική παιδαγωγική ακολουθία:
Ακολουθία 2: Καθορισμός της ατμόσφαιρας του παιχνιδιού

2.4 Βήμα 3: Έρευνα και καθορισμός περιεχομένου

Η διαδικασία δημιουργίας βιντεοπαιχνιδιών πρέπει να ακολουθεί μια προσέγγιση από κάτω προς τα πάνω για να τεκμηριώνει τις διάφορες πτυχές του περιεχομένου του βιντεοπαιχνιδιού. Αφού καθορίσετε το είδος και την ατμόσφαιρά του παιχνιδιού, πριν προχωρήσετε περαιτέρω στη δημιουργία του, θα πρέπει να καθορίσετε το ακριβές περιεχόμενό του.

Για αυτό, είναι απαραίτητη η διεξαγωγή έρευνας. Για παράδειγμα, εάν η ατμόσφαιρα του βιντεοπαιχνιδιού είναι ιστορική και η ιδέα του εντοπίζεται στον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, οι μαθητές θα πρέπει να ερευνήσουν διάφορες πτυχές που σχετίζονται με τα κύρια στοιχεία αυτής της ιστορικής περιόδου (επικράτεια, τοπογραφία, πώς ντύνονταν οι άνθρωποι, μεταφορικό μέσο που χρησιμοποιούσαν, κ.λπ.). Αφού ερευνήσουν αυτά τα στοιχεία, θα πρέπει να αποφασίσουν πώς θα τα ενσωματώσουν μέσα στο παιχνίδι.

Σχετικές παιδαγωγικές ακολουθίες:
Ακολουθία 3: Έρευνα και καθορισμός περιεχομένου 1
Ακολουθία 4: Έρευνα και καθορισμός περιεχομένου 2

2.5 Βήμα 4: Ενσωμάτωση στοιχείων της διδακτέας ύλης στο παιχνίδι

Η ενσωμάτωση των στοιχείων της διδακτέας ύλης αντιπροσωπεύει ένα σημαντικό βήμα στη δημιουργία βιντεοπαιχνιδιών και απαιτείται να υπάρχει μια ολοκληρωμένη εικόνα ολόκληρης της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Είτε είστε καθηγητής μαθηματικών, ιστορίας ή γλωσσών, ο στόχος του βιντεοπαιχνιδιού, η χρησιμότητά του στη διδακτέα ύλη και τα αναμενόμενα αποτελέσματά του πρέπει να καθοριστούν με σαφή τρόπο. Ταυτόχρονα, οι στόχοι πρέπει να είναι γνωστοί από τους δημιουργούς του βιντεοπαιχνιδιού ώστε να διασφαλίζεται ότι οι μαθητές θα κατανοήσουν την εκπαιδευτική αξία της δραστηριότητας.

Αφού αποφασίσετε να χρησιμοποιήσετε τη δημιουργία ενός βιντεοπαιχνιδιού ως εκπαιδευτικό εργαλείο εμπλέκοντας τους μαθητές, θα πρέπει να εξετάσετε τον παιδαγωγικό σκοπό της δραστηριότητας. Για παράδειγμα: θα χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση ενός συγκεκριμένου θέματος εντός του μαθήματος, για την άσκηση μιας δεξιότητας/ικανότητας ή για την αξιολόγηση της προόδου των μαθητών;

Ενώ οι μαθητές σας δημιουργούν το βιντεοπαιχνίδι τους, είναι επίσης σημαντικό να το συνδέσετε με τη διδακτέα ύλη και να συνδέσετε τις έννοιες των παιχνιδιών με καταστάσεις της πραγματικής ζωής μέσω διαφόρων μέσων όπως ο προβληματισμός, η παρατήρηση και η περίληψη. Αυτές οι διαδικασίες θα εξασφαλίσουν την επιτυχή ενσωμάτωση των στοιχείων της διδακτέας ύλης στο βιντεοπαιχνίδι που μόλις δημιουργήσατε και την ανάπτυξη γνώσεων και δεξιοτήτων πάνω σε ένα συγκεκριμένο μάθημα.

Σχετικές παιδαγωγικές ακολουθίες:
Ακολουθία 5: Ενσωμάτωση στοιχείων της διδακτέας ύλης στο παιχνίδι 1
Ακολουθία 6: Ενσωμάτωση στοιχείων της διδακτέας ύλης στο παιχνίδι 2

2.6 Βήμα 5: Δημιουργία της ιστορίας: εικονογραφημένο σενάριο

Ο στόχος κάθε αφήγησης είναι να «απορροφήσει» τον ακροατή/θεατή/αναγνώστη μέσα σε μια ιστορία, δηλαδή, να εμπλέξει τον παίκτη να γίνει ενεργός συμμετέχων στην ιστορία ή τη δράση του παιχνιδιού (το σκηνικό, η σκηνή, οι στόχοι ή προκλήσεις που μπορεί να αντιμετωπίσει ο παίκτης) (Carys, 2017). Η δημιουργία μιας τέτοιας συνέργειας απαιτεί αρκετή τεχνογνωσία, καθώς και αίσθηση σχεδιασμού και τέχνης.

Μερικά βασικά βήματα για τη διαδικασία σχεδιασμού του παιχνιδιού είναι τα εξής:

- Δημιουργήστε μια ιδέα για ένα παιχνίδι.
- Αναπτύξτε περιγραφές για τον κόσμο του παιχνιδιού σας, τους κύριους χαρακτήρες και τη δράση.
- Καταγράψτε τις λεπτομέρειες του παιχνιδιού σας και λάβετε υπόψη όλα τα προηγούμενα βήματα. Ένα παράδειγμα λεπτομερειών παιχνιδιού θα μπορούσε να αποτελεί ένα παιχνίδι προσομοίωσης που λαμβάνει χώρα στην Αθήνα με τρεις χαρακτήρες: ένα νεαρό αγόρι, την αδερφή του και τη γιαγιά τους. Στη συνέχεια, μπορείτε να προσθέσετε περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τους χαρακτήρες, το υπόβαθρό τους και τις ενέργειές τους στο παιχνίδι κ.λπ.
- Τέλος, συνδυάστε όλες αυτές τις έννοιες σε ένα έγγραφο σχεδίασης που θα χρησιμοποιήσετε ως αναφορά κατά τη διαδικασία δημιουργίας του παιχνιδιού.

Η δημιουργία ενός εικονογραφημένου σεναρίου είναι ένας από τους καλύτερους τρόπους για τη δημιουργία μιας σειράς σχεδίων που δείχνουν την εξέλιξη σε κάθε επίπεδο του παιχνιδιού και τις ξεχωριστές σκηνές και τους στόχους του. Συνιστάται κάθε πίνακας σε ένα εικονογραφημένο σενάριο να περιλαμβάνει μια παράγραφο που περιγράφει τι συμβαίνει (Amit, 2015).

Μπορείτε να βρείτε πολλές επιλογές για πρότυπα εικονογραφημένων σεναρίων στο διαδίκτυο. Ένα καλό παράδειγμα είναι να χρησιμοποιήσετε το Canva (https://www.canva.com/), το οποίο προσφέρει πολλά πρότυπα για εικονογραφημένα σενάρια καθώς και πρότυπα που σχετίζονται με βιντεοπαιχνίδια.

Ακολουθεί ένα παράδειγμα από το Canva για να σας βοηθήσει να ξεκινήσετε: https://www.canva.com/templates/EAEnnk8s_TM-pink-vibrant-art-storyboard/.

Σχετικές παιδαγωγικές ακολουθίες:
Ακολουθία 7: Δημιουργία της ιστορίας: εικονογραφημένο σενάριο 1
Ακολουθία 8: Δημιουργία της ιστορίας: εικονογραφημένο σενάριο 2

2.7 Βήμα 6: Δημιουργία της ιστορίας: περιγραφή χαρακτήρων

Η δημιουργία ενός χαρακτήρα για οτιδήποτε μπορεί να αποτελεί πρόκληση, η οποία μπορεί να είναι ακόμη μεγαλύτερη όταν ο χαρακτήρας προορίζεται για ένα βιντεοπαιχνίδι. Οι αρχές για τη δημιουργία χαρακτήρων είναι παρόμοιες για όλα τα μέσα, επομένως ένας καθηγητής λογοτεχνίας θα μπορούσε να δώσει χρήσιμες συμβουλές σχετικά με αυτή τη διαδικασία. Προκειμένου να δημιουργηθεί στο κοινό-στόχος μια αίσθηση δέσμευσης με τον χαρακτήρα, ο χαρακτήρας θα πρέπει να προέρχεται από ένα έγκυρο περιβάλλον.

Επομένως, ο δημιουργός του παιχνιδιού θα πρέπει σίγουρα να ασχοληθεί εις βάθος με τον χαρακτήρα και να καταλάβει τι κάνει ο χαρακτήρας. Για παράδειγμα, οι άνθρωποι δεν ενεργούν χωρίς λόγο, όπως και ο χαρακτήρας σας. Αυτό αποτελεί σημαντικό βήμα έτσι ώστε να καθορίσετε πώς λαμβάνει αποφάσεις και δράση ο χαρακτήρας σας και στην πραγματικότητα. Έτσι, η έρευνα και η κατανόηση του πώς και γιατί οι άνθρωποι αντιδρούν με τον τρόπο που αντιδρούν σε διαφορετικές καταστάσεις θεωρείται ένα ισχυρό εργαλείο στη δημιουργία ενός χαρακτήρα. Είναι πιο εύκολο να δημιουργήσετε έναν δυνατό χαρακτήρα όταν βασίζεται στον πραγματικό κόσμο, καθώς πηγάζει από ένα κοινό περιβάλλον ανάμεσα σε εσάς και τους παίκτες.

Παρακάτω μπορείτε να βρείτε πιο αναλυτικά μαθήματα για τη δημιουργία χαρακτήρων:

- **60+ Outstanding Character Design Tutorials (Snell, 2016).**
- **How to Design a Video Game Character (MasterClass, 2020).**

Μπορείτε επίσης να συμβουλευτείτε το μάθημα του EM Welsh (2017), «Πώς να γράψετε μια καλή ιστορία βιντεοπαιχνιδιών». Αυτό το μάθημα χρησιμοποιεί γλώσσα που είναι απλή και εύκολη στην παρακολούθηση.

Στη συνέχεια, δημιουργήστε μια οπτική αναπαράσταση του χαρακτήρα: αυτό μπορεί να είναι ένα σκίτσο, ένα σχέδιο ή μπορείτε να χρησιμοποιήσετε υπάρχουσες εικόνες ή

εικονογραφήσεις ως έγγραφα εργασίας. Αυτό θα σας βοηθήσει να δημιουργήσετε τους χαρακτήρες στο λογισμικό δημιουργίας παιχνιδιού που θα επιλέξετε.

Στο μάθημά της με θέμα «How to write video game characters» («Πώς να δημιουργήσετε χαρακτήρες για βιντεοπαιχνίδια»), η EM Welsh (2017) προτείνει 5 σημαντικά βήματα που πρέπει να ακολουθήσετε για να διασφαλίσετε ότι οι χαρακτήρες σας θα είναι ολοκληρωμένοι.

Σχετικές παιδαγωγικές ακολουθίες:
Ακολουθία 9: Δημιουργία χαρακτήρων για βιντεοπαιχνίδια 1
Ακολουθία 10: Δημιουργία χαρακτήρων για βιντεοπαιχνίδια 2
Ακολουθία 11: Δημιουργία της ιστορίας: Περιγραφή χαρακτήρων

2.8 Βήμα 7: Δημιουργία ιστορίας: Δημιουργία διαλόγων

Ίσως μια από τις πιο σημαντικές πτυχές κατά τη συγγραφή διαδραστικών αφηγήσεων στα βιντεοπαιχνίδια είναι η δημιουργία ενός διαλόγου (Jones, 2019). Σύμφωνα με την Bridgett (2009), ο διάλογος αναφέρεται συχνά από τους παίκτες ως σημαντικό στοιχείο του ηχητικού σκέλους των παιχνιδιών. Επομένως, ένας κακοδημιουργημένος διάλογος μπορεί να καταστρέψει ένα ολόκληρο παιχνίδι. Ο διάλογος επιτρέπει στους παίκτες να μάθουν περισσότερα για διαφορετικούς χαρακτήρες καθώς και πώς αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και με τον παίκτη. Εν ολίγοις, ο διάλογος έχει να κάνει με τη δημιουργία μιας σχέσης μεταξύ του παίκτη και των χαρακτήρων.

Ανεξάρτητα από τη μορφή του, ο διάλογος αποτελεί δομικό στοιχείο των βιντεοπαιχνιδιών από τότε που ξεκίνησαν να δημιουργούνται τα πρώτα βιντεοπαιχνίδια (Domsch, 2017) και μπορεί να αναπαρασταθεί ως γραπτή ή προφορική γλώσσα,

συνήθως σε παιχνίδια αναζήτησης, επιλογών, να δώσει εξηγήσεις για τον κόσμο, να προσφέρει μαθήματα ή να χρησιμοποιηθεί για ψιλοκουβέντα.

Σχετικές παιδαγωγικές ακολουθίες:
Ακολουθία 12: Δημιουργία των διαλόγων του βιντεοπαιχνιδιού 1
Ακολουθία 13: Δημιουργία των διαλόγων του βιντεοπαιχνιδιού 2

2.9 Βήμα 8: Σχεδιασμός γραφικών

Κατά τη δημιουργία ενός βιντεοπαιχνιδιού είναι απαραίτητη και η λήψη αποφάσεων όσον αφορά τα γραφικά. Οι επιλογές ξεκινούν από τον πολύ βασικό σχεδιασμό 8-bit σε υπερρεαλιστικά περιβάλλοντα και η απόφαση θα περιλαμβάνει τη χρήση διαφορετικών δεξιοτήτων για την επίτευξη ενός καλού αποτελέσματος.

Καθώς σε αυτό το πλαίσιο εστιάζουμε στη δημιουργία βιντεοπαιχνιδιών με μαθητές και δεν προσπαθούμε να επιτύχουμε εμπορικά αποτελέσματα που μπορεί να απαιτούν επαγγελματίες γραφίστες, θα πρέπει να αποφασίσουμε για τη μορφή των γραφικών λαμβάνοντας υπόψη τις ακόλουθες ιδέες:

1. **Την πλατφόρμα/λογισμικό που θα χρησιμοποιήσετε,** καθώς κάθε πλατφόρμα προσφέρει διαφορετικές επιλογές για τον σχεδιασμό γραφικών. Ορισμένες πλατφόρμες σας επιτρέπουν να εισάγετε τα δικά σας γραφικά, ενώ άλλες παρέχουν απλώς κάποια γραφικά για να τα χρησιμοποιήσετε.
2. **Οι δεξιότητες των μαθητών**, τόσο στις τέχνες όσο και στον προγραμματισμό.
3. **Το θέμα με το οποίο σχετίζεται το βιντεοπαιχνίδι,** καθώς εάν ασχοληθείτε με αυτό το βήμα στο μάθημα Τεχνών, μπορείτε να αναπτύξετε το δικό σας γραφικό υλικό και να χρησιμοποιήσετε μια πλατφόρμα που σας επιτρέπει να τα εισάγετε.

Σχετική παιδαγωγική ακολουθία:
Ακολουθία 14: Σχεδιασμός γραφικών

2.10 Βήμα 9: Δημιουργία των κινουμένων σχεδίων

Κατά τη δημιουργία ενός βιντεοπαιχνιδιού, θα πρέπει να δημιουργηθούν κάποιες μορφές κινουμένων σχεδίων. Αυτή είναι μια απόφαση που θα πρέπει να ληφθεί από την αρχή του σχεδιασμού του παιχνιδιού, ενώ η δομή του παιχνιδιού θα είναι ακόμα υπό καθορισμό.

Υπάρχουν διάφοροι τύποι κινουμένων σχεδίων που θα μπορούσε κανείς να επιλέξει. Αυτό εξαρτάται από την πολυπλοκότητα, καθώς και από τους στόχους που έχουν τεθεί από την αρχή της δομής της ιδέας σας για την ανάπτυξη ενός βιντεοπαιχνιδιού. Ορισμένοι τύποι κινουμένων σχεδίων μπορεί να περιλαμβάνουν: Παραδοσιακά ή δισδιάστατα (2D) Κινούμενα Σχέδια, Τρισδιάστατα (3D) Κινούμενα Σχέδια, Κινούμενα Σχέδια Stop-Motion, Σύλληψη Κίνησης ή Κινούμενη Τυπογραφία.

Καθώς στοχεύουμε να μετατρέψουμε μαθητές σχολείων σε δημιουργούς των βιντεοπαιχνιδιών, τα τυπικά δισδιάστατα και τρισδιάστατα κινούμενα σχέδια και τα κινούμενα γραφικά σχέδια είναι ιδανικά για τις δημιουργίες τους. Ανάλογα με τους σκοπούς και το στόχο του παιχνιδιού και τις συγκεκριμένες απαιτήσεις του έργου σας, μπορείτε να προτιμήσετε έναν από τους άλλους τύπους κινουμένων σχεδίων που προαναφέρθηκαν.

Σε αυτό το στάδιο, είναι επίσης σημαντικό να αποφασίσετε για τις ακόλουθες πτυχές προκειμένου να δημιουργήσετε τα κινούμενα σχέδια για το βιντεοπαιχνίδι σας:

1. **Η πλατφόρμα ή το λογισμικό που θα χρησιμοποιήσετε,** καθώς κάθε πλατφόρμα χρησιμοποιεί διαφορετικές επιλογές σχεδιασμού κινουμένων σχεδίων. Υπάρχουν διάφορες επιλογές ανάλογα με την πλατφόρμα ή το λογισμικό που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε, που ποικίλλουν από ήδη υπάρχοντα στυλ και χαρακτήρες κινουμένων σχεδίων έως τη δημιουργία των δικών σας.

2. **Οι δεξιότητες των μαθητών**, ιδιαίτερα όσον αφορά την εμπειρία τους στη χρήση λογισμικού και εργαλείων για τον σχεδιασμό κινουμένων σχεδίων.
3. **Η διαθεσιμότητα των πόρων**. Υπάρχουν πολλές δωρεάν εφαρμογές και πλατφόρμες, ωστόσο παρέχουν περιορισμένες λειτουργίες καθώς επίσης υπάρχουν ορισμένοι περιορισμοί στη χρήση τους. Οι πλήρεις (και επί πληρωμή) εκδόσεις δεν είναι όλες ακριβές σε κόστος και μπορούν να διευρύνουν σημαντικά το εύρος των δυνατοτήτων δημιουργίας κινούμενων σχεδίων. Φυσικά, υπάρχουν πολλές διαθέσιμες επιλογές και εναπόκειται στους εκπαιδευτικούς να επιλέξουν την καλύτερη ανάλογα με τις ανάγκες και τις δυνατότητές τους.

Για το σχεδιασμό κινουμένων σχεδίων για βιντεοπαιχνίδια, υπάρχουν πολλές συμβουλές και βοηθητικά στοιχεία, καθώς και πάρα πολλές αρχές. Ένα πολύ ενδιαφέρον βιβλίο, με τίτλο «The Illusion of Life: Disney Animation», γράφτηκε το 1981 από τους σχεδιαστές κινουμένων σχεδίων της Ντίσνεϊ, Όλι Τζόνστον και Φρανκ Τόμας. Αυτό το βιβλίο περιέχει βασικές πληροφορίες σχετικά με τις «δώδεκα βασικές αρχές του σχεδιασμού κινουμένων σχεδίων» που μπορούν να εφαρμοστούν στα βιντεοπαιχνίδια.

Σχετική παιδαγωγική ακολουθία:
Ακολουθία 15: Σχεδιασμός των κινούμενων σχεδίων του βιντεοπαιχνιδιού

2.11 Βήμα 10: Δημιουργία των ήχων του βιντεοπαιχνιδιού

Ο ήχος είναι μια από τις πιο σημαντικές πτυχές που πρέπει να έχετε κατά νου κατά τη δημιουργία ενός βιντεοπαιχνιδιού. Κάθε ήχος που ακούμε όταν παίζουμε ένα βιντεοπαιχνίδι ονομάζεται: «ήχος του παιχνιδιού». Υπάρχουν τρία είδη ήχων παιχνιδιού, τα οποία είναι: η μουσική υπόκρουση, ήχοι της ατμόσφαιρας και ηχητικά εφέ (Andersen κ.α., 2021).

Κάθε πτυχή του ήχου του παιχνιδιού πρέπει να υλοποιηθεί σωστά για να ταιριάζει με τα γραφικά, τα κινούμενα σχέδια και τη συνολική ατμόσφαιρα του παιχνιδιού. Όπως σημειώνει ο Léo (2020): «η μουσική ως ουσιαστικός συναισθηματικός και αφηγηματικός μεταφορέας αποτελεί πλέον σημαντικό στοιχείο στα σύγχρονα βιντεοπαιχνίδια», ενώ τα ηχητικά εφέ κάνουν ένα βιντεοπαιχνίδι πιο ελκυστικό.
Σκεφτείτε το εξής αρνητικό παράδειγμα: αν σε ένα παιχνίδι θρυμματιστεί ένας βράχος ή γίνει έκρηξη αλλά δεν υπάρχει ήχος, δεν θα ταιριάζει στη σκηνή και οι παίκτες θα χάσουν το ενδιαφέρον τους.

Μια άλλη σημαντική πτυχή όταν δημιουργείτε ήχο είναι να τον συμπεριλάβετε στο παιχνίδι με τη σωστή σειρά και να τον συγχρονίσετε με το συγκεκριμένο γεγονός που συμβαίνει. Είναι επίσης σημαντικό να αναφέρουμε ότι μια καλή επιλογή και ποιότητα ήχου σε ένα βιντεοπαιχνίδι αποτελεί βασικό στοιχείο για τη δημιουργία μιας πολύ πιο καθηλωτικής ατμόσφαιρας.

Ο στόχος της ομάδας των μαθητών ή του μαθητή που θα ενεργήσει ως σχεδιαστής ήχου είναι να συνεργαστεί με την ομάδα γραφικών και σχεδιασμού κινουμένων σχεδίων για να δημιουργήσει ένα πλούσιο ακουστικό περιεχόμενο που να ταιριάζει στην εμπειρία του βιντεοπαιχνιδιού που δημιουργείται. Αυτό σημαίνει ότι ο σχεδιαστής ήχου πρέπει να δημιουργήσει πολλά επίπεδα ήχου που να ταιριάζουν με τις επιλογές και την κίνηση της συσκευής αναπαραγωγής, έτσι ώστε κάθε ηχητικό εφέ και μουσικό κομμάτι να είναι κατάλληλο για αυτό που συμβαίνει στην οθόνη.

Υπάρχουν πολλές εφαρμογές που παρέχουν την ευκαιρία να δημιουργήσετε ήχους ή να χρησιμοποιήσετε ήδη υπάρχοντες ήχους που μπορεί να ταιριάζουν στο βιντεοπαιχνίδι σας. Δεν χρειάζεται οι μαθητές να έχουν μουσικές δεξιότητες, ωστόσο αν στην ομάδα υπάρχει ένας μαθητής με μουσικές γνώσεις, θα δώσει ένα πλεονέκτημα στη δημιουργία των ήχων του βιντεοπαιχνιδιού.

Οι μαθητές θα πρέπει να επιλέξουν τη σωστή εφαρμογή που ταιριάζει στις ανάγκες τους. Εφαρμογές όπως το Garageband, το Bandlab – Cakewalk και το Tracktion Waveform μπορεί να παρέχουν εύχρηστους ήχους, καθώς και να επιτρέψουν στους μαθητές να δημιουργούν νέους ήχους. Ωστόσο, πολλές εφαρμογές κινουμένων σχεδίων περιλαμβάνουν και βιβλιοθήκες ήχου που μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Θα μπορούσατε επίσης να εξετάσετε το ενδεχόμενο να χρησιμοποιήσετε κλασική μουσική, καθώς υπάρχουν πολλά κομμάτια που είναι άμεσα διαθέσιμα στο διαδίκτυο και που μπορούν να χρησιμοποιηθούν δωρεάν!

Σχετικές παιδαγωγικές ακολουθίες:
Ακολουθία 16: Δημιουργία ηχητικών εφέ και διαλόγων σε βιντεοπαιχνίδια
Ακολουθία 17: Προσθήκη μουσικού θέματος σε βιντεοπαιχνίδια

2.12 Βήμα 11: Δυνατότητα αναπαραγωγής: Προσδιορισμός των ρόλων του παιχνιδιού, των προκλήσεων και των ανταμοιβών

Είναι δεδομένο ότι τα περισσότερα βιντεοπαιχνίδια παρουσιάζουν προκλήσεις στον παίκτη. Εξάλλου, χωρίς καμία μορφή πρόκλησης, δεν υπάρχει παιχνίδι. Ωστόσο, οι προκλήσεις μπορούν να πάρουν άπειρες μορφές. Μπορούν να κυμαίνονται από το περπάτημα ή το άλμα στον κατάλληλο χρόνο και το κατάλληλο μέρος σε παιχνίδια πλατφόρμας, έως τον έλεγχο σχηματισμών στρατού και στρατιωτικών στρατηγικών ή την αλληλεπίδραση με χαρακτήρες που δεν είναι παίκτες με τέτοιο τρόπο που θα παρέχει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα σύμφωνα με αυτό που ψάχνει ο παίκτης. Ωστόσο, δεν προσφέρουν όλα τα παιχνίδια τις ίδιες προκλήσεις.

Όταν ο παίκτης ξεπερνά μια πρόκληση, λαμβάνει κάποια μορφή ανταμοιβής. Μπορεί να είναι ένας φανταστικός κόσμος ή ένα νόμισμα εντός του παιχνιδιού, μπορεί να είναι συγκεκριμένα αντικείμενα, υψηλότερη κατάταξη ή απλώς μια συγκεκριμένη αντίδραση από έναν χαρακτήρα του παιχνιδιού.

Από την άλλη, η αποτυχία μιας πρόκλησης ή η ολοκλήρωσή της με τρόπο που δεν ευνοείται από τον σχεδιασμό του παιχνιδιού θα έχει αρνητικές συνέπειες. Ο παίκτης μπορεί να χρειαστεί να επαναλάβει μια πρόκληση μέχρι να την ολοκληρώσει, μπορεί να χάσει πόντους υγείας, μπορεί να μην λάβει μια σημαντική πληροφορία ή μια ανταμοιβή μπόνους ή, αν έχει κάνει κάτι που θεωρείται ηθικά κατακριτέο μπροστά σε άλλους χαρακτήρες, μπορεί να δυσκολεύονται περισσότερο να αλληλεπιδράσουν μαζί τους.

Κατά γενικό κανόνα, η ύπαρξη ποικιλίας αποτελεί ουσιαστικό κομμάτι στα βιντεοπαιχνίδια για 2 λόγους: την αποφυγή της μονοτονίας και την ύπαρξη κάποιας δυσκολίας. Ένα παιχνίδι που παρουσιάζει ακριβώς τις ίδιες προκλήσεις και δίνει τις ίδιες ανταμοιβές σε έναν παίκτη μπορεί να τον κάνει να χάσει το ενδιαφέρον του για το παιχνίδι, καθώς δεν θα υπάρχει κανένα στοιχείο που να του προκαλεί έκπληξη. Τα παιχνίδια γρίφων μπορεί να φαίνονται μονότονα, ωστόσο συνοδεύονται από τη διαφοροποίηση μεταξύ των παιχνιδιών που προσφέρουν ή η ομοιογένειά τους γίνεται πιο εύκολα ανεκτή επειδή τα επίπεδα είναι σύντομα.

Ωστόσο, το σημαντικότερο σημείο που πρέπει να ληφθεί υπόψη είναι οι προκλήσεις να είναι συνεπείς με την ατμόσφαιρα του παιχνιδιού: για παράδειγμα, θα ήταν παράξενο για έναν μεσαιωνικό ιππότη σε περιόδους πολέμου να αρχίσει ξαφνικά να επανεξετάζει τους υπολογισμούς του και να να συλλαβίζει από το πουθενά, εκτός και αν, ίσως , το κάνει για να βελτιώσει τη στρατηγική του. Μια μελέτη από τους Vahlo και Karhulahti (2020), εντοπίζει 38 διαφορετικούς τύπους προκλήσεων στα βιντεοπαιχνίδια. Αυτό δείχνει όχι μόνο τη σημασία της ύπαρξης προκλήσεων, αλλά και το ευρύ φάσμα των τύπων προκλήσεων που υπάρχουν επί του παρόντος στα βιντεοπαιχνίδια!

Σχετικές παιδαγωγικές ακολουθίες:

Ακολουθία 18: Σχεδιασμός των ανταμοιβών του παιχνιδιού μέσω της πειραματικής ψυχολογίας

Ακολουθία 19: Ανάλυση του επιχειρηματικού μοντέλου «Τα παιχνίδια ως υπηρεσία» (GaaS) υπό το πρίσμα της συμπεριφορικής οικονομίας

2.13 Βήμα 12: Δυνατότητα αναπαραγωγής του παιχνιδιού: Ορισμός των διαφορετικών επιπέδων και της καμπύλης δυσκολίας

Τα περισσότερα βιντεοπαιχνίδια προσφέρουν την επιλογή του επιπέδου δυσκολίας μεταξύ εύκολου, μεσαίου και δύσκολου. Είναι ολοένα και πιο σύνηθες να έχουμε ένα τέταρτο υψηλότερο επίπεδο, που να χαρακτηρίζεται «κρίσιμο» ή «επαγγελματικό». Ως εκπαιδευτικός που δημιουργεί βιντεοπαιχνίδια για ή με τους μαθητές σας, για να διασφαλίσετε ότι τα παιχνίδια θα μπορούν να παίζονται από τους περισσότερους μαθητές, η πιο ασφαλής επιλογή θα ήταν να μην υπερβείτε το μεσαίο επίπεδο, όμως αν τους προσφέρετε παιχνίδια που είναι πολύ εύκολα μπορεί να κάνει τους μαθητές να βαρεθούν.

Η καμπύλη δυσκολίας στα βιντεοπαιχνίδια, όπως αναφέρεται στην αρχή του σχεδιασμού του παιχνιδιού, ότι οι παίκτες δεν πρέπει να ξεκινούν με πολύ δύσκολες προκλήσεις έτσι ώστε να μπορέσουν να ασχοληθούν εις βάθος με το παιχνίδι, αν και για να διατηρήσουν το κίνητρο και το ενδιαφέρον τους, οι προκλήσεις θα πρέπει να γίνονται όλο και πιο δύσκολες. Είναι σημαντικό τα παιχνίδια να διατηρούν πάντα μια ισορροπία ανάμεσα στο να κάνουν τις προκλήσεις αρκετά δύσκολες ώστε οι μαθητές να συνεχίσουν να ψυχαγωγούνται, και ταυτόχρονα να μην είναι υπερβολικά δύσκολες, έτσι ώστε να μπορούν οι παίκτες να συνεχίσουν ή να τελειώσουν το παιχνίδι.

Η καμπύλη δυσκολίας δεν είναι γραμμική, καθώς οι τελικές προκλήσεις είναι γενικά σχεδιασμένες να είναι πιο δύσκολες και απαιτούν υπομονή από τον παίκτη. Επιπλέον, οι σχεδιαστές παιχνιδιών χρησιμοποιούν ολοένα και περισσότερο την έννοια του «difficulty saw» (ζικ-ζακ δυσκολίας), που σημαίνει ότι σε κάθε νέο επίπεδο η δυσκολία μειώνεται λίγο πριν αυξηθεί ξανά μέχρι το τέλος του επιπέδου (Stratchan, nd).

Σχετικές παιδαγωγικές ακολουθίες:

Ακολουθία 20: Δημιουργία ενός νέου επιπέδου στο Crayon Physics Deluxe
Ακολουθία 21: Θεωρία της ισορροπίας του παιχνιδιού
Ακολουθία 22: Η Ισορροπία του παιχνιδιού στην πράξη

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2:
ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΨΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ

3.1 Μερικά σημεία που πρέπει να έχετε κατά νου για τη διδασκαλία και τα παιχνίδια χωρίς αποκλεισμούς

Καθώς τα βιντεοπαιχνίδια έχουν εκπαιδευτική αξία και δεν χρησιμοποιούνται μόνο για ψυχαγωγία, είναι σημαντικό να γίνουν περιεκτικά και προσβάσιμα από όλους τους μαθητές. Η συμπερίληψη και η προσβασιμότητα είναι χαρακτηριστικά που η βιομηχανία βιντεοπαιχνιδιών ξεκίνησε να αντιμετωπίζει μόνο τα τελευταία χρόνια (Jaramillo-Alcázar κ.α., 2021). Πολλοί παίκτες με Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες δεν μπορούν να απολαύσουν την πλήρη εμπειρία των βιντεοπαιχνιδιών λόγω της έλλειψης λειτουργιών συμπερίληψης.

Μερικές από τις πιο συνηθισμένες δυσκολίες είναι η πολυπλοκότητα των εντολών και των ρυθμίσεων, η δυσκολία στην κατανόηση κειμένων (λόγω της γραμματοσειράς, του μεγέθους ή του χρώματός τους), η περιπλοκότητα στη διεξαγωγή του παιχνιδιού καθιστώντας δύσκολη την παρακολούθησή του, η αδυναμία αλλαγής της ταχύτητας του παιχνιδιού και οι μη τροποποιήσιμες ρυθμίσεις.

Ακολουθούν ορισμένες προτάσεις για τη δημιουργία συμπεριληπτικών βιντεοπαιχνιδιών για μαθητές με Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες.

- Χρησιμοποιήστε απλή γλώσσα και ύφος γραφής, με σύντομες και σαφείς προτάσεις
- Χρησιμοποιήστε λεζάντες και υπότιτλους
- Χρησιμοποιήστε τη μέθοδο προόδου στο παιχνίδι από εύκολο σε δύσκολο.
- Υπενθυμίστε στον παίκτη τους στόχους του κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού
- Προσφέρετε τη δυνατότητα για επανάληψη
- Προσφέρετε τη δυνατότητα παύσης κατά την ανάγνωση
- Χρησιμοποιήστε υπόλευκο ή παστέλ χρώμα φόντου όποτε είναι δυνατόν
- Χρησιμοποιήστε μέγεθος γραμματοσειράς 12 ή μεγαλύτερο
- Το κείμενο δεν πρέπει να είναι στοιχισμένο - ευθυγραμμίστε προς τα αριστερά

- Χρησιμοποιήστε μια καθαρή γραμματοσειρά sans serif όπως Arial, Open Sans, Century Gothic ή OpenDys
- Χρησιμοποιήστε διάστιχο 1,5
- Αποφύγετε τους *πλάγιους χαρακτήρες*, τις υπογραμμίσεις και τα ΚΕΦΑΛΑΙΑ – χρησιμοποιήστε έντονη γραφή στο κείμενο για να τονίσετε σημαντικές πληροφορίες
- Χρησιμοποιήστε καθαρά οπτικά στοιχεία χωρίς να τα υπερφορτώνετε
- Αποφύγετε περισπασμούς και περιττές πληροφορίες
- Εάν είναι δυνατόν, προσθέστε μια συσκευή ανάγνωσης ήχου με διαφορετικές ταχύτητες και δυνατότητα παύσης ή επανάληψης αναπαραγωγής
- Εστιάστε στη λογική και όχι στη μνήμη

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Amit, S. (2015, August 20). 3 Tips for Rapid Storyboard Development. *Amit G. Soni Blog.* Retrieved from: http://amitksoni.com/3-tips-for-rapid-storyboard-development/#.Yao71NDMLIU

Andersen, F., King, C. L., & Gunawan, A. A. (2021). Audio Influence on Game Atmosphere during Various Game Events. *Procedia Computer Science*, 179, 222-231.

Asteroidbase. (2015). Lovers in a Dangerous Spacetime [video game]. Toronto, Canada: Asteroidbase.

Beattie, A. (2021). How the Video Game Industry is Changing. *Investopedia.* Retrieved from: https://www.investopedia.com/articles/investing/053115/how-video-game-industry-changing.asp

Bleja, D. (2016, October 18). 5 tips to make your game animations better. *Game Developer.* Retrieved from: https://www.gamedeveloper.com/design/5-tips-to-make-your-game-animations-better

Bridgett, R. (2009, October 29). A Holistic Approach to Game Dialogue Production. *Game Developer.* Retrieved from: https://www.gamasutra.com/view/feature/132566/a_holistic_approach_to_game_.php?print=1

Carys, S. (2017). Why Storytelling is Important. *International Housing Journal of Education and Development,* 43. Retrieved from: https://ihjournal.com/why-storytelling-is-important-by-carys-shannon

Dodge Roll. (2016). Enter the Gungeon [video game]. Austin, Texas: Devolver Digital.

Domsch, S. (2017). Dialogue in video games. *Dialogue across media*, 251-70.

GDC. (No date). 'Creating Atmosphere in Games', www.gdcvault.com. Available at: https://www.gdcvault.com/play/1015556/Creating-Atmosphere-in [accessed 23/06/2021].

Jaramillo-Alcázar, A., Venegas, E., Criollo-C, S., & Luján-Mora, S. (2021). An Approach to Accessible Serious Games for People with Dyslexia. *Sustainability*, 13(5), 2507.

Jones, N. (2019, May 14). Speak Up! Creating Meaningful Characters Through Dialogue. Retrieved from: https://www.thepunkwriter.com/article/speak-up-creating-meaningful-characters-through-dialogue.

Lasseter, J. (1987). "Principles of Traditional Animation applied to 3D Computer Animation". *ACM Computer Graphics*, 21 (4): 35–44. doi:10.1145/37402.37407

Léo, S. (2020). The Effect of Dynamic Music in Video Games: An Overview of Current Research. Bachelor's Thesis in Game Design, University of Uppsala. Retrieved from: https://docplayer.net/197832043-The-effect-of-dynamic-music-in-video-games-an-overview-of-current-research.html

MasterClass. (2020, November 8). How to Design a Video Game Character. *MasterClass Blog, Design & Style Section.* Retrieved from: https://www.masterclass.com/articles/how-to-design-a-video-game-character

Nintendo. (1983). Mario Bros. [video game]. Kyoto, Japan: Nintendo R&D1

Nintendo. (1986). The Legend of Zelda [video game]. Kyoto, Japan: Nintendo R&D4

Nomada. (2018). Gris [video game]. Austin, Texas: Devolver Digital

Playdead. (2010). Limbo [video game]. Copenhagen, Denmark: Playdead

Snell, S. (2016). 60+ Outstanding Character Design Tutorials. *Vandelay Design*. Retrieved from: https://www.vandelaydesign.com/outstanding-character-design-tutorials/

Stratchan, D. (no date) 'The idea of a difficulty curve is all wrong'. Available at: http://www.davetech.co.uk/difficultycurves [accessed 23/06/2021]

Study Tonight. (2021). Different Genres of Game. *StudyTonight.com.* Retrieved from: https://www.studytonight.com/3d-game-engineering-with-unity/genres-of-game

Twelve basic principles of animation. (2021, November 15). *In Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Twelve_basic_principles_of_animation*

Vahlo, J. and Karhulahti, V-M. (2020). 'Challenge types in gaming validation of video game challenge inventory (CHA)', *International Journal of Human-Computer Studies*, vol. 143, November 2020, 102473. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1071581920300756

Welsh, E.M. (2017, November 22). How to Write a Good Video Game Story. *E.M. Welsh Blog*. Retrieved from:

Welsh, E.M. (2017, December 20). How to Write Video Game Characters. *E.M. Welsh Blog.* Retrieved from: https://www.emwelsh.com/blog/video-game-characters

Το παρόν έργο έχει χρηματοδοτηθεί με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Η παρούσα έκδοση αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.

Κωδικός Έργου: 2020-1-FR01-KA201-080669

https://www.gaming4skills.eu/

#gaming4skills

https://www.facebook.com/Gaming4skills

Με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Erasmus+» της Ευρωπαϊκής Ένωσης