# Συντονίζοντας τη δημιουργία ενός βιντεοπαιχνιδιού με τους μαθητές σας

Μαζέψτε μια ομάδα εκπαιδευτικών που θα συντονίσουν την παραγωγή του βιντεοπαιχνιδιού για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, το οποίο μπορεί να διαρκέσει από μερικές εβδομάδες μέχρι και ένα ολόκληρο χρόνο.
Για παράδειγμα, οι καθηγητές γλωσσών, λογοτεχνίας και θεάτρου, θα μπορούσαν να είναι υπεύθυνοι για τα βήματα δημιουργίας της ιστορίας, των χαρακτήρων και των διαλόγων.
Ο καθηγητής εικαστικών τεχνών μπορεί να είναι υπεύθυνος για τα βήματα δημιουργίας της ατμόσφαιρας του παιχνιδιού, των κινουμένων σχεδίων και των γραφικών.
Ο καθηγητής μουσικής μπορεί να είναι υπεύθυνος για τα βήματα του ηχητικού σχεδιασμού και της δημιουργίας του μουσικού θέματος.
Οι καθηγητές των μαθηματικών ή της φυσικής θα μπορούσαν να είναι υπεύθυνοι για την υλοποίηση του ίδιου του παιχνιδιού, χρησιμοποιώντας μια μηχανή παιχνιδιού και τη λογική για να ενώσουν τα κομμάτια που παράχθηκαν με την εποπτεία των άλλων καθηγητών.
Τα βήματα προετοιμασίας και σχεδιασμού του παιχνιδιού μπορούν να γίνουν με οποιονδήποτε συνδυασμό καθηγητών.

**Ροή εργασιών του σχεδιασμού του παιχνιδιού**

1. **Στάδιο προ-παραγωγής (χρόνος: 30%)**
    - **Ανάπτυξη γενικής ιδέας του παιχνιδιού**
        - **Καταιγισμός ιδεών και καθορισμός της βασικής ιδέας**

Μπορείτε να ξεκινήσετε με το να σκεφτείτε ένα θέμα ή μια ιδέα για το παιχνίδι σας.

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

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο 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

💡 'So You Wanna Make Games?? | Episode 10: Game Design'από Riot Games.

- **Καθορισμός του είδους και της ατμόσφαιρας του παιχνιδιού**

Διεξάγετε τις παιδαγωγικές ακολουθίες 1 και 2 με τους μαθητές σας.

- **Έρευνα και ανάπτυξη παιχνιδιού**

Το παρακάτω βίντεο εξηγεί την ιδέα πίσω από μια μηχανή παιχνιδιού:

💡 'Make Games Without Coding by Using These Engines!' από Ask Gamedev'.

Χρησιμοποιήστε την παιδαγωγική ακολουθία 0 για να σας βοηθήσει να επιλέξετε μια μηχανή παιχνιδιού.

Για κάθε μηχανή, υπάρχουν μαθήματα και συνοδευτικά έγγραφα. Ζητήστε από τους μαθητές σας να ξεκινήσουν να κάνουν μαθήματα jlmlm στο σπίτι το συντομότερο ακόμη κι αν τα μαθήματα αυτά δεν συνάδουν απόλυτα με το είδος του παιχνιδιού σας.

| **Μηχανή** | **Προσβασιμότητα** | **Υλισμικό** | **Ισχύς** | **Διδασκαλία** | **Τεκμηρίωση** | **Χρόνος** | **Κόστος** | **2D** | **3D** | **OS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Construct3 | + | -- | = | = | + | - | 9€ /μήνα/ θέση | v | x | web |
| Gdevelop | + | -- | - | = | + | - | 0 | v | x | Win, Linux, Mac, web |
| GameMaker | = | - | ++ | ++ | ++ | = | 0/10€ | v | x | Win, mac |
| Core | +/- (αν χρησιμοποιείται γλώσσα σεναρίων) | + | ++ | -/+ (αν χρησιμοποιείται γλώσσα σεναρίων) | ++ | = | 0 | v | v | Win, mac |
| Crey | + | = | = | + | - | = | 0 | x | v | Win |

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

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο 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

- **Καθορισμός των στόχων του παιχνιδιού**

Αυτός είναι ο **πρωταρχικός στόχος** του παιχνιδιού ή **αυτό που πρέπει να κάνετε για να κερδίσετε το παιχνίδι**.
Πρόκειται για τον γενικό στόχο του παιχνιδιού ή για το τι θα πρέπει να κάνει ο παίκτης για να νικήσει το παιχνίδι.

- **Έρευνα περιεχομένου**

Εδώ είναι η κατάλληλη στιγμή για τις παιδαγωγικές ακολουθίες που αφορούν την έρευνα περιεχομένου (βήμα 3). Το υλικό που θα βρεθεί θα είναι χρήσιμο για τις επόμενες ακολουθίες, την «concept art[1]» και τα στοιχεία της ιστορίας του παιχνιδιού.

- **Δημιουργία και εφαρμογή των «concept arts»**

Το παρακάτω βίντεο παρουσιάζει τη διαδικασία της concept art:
💡 'So You Wanna Make Games?? | Episode 2: Concept Art' από Riot Games.

Ζητήστε από τους μαθητές σας να πλοηγηθούν σε ιστότοπους που σχετίζονται με την τέχνη όπως το Art station ή το Deviant art και να χρησιμοποιήσουν το Artbreeder για να συγχωνεύσουν τα είδη τέχνης που επέλεξαν. Κάντε μια ψηφοφορία με τους μαθητές για να επιλέξουν τα αγαπημένα τους. 💡 https://www.artbreeder.com/browse
💡 https://artbreeder.fandom.com/wiki/How_to_use_Artbreeder

[1] Concept Art – […] μια μορφή σχεδιαστικής απεικόνισης, με πρωταρχικό στόχο το να παράγει μια εικόνα η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να μεταφέρει και να επικοινωνήσει ιδέες […] χρησιμοποιείται κυρίως στις ταινίες, το animation, τα video games […] (Πηγή: https://parallaximag.gr/agenda/ektheseis/to-fenomeno-concept-art)

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

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο 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

- **Καθορισμός της ιστορίας του παιχνιδιού**

Χρησιμοποιήστε την παιδαγωγική ακολουθία που αντιστοιχεί στο βήμα 5 (Δημιουργία της ιστορίας) για να ορίσετε τα σημεία πλοκής, τους χαρακτήρες, τη ροή της ιστορίας, τις ακολουθίες δράσης και τις κορυφαίες σκηνές του παιχνιδιού σας.

- **Δημιουργία εικονογραφημένων σεναρίων (Storyboarding)**

Χρησιμοποιήστε την παιδαγωγική ακολουθία που αντιστοιχεί στο βήμα 5 (Δημιουργία του εικονογραφημένου σεναρίου). Το θέμα εδώ είναι να οπτικοποιήσετε σε πρώτη βάση το σενάριο και τον τρόπο διεξαγωγής του παιχνιδιού μέσω των εικονογραφημένων σεναρίων.

- **Διαδικασία του «Macro mapping»**

Καθορίστε πως θα εξελίσσεται το παιχνίδι, πώς θα παίζεται και πώς θα καθοδηγείται ο παίκτης μέσα από αυτό.
Χρησιμοποιήστε τις παιδαγωγικές ακολουθίες «Σχεδιάζοντας τις ανταμοιβές του παιχνιδιού μέσω της πειραματικής ψυχολογίας» (βήμα 11) και «Διατηρώντας την ισορροπία του παιχνδιούι» (βήμα 12). Παρουσιάζουν τις έννοιες των ανταμοιβών, της ροής, της δυσκολίας και των ανατρεπτικών στοιχείων στο σχεδιασμό βιντεοπαιχνιδιών.

- **Καταγραφή της Ανάπτυξης του παιχνδιού**

Κάθε παραγόμενο από τα προηγούμενα βήματα θα πρέπει να καταγράφεται σε έγγραφα. Κάθε φορά που θα πραγματοποιείτε μια παιδαγωγική ακολουθία ή σύνθετες δημιουργίες με τους μαθητές, ανανεώστε τις πληροφορίες σε αυτά τα έγγραφα. Θα χρησιμεύσουν ως μέσα για να παρακολουθείτε τις αλλαγές στα έργα σας.

- **Κατασκευή πρωτοτύπου**

Καταρχάς δημιουργήστε ένα πρωτότυπο για το βασικό τρόπο διεξαγωγής του παιχνιδιού σας. Στη συνέχεια, ασχοληθείτε με τα χαρακτηριστικά/επίπεδα του

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

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο 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

παιχνιδιού σας. Μπορείτε να ζητήσετε από τους μαθητές σας να δημιουργήσουν πρωτότυπα ως εργασίες και να τα αξιολογήσουν με όλη την τάξη. Πολλοί μαθητές μπορούν να εργαστούν πάνω στο ίδιο πρόβλημα και να επιλέξουν την καλύτερη λύση με όλη την τάξη ή να εργαστούν σε ομάδες και να ασχοληθούν με διαφορετικά μέρη του παιχνιδιού η κάθε ομάδα.

- **Παραγωγή (χρόνος: 50%)**

  Αφού δημιουργηθούν πολλά πρωτότυπα για τον βασικό τρόπο διεξαγωγής του παιχνιδιού καθώς και για άλλα χαρακτηριστικά, μπορείτε να ξεκινήσετε τη διαδικασία δημιουργίας των επιπέδων που τα θέτουν σε εφαρμογή.

  - **Δημιουργία επιπέδων**

Μπορείτε να κάνετε μια εισαγωγή στους μαθητές σας για το σχεδιασμό επιπέδων χρησιμοποιώντας την παιδαγωγική ακολουθία με τίτλο «Δημιουργία ενός νέου επιπέδου στο παιχνίδι Crayon Physics Deluxe».

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις ακόλουθες πηγές για να σας βοηθήσουν στο σχεδιασμό των επιπέδων του παιχνιδιού σας:

💡 'A Beginner's Guide to Designing Video Game Levels' από τον Mike Stout.

💡 'Blocktober: Your Quick Start Guide to Blockouts for Level Design and Game Environment Art' από το World of Level Design.

💡 'Level Design Workshop: Designing Celeste' από την GDC.

  - **Δημιουργία γραφικών στοιχείων**

Οι περισσότερες μηχανές παιχνιδιών περιέχουν διαδικτυακές αγορές απ' όπου μπορείτε να αποκτήσετε γραφικά στοιχεία. Αλλά μπορείτε επίσης να προσπαθήσετε να τα δημιουργήσετε μόνοι σας χρησιμοποιώντας τους ακόλουθους πόρους:

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

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο 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

- Οι βασικές αρχές της δισδιάστατης τέχνης: https://www.gamedev.net/tutorials/visual-arts/the-total-beginners-guide-to-better-2d-game-art-r2959/
- Κατανόηση της δισδιάστατης τέχνης για παιχνίδια και επιλογή λογισμικού: https://blog.felgo.com/game-resources/make-pixel-art-online
- Ιστότοπος με μαθήματα δισδιάστατης τέχνης: https://2d-game-art-tutorials.zeef.com/chris.hildenbrand
- Λογισμικό δημιουργίας δισδιάστατων χαρακτήρων: https://gamefromscratch.com/universal-sprite-sheet-character-creator/

    - **Δημιουργία κινουμένων σχεδίων**

Οι ιδιαιτερότητες αυτού του βήματος θα εξαρτηθούν από το λογισμικό δημιουργίας παιχνιδιού που χρησιμοποιείτε: τα περισσότερα παρέχουν ήδη ένα ενσωματωμένο σύνολο κινουμένων σχεδίων ή εργαλείων για να τα δημιουργήσετε εσείς.

💡 '2D Animation Software -- Free Game Development Series' από την GamesFromScratch.

💡 'So You Wanna Make Games?? | Episode 6: Character Animation'από την Riot Games.

- **Μετεπεξεργασία (20%)**
    - **Σχεδιασμός ηχητικών και οπτικών εφέ**

Χρησιμοποιήστε τις παιδαγωγικές ακολουθίες «Δημιουργία ηχητικών εφέ και διαλόγων στα βιντεοπαιχνίδια» και «Προσθήκη μουσικού θέματος στα βιντεοπαιχνίδια» (βήμα 10) για να δημιουργήσετε τα ηχητικά στοιχεία του παιχνιδιού σας.
Προσθέστε οπτικά εφέ, όπως σωματίδια ή κούνημα της κάμερας για να βελτιώσετε την αίσθηση του παιχνιδιού.

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

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο 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

- **Διασφάλιση της ποιότητας**

Φέρτε μαθητές από άλλες τάξεις για να δοκιμάσουν το παιχνίδι σας σε διαφορετικά επίπεδα. Θα πρέπει να εξαντλήσουν όλες τις δυνατότητες που προσφέρει και να σας δώσουν πολύτιμη ανατροφοδότηση σχετικά με τη δυνατότητα αναπαραγωγής του παιχνιδιού και τυχόν δυσλειτουργίες που χρειάζονται διορθώσεις.



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

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο 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

**Βιβλιογραφικές αναφορές**

[Riot Games]. (2018, December 13). 'So You Wanna Make Games?? | Episode 10: Game Design ' [Video File]. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=yYYtBFSxoCg&list=PL42m9XiTqPHJdJuVXO6Vf5ta5D07peiVx&index=11

[Ask Gamedev]. (2018, July 3). 'Make Games Without Coding by Using These Engines!' [Video File]. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=9xGU0Cqv-J4

[Riot Games]. (2018, December 13). 'So You Wanna Make Games?? | Episode 2: Concept Art ' [Video File]. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=FqX-UMVTLHI

[Riot Games]. (2018, October 1). 'Blocktober: Your Quick Start Guide to Blockouts for Level Design and Game Environment Art' [Video File]. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=lYyP3RMqkK0

Stout, M. (2016, January 26). 'A Beginner's Guide to Designing Video Game Levels'. tutsplus.com Retrieved from https://gamedevelopment.tutsplus.com/tutorials/a-beginners-guide-to-designing-video-game-levels--cms-25662.

[GDC]. (2018, February 27). 'Level Design Workshop: Designing Celeste' [Video File]. https://www.youtube.com/watch?v=4RlpMhBKNr0

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

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο 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

Eugn, P. (2013, May 14). ‘The Total Beginner’s Guide to Better 2D Game Art‘. Gamedev.net Retrieved from https://www.gamedev.net/tutorials/visual-arts/the-total-beginners-guide-to-better-2d-game-art-r2959/

(2019, May 1). ‘10 Best Pixel Art Software & Programs for Developers (2021 Update)‘. Felgo.com Retrieved from https://blog.felgo.com/game-resources/make-pixel-art-online

Hildenbrand, C. ‘2D Game Art Tutorials‘ (2021 Update)‘. zeef.com Retrieved from https://2d-game-art-tutorials.zeef.com/chris.hildenbrand

(2019, August 6). ‘Universal Sprite Sheet Character Creator‘. Gamefromscratch.com Retrieved from https://gamefromscratch.com/universal-sprite-sheet-character-creator/

[Gamefromscratch]. (2018, December 28). ‘2D Animation Software -- Free Game Development Series‘ [Video File]. https://www.youtube.com/watch?v=Bx6U7cmqNBs

[Riot Games]. (2018, December 13). ‘So You Wanna Make Games?? | Episode 6: Character Animation‘ [Video File]. https://www.youtube.com/watch?v=VmNUAX2V8JQ

artbreeder.com Retrieved from https://www.artbreeder.com/browse

fandom.com Retrieved from https://artbreeder.fandom.com/wiki/How_to_use_Artbreeder

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

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο 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