



'Let's Play Greener!'-2017-1-FR01-KA219-037298

Apprendre avec le Jeu Vidéo

Learning with Video Games

Organizarea lucrului în echipă

Imparare con i videogiochi

Module 4. Organiser le travail d'équipe	2
Une pratique démocratisée	2
L'équipe de développement	3
La gestion d'équipe	3
Module 4. Organizing teamwork	3
A democratized practice	4
The development team	4
Team management	5
Modulul 4. Organizarea lucrului în echipă	5
O practică democratică	5
Echipa de dezvoltare	6
Conducerea echipei	6
Modulo 4. Organizzare il lavoro di gruppo	7
Una pratica democratizzata	8
Il team degli sviluppatori	8
L'organizzazione del team	9

Module 4. Organiser le travail d'équipe

Quand on s'intéresse au développement de jeu vidéo, la première chose qui saute aux yeux, c'est la variété des disciplines concernées. Dans le cas d'un développement amateur, l'exigence est moindre mais il faut rester conscient des compétences nécessaires et des outils à maîtriser. Dans ce module, je vous propose donc de faire le tour des profils nécessaires et des moyens d'organiser leur collaboration. Le but, c'est que chacun y trouve son compte et développe des savoirs qui seront réutilisables par la suite. Pour cela, je m'appuierai sur une méthodologie testée en classe avec 30 élèves du lycée autour de la réalisation d'un serious game sur le développement durable.

Une pratique démocratisée

Le développement de jeu vidéo est une pratique qui s'est très largement démocratisée ces 20 dernières années grâce aux moteurs de jeu. Ces logiciels permettent d'intégrer des images et des sons, de créer des scènes et de coder des comportements : tout ce qui compose un jeu vidéo ! Parmi les moteurs les plus accessibles, on trouve Scratch qui est gratuit, disponible en ligne et ne demande aucune compétence en code. Unity3D et Unreal engine sont les moteurs de jeu les plus utilisés dans le secteur. Leur prise en main demande de la persévérance et une configuration limite pour votre ordinateur, mais leur usage est professionnel. Entre les deux, il existe beaucoup de moteurs de jeu différents (peut-être trop diront certains) que vous trouverez facilement en ligne.

En première approche, je vous conseille de cibler vos attentes. Quelle gamme de prix ? Quel support ? PC, Android, iOS, Web ? Graphismes en 2D ou en 3D ? Quelle configuration d'ordinateur ? Et surtout... Avec ou sans code ? En second lieu, je vous conseille un moteur de jeu soutenu par une grande communauté. Vous aurez plus de chance, en cas de problème, de trouver une solution en ligne et des didacticiels faciles d'accès. Pour finir, pensez à composer votre équipe de développeurs (et de développeuses ! J'insiste) en amont du projet. Dans l'idéal, chargez-les de trouver un moteur de jeu et de s'y former. Le plus vite ils s'initieront à la programmation (même sans code) et à l'environnement du logiciel, le plus vite ils sauront se confronter aux problèmes, chercher les solutions en ligne, les tester, les adapter. Vous pourrez alors vous appuyer sur eux pour tout ce qui concerne le code. Logique persévérance et implication

L'équipe de développement

Pour une équipe de développement complète, vous aurez besoin de profils et de compétences complémentaires. Pour commencer, il vous faudra des **programmeurs** pour intégrer au moteur de jeu tout ce que les autres élèves vont leur transmettre comme les graphismes et les sons. Ils s'occupent également de coder les comportements des éléments du jeu. Par exemple, ils s'assurent qu'en appuyant sur les flèches du clavier, le joueur déplace le personnage. Il leur faut un esprit logique, de la persévérance et de l'implication dans le projet. Après, il faudra constituer une équipe de **game designers**. Leur principale mission est de se mettre à la place du joueur et d'imaginer l'expérience qu'il va vivre en jouant à leur jeu. Comme outils, ils utilisent du papier, un traitement de texte et de quoi dessiner des schémas. Il leur faut une bonne capacité d'expression, de synthèse et de conceptualisation.

L'équipe des **graphistes** s'occupe de l'apparence du jeu, c'est-à-dire de dessiner les décors, les personnages, les boutons de navigation et les animations. Ils ont pour responsabilité la direction artistique du jeu, c'est-à-dire qu'ils décident si le jeu sera en 2D ou en 3D, en noir et blanc, en pixel art ou à l'aquarelle. Il faut un sens de l'esthétique, de la créativité sous contrainte et un intérêt pour le dessin. Pour finir, quelques élèves s'occupent du **sound design** dans le jeu. Ils composent la musique d'ambiance, ses déclinaisons, et les effets sonores qui

accompagnent les mouvements du personnage-joueur. Il faut une fibre de musicien, de l'ingéniosité et aimer s'isoler avec un casque sur les oreilles.

Pour la survie de l'enseignant comme pour l'apprentissage des élèves, il est important que chaque groupe soit nommé responsable de la composante du jeu dont il s'occupe. Ne reste plus qu'à faire avancer tout ce petit monde dans la même direction.

La gestion d'équipe

Pour assurer la collaboration entre autant de personnes et de fonctions différentes, il faut un document qui fasse référence : le document de game design (GDD). On y trouve :

- Les caractéristiques du jeu avec son nom, le public cible, le support final, la catégorie de jeu, le thème traité
- La boucle de jeu principale avec l'objectif, le challenge et la récompense
- Les 3C c'est-à-dire la vue de la caméra, le personnage joueur et les contrôles du jeu
- Les objectifs pédagogiques s'il s'agit d'un serious game
- L'histoire du jeu avec un synopsis et les grandes lignes de l'univers narratif
- Les références qui permettent de situer les influences du jeu
- La direction artistique

Chaque jeu est différent et toutes les cases n'ont pas la même importance, mais le GDD est un excellent guide pour la production. Vous pourrez l'alimenter en cours de route avec tous les éléments que vous aurez décidés d'ajouter à votre jeu.

Le rôle de ce document est à la fois de consigner les décisions prises et de communiquer à leur sujet. Son contenu doit donc être clair et concis. Je conseille fortement aux enseignants de s'autoproclamer responsables de ce document et de se faire accompagner d'un duo d'élèves intéressé par tout ce qui est communication et gestion d'équipe. Ensembles, vous serez les gardiens de la vision globale du jeu. Si vraiment vous souhaitez jouer le jeu de l'équipe de production professionnelle, vous pouvez créer des cartes missions à partir du GDD et les distribuer aux élèves capables de les accomplir. On trouve par exemple « recherches de références pour le personnage principal » ou « intégrer l'effet sonore du saut dans le moteur de jeu », etc.

Conclusion: Pour garder tout le monde motivé et impliqué, il est important que chaque élève ait un rôle qui lui correspond et une part de responsabilité bien définie. Il faut également un encadrement qui lui apporte une vision globale du projet et de son avancement. L'intérêt du développement de jeu vidéo vient principalement du travail en équipe, de la diversité des profils impliqués et de la technicité demandée. Participer au développement d'un jeu vidéo, c'est déployer des capacités humaines, créatives et techniques précieuses.

Module 4. Organizing teamwork

When you look at video game development, the first thing that is obvious is the variety of disciplines involved. In the case of amateur development, the requirement is less demanding but it is necessary to remain aware of the necessary skills and tools to master. In this module, I therefore propose that you take a look at the necessary profiles and ways of organising their collaboration. The goal is for everyone to benefit and develop knowledge that can be reused in the future. To do this, I will use a methodology tested in class with 30 high school students to create a serious game on sustainable development.

A democratized practice

Video game development is a practice that has become very widely democratized over the last 20 years thanks to game engines. These software programs allow you to integrate images and sounds, create scenes and code behaviors: everything that makes up a video game!

Among the most accessible engines are Scratch, which is free, available online and requires no code skills. Unity3D and Unreal engine are the most widely used game engines in the industry. Their handling requires perseverance and a limited configuration for your computer, but their use is professional. In between, there are many different game engines (perhaps too many to say) that you can easily find online.

As a first approach, I advise you to target your expectations. What price range? What support? PC, Android, iOS, Web? 2D or 3D graphics? What computer configuration? And above all... With or without code? Secondly, I recommend a game engine supported by a large community. You will have a better chance, in the event of a problem, of finding an online solution and easy-to-access tutorials. Finally, think of putting together your team of developers (and developers! I insist) before the project. Ideally, have them find a game engine and train themselves there. The sooner they learn about programming (even without code) and the software environment, the sooner they will be able to confront problems, search for online solutions, test them, adapt them. You can then rely on them for all aspects of the code. Perseverance and involvement logic

The development team

For a complete development team, you will need complementary profiles and skills. To start, you will need programmers to integrate into the game engine everything that other students will pass on to them, such as graphics and sounds. They also code the behaviors of the game elements. For example, they make sure that by pressing the arrows on the keyboard, the player moves the character. They need a logical mind, perseverance and involvement in the project. Afterwards, it will be necessary to set up a team of game designers. Their main mission is to put themselves in the player's shoes and imagine the experience they will have while playing their game. As tools, they use paper, word processing and drawing diagrams. They need a good ability to express themselves, to synthesize and conceptualize.

The graphic design team is responsible for the appearance of the game, i.e. drawing the sets, characters, navigation buttons and animations. They are responsible for the artistic direction of the game, i.e. they decide whether the game will be in 2D or 3D, black and white, pixel art or watercolor. You need a sense of aesthetics, creativity under constraint and an interest in drawing. Finally, a few students take care of the sound design in the game. They compose the background music, its variations, and the sound effects that accompany the movements of the character-player. You need a musician's fibre, ingenuity and the ability to isolate yourself with headphones on.

For the survival of the teacher and the learning of the students, it is important that each group be assigned responsibility for the component of the game they are involved in. All that remains is to move this little world in the same direction.

Team management

To ensure collaboration between so many different people and functions, you need a document that makes reference to it: the game design document (GDD). There are:

- The characteristics of the game with its name, target audience, final support, game category, theme covered

- The main game loop with objective, challenge and reward
- The 3Cs i.e. the camera view, the player character and the game controls
- The pedagogical objectives if it is a serious game
- The story of the game with a synopsis and the main lines of the narrative universe
- References that allow us to locate the influences of the game
- The artistic direction

Each game is different and not all boxes are of the same importance, but the GDD is an excellent guide for production. You can feed it along the way with all the elements you have decided to add to your game.

The role of this document is both to record and communicate decisions made. Its content must therefore be clear and concise. I strongly advise teachers to proclaim themselves responsible for this document and to be accompanied by a duo of students interested in all aspects of communication and team management. Together, you will be the guardians of the overall vision of the game. If you really want to play the game of the professional production team, you can create mission cards from the GDD and distribute them to students who can do them. Examples include "reference searches for the main character" or "integrating the sound effect of the jump into the game engine", etc.

Conclusion: To keep everyone motivated and involved, it is important that each student has a role that suits them and a clear share of responsibility. It also requires a framework that provides a global vision of the project and its progress. The interest of video game development comes mainly from teamwork, the diversity of profiles involved and the technical skills required. Participating in the development of a video game means deploying valuable human, creative and technical skills.



Modulul 4 : Organizarea lucrului în echipă

Când te uiți la crearea unui joc video, primul lucru care este evident este varietatea disciplinelor implicate. În cazul creării făcute de un amator, cerința este mai puțin solicitantă, dar este necesar să rămâneți la curent cu abilitățile și instrumentele necesare pentru a reuși. Prin urmare, vă propun să consultați profilurile și modalitățile de organizare a colaborării în echipă. Scopul este ca toată lumea să beneficieze și să dezvolte cunoștințe care pot fi reutilizate în viitor. Pentru a face acest lucru, voi folosi o metodologie testată în clasă cu 30 de elevi de liceu pentru a crea un joc serios privind dezvoltarea durabilă și sustenabilă.

O practică democratică

Dezvoltarea jocurilor video este o practică care a fost foarte larg democratizată în ultimii 20 de ani datorită motoarelor de joc. Aceste programe software vă permit să integrați imagini și sunete, să creați scene și comportamente pentru personaje: tot ceea ce compune un joc video! Printre cele mai accesibile motoare sunt Scratch, care este gratuit, disponibil online și nu necesită abilități de programare. Motorul Unity3D și Unreal sunt cele mai utilizate motoare de joc, în industria jocurilor. Folosirea lor necesită perseverență și o configurație limitată a calculatorului, dar utilizarea lor este profesională. Cu alte cuvinte, există multe motoare de joc diferite (poate prea multe pentru a spune) pe care le puteți găsi cu ușurință online.

Ca primă abordare, vă sfătuiesc să vă puneți în ordine așteptările. Ce gamă de prețuri? Ce suport? PC, Android, iOS, Web? Grafica 2D sau 3D? Ce configurație a computerului? Și mai ales ... Cu sau fără cod? În al doilea rând, vă recomand un motor de joc susținut de o

comunitate mare. Veți avea o șansă mai bună, în cazul unei probleme, de a găsi o soluție online și tutoriale ușor de accesat. În cele din urmă, gândiți-vă să vă alcătuiți o echipă de dezvoltatori (și dezvoltatori! Insist) înainte de proiect. În mod ideal, cereți-le să găsească un motor de joc și să se antreneze acolo. Cu cât vor învăța mai devreme despre programare (chiar și fără cod) și despre mediul software, cu atât mai repede vor putea să se confrunte cu problemele, să caute soluții online, să le testeze, să le adapteze. Puteți apoi să vă bazați pe ele pentru toate aspectele codului. Perseverență și implicare.

Echipa de dezvoltare

Pentru o echipă de dezvoltare completă, veți avea nevoie de profiluri și abilități complementare. Pentru a începe, veți avea nevoie de programatori care să integreze în motorul jocului tot ceea ce le vor transmite ceilalți, precum grafică și sunete. De asemenea, ei programează comportamentele elementelor de joc. De exemplu, ei se asigură că prin apăsarea săgeților de pe tastatură, jucătorul mută personajul. Au nevoie de o minte logică, perseverență și implicare în proiect. După aceea, va fi necesară crearea unei echipe de designeri de jocuri. Misiunea lor principală este de a se pune în locul jucătorului și de a-și imagina experiența pe care o va avea acesta în timpul jocului lor. Ca instrumente, folosesc hârtie, procesare de texte și diagrame de desen. Au nevoie de o abilitate bună de a se exprima, de a sintetiza și conceptualiza.

Echipa de design grafic este responsabilă pentru aspectul jocului, adică desenarea seturilor, personajelor, butoanelor de navigare și animațiilor. Ei sunt responsabili pentru direcția artistică a jocului, adică decid dacă jocul va fi în 2D sau 3D, alb-negru, Pixel Art sau acuarelă. Ei au nevoie de un simț al esteticii, creativitate chiar și când lucrează constrânși de timp și interes pentru desen. În cele din urmă, câțiva coechipieri au grijă de designul sunetului din joc. Acestea compun muzica de fundal, variațiile sale și efectele sonore care însoțesc mișcările personajului. Ai nevoie de stofă de muzician, de ingeniozitate și de capacitatea de a te izola cu căștile pornite.

Pentru ca profesorul să reușească și învățarea elevilor să fie armonioasă, este important ca fiecărui grup să i se atribuie responsabilitatea pentru componenta jocului în care sunt implicați. Nu mai rămâne decât să mutați această mică lume în aceeași direcție.

Conducerea echipei

Pentru a asigura colaborarea între atât de multe persoane diferite, aveți nevoie de un document care face referire la acesta: documentul de proiectare a jocului (GDD).

Elementele sunt:

- Caracteristicile jocului cu numele său, publicul țintă, suportul final, categoria jocului, tema abordată
- Bucla principală a jocului cu obiectiv, provocare și recompensă
- Tipul de vizualizare, personajul jucătorului și controalele jocului
- Obiectivele pedagogice, dacă este un joc serios
- Povestea jocului și liniile principale ale universului narativ

- Referințe care ne permit să localizăm influențele jocului

- Regia artistică

Fiecare joc este diferit și nu toate aspectele au aceeași importanță, dar GDD este un ghid excelent pentru producție. Îl poți îmbunătăți pe parcurs cu toate elementele pe care ai decis să le adaugi jocului tău.

Rolul acestui document este atât de înregistrare cât și de comunicare a deciziilor luate. Prin urmare, conținutul său trebuie să fie clar și concis. Îi sfătuiesc cu tărie pe mentori să se proclame responsabili pentru acest document și să fie însoțiți de studenții interesați de toate aspectele legate de comunicare și managementul echipei. Împreună, veți fi păzitorii viziunii generale a jocului. Dacă doriți cu adevărat să jucați rolul echipei profesionale de producție, puteți crea cărți de misiune din GDD și să le distribuiți studenților care le pot face. Exemple includ „căutări de referință pentru personajul principal” sau „integrarea efectului sonor al saltului în motorul jocului” etc.

Concluzie:

Pentru a-i menține pe toți motivați și implicați, este important ca fiecare elev să aibă un rol care să i se potrivească și să aibă o responsabilitate. De asemenea, acest lucru necesită un cadru care să ofere o viziune globală a proiectului și a progresului său. Interesul dezvoltării jocurilor video provine în principal din munca în echipă, diversitatea profilurilor implicate și abilitățile tehnice necesare. Participarea la dezvoltarea unui joc video înseamnă implementarea unor abilități umane valoroase, creative și tehnice.



Modulo 4. Organizzare il lavoro di gruppo

Quando si guarda allo sviluppo di un videogioco, la prima cosa che si nota è la varietà di discipline coperte. Quando si tratta di sviluppatori dilettanti, i requisiti sono meno esigenti, ma è comunque necessario essere consapevoli delle abilità e degli strumenti necessari da padroneggiare. In questo modulo, daremo un'occhiata ai ruoli chiave nel progetto e ai modi in cui viene organizzato il lavoro. lo scopo di tutti è di beneficiare e sviluppare le loro conoscenze, in modo da poterle riutilizzare in futuro. Per fare ciò, userò una metodologia testata in una classe con 30 studenti delle scuole superiori per realizzare un gioco serio sullo sviluppo sostenibile.

Una pratica democratizzata

Lo sviluppo dei videogiochi è una pratica che è diventata ampiamente democratizzata negli ultimi vent'anni grazie ai motori di gioco, questi software permettono di integrare immagini e suoni, creare scene e programmare comportamenti: tutto ciò che crea un videogioco! tra i motori più accessibili si può citare Scratch, che è gratuito, disponibile online e non richiede capacità programmatiche. Invece, Unity3D e Unreal engine sono i più utilizzati nell'industria videoludica; la loro gestione richiede perseveranza e una configurazione specifica per il vostro computer, ma il loro uso è prettamente professionale. Come via di mezzo, ci sono una miriade di motori di gioco diversi (troppi da elencare) che si possono facilmente trovare online. Per iniziare, vi consiglio di fissare degli obiettivi. Quale fascia di prezzo? su quali sistemi supportare? Pc, android, iOS, Web? grafiche 2D o 3D? Quale configurazione per i

computer? e soprattutto, con o senza programmazione? Vi consiglio in aggiunta di scegliere un motore di gioco con una grande community. Avrete una maggiore chance, in caso di un problema di trovare una soluzione online, e tutorial accessibili. Come ultima cosa, cercate di mettere assieme un team di sviluppatori (e anche di sviluppatrici!) prima di iniziare il progetto. Preferibilmente, fateli scegliere un motore di gioco e fateli allenare su quello. Prima imparano a programmare e si abituano all'ambiente di lavoro, prima saranno capaci a risolvere i loro problemi, cercare le soluzioni su internet, testarle e adattarle. Puoi contare su di loro per ogni aspetto della programmazione.

Il team degli sviluppatori

Per avere un team di sviluppatori completo, sono necessarie abilità e competenze complementari. Per iniziare, avrete bisogno di programmatori per integrare, nel motore di gioco tutto ciò che gli altri studenti trasmetteranno in esso, come la grafica e i suoni. Programmeranno anche il comportamento degli elementi di gioco. Per esempio, facendo in modo che premendo le frecce sulla tastiera, il giocatore muova il personaggio. Hanno bisogno di una mente logica, perseveranza e coinvolgimento nel progetto. In seguito, sarà necessario costituire un team di game designer, la cui missione principale sarà quella di mettersi nei panni del giocatore e immaginare che esperienza avrà durante il gioco. Come strumenti, usano carta, elaborano testi e disegnano diagrammi. Hanno bisogno di una buona capacità di esprimersi, di riassumere e concettualizzare.

Il team di graphic design è responsabile dell'aspetto del gioco, cioè disegnare gli ambienti, i personaggi, i pulsanti di navigazione e le animazioni. Essi sono responsabili della direzione artistica del gioco, cioè decidono se il gioco sarà in 2D o 3D, in bianco e nero, pixel art o acquerello. C'è bisogno di un senso estetico, creatività anche in situazioni limitate e interesse per il disegno. Infine, alcuni studenti si occupano del sound design del gioco. Essi compongono la musica di sottofondo, le sue variazioni e gli effetti sonori che accompagnano i movimenti del personaggio. Sono necessari le capacità di un musicista, la sua l'ingegnosità e la capacità di isolarsi con le cuffie accese.

Per la sopravvivenza dell'insegnante e l'apprendimento degli studenti, è importante che ad ogni gruppo venga assegnata la responsabilità per la componente del gioco in cui sono coinvolti. Non resta che spostare questo piccolo mondo nella stessa direzione.

L'organizzazione del team

Per garantire la collaborazione tra così tante persone e funzioni diverse, è necessario un documento a cui fare riferimento: il cosiddetto game design document (GDD). Nel documento ci sono:

- Le caratteristiche del gioco come il suo nome, target di riferimento, supporto finale, categoria di gioco, tema trattato
- Il ciclo di gioco principale con obiettivi, sfide e ricompense

- Le 3C, ovvero la visuale della telecamera (camera view), il personaggio del giocatore (character) e i controlli di gioco (controls)
- Gli obiettivi pedagogici se si tratta di un gioco serio
- La storia del gioco con una sinossi e le linee principali dell'universo narrativo.
- Riferimenti che ci permettono di localizzare le influenze del gioco
- La direzione artistica

Ogni gioco è diverso e non tutte le categorizzazioni sono della stessa importanza, ma il GDD è un'ottima guida per la produzione. È possibile ampliarlo lungo il percorso con tutti gli elementi che avete deciso di aggiungere al vostro gioco.

Il ruolo di questo documento è sia per registrare e comunicare le decisioni prese. Il suo contenuto deve quindi essere chiaro e conciso. Si consiglia vivamente agli insegnanti di occuparsi di questo documento e di essere accompagnati da un duo di studenti interessati a tutti gli aspetti della comunicazione e del team management. Insieme, sarete i custodi della visione d'insieme del gioco. Se davvero volete giocare al gioco del team di produzione professionale, potete creare delle "mission card" dalla GDD e distribuirle agli studenti che possono farle. Per esempio: "ricerche di riferimento per il personaggio principale" o "integrare l'effetto sonoro del salto nel motore di gioco", ecc.

Conclusion: Per mantenere tutti motivati e coinvolti, è importante che ogni studente abbia un ruolo che gli si addice e una chiara condivisione di responsabilità. Richiede anche una struttura che fornisce una visione globale del progetto e dei suoi progressi. L'interesse per lo sviluppo di videogiochi deriva principalmente dal lavoro di squadra, dalla diversità delle persone coinvolte e dalle competenze tecniche richieste. Partecipare allo sviluppo di un videogioco significa mettere in campo preziose competenze umane, creative e tecniche.

"This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."