#gaming4skills
www.gaming4skills.eu

GAMING for skills

Ghid pentru crearea de jocuri video cu elevii

Acest ghid este rezultatul celui de-al patrulea rezultat intelectual al proiectului #gaming4skills,

Cofinanțat prin programul Erasmus+ al Uniunii Europene

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

Rezumat

INTRODUCERE ÎN GHID **2**

CAPITOLUL 1: GHID PENTRU CREAȚIA DE JOCURI VIDEO: EXPLICAREA CATEGORIILOR ȘI A PAȘILOR DIN SECVENȚELE PEDAGOGICE **5**

2.1 Cerințe tehnice pentru crearea unui joc video 6
2.2 Pasul 1: Definiția genului jocului 11
2.3 Pasul 2: Definiția atmosferei de joc 14
2.4 Pasul 3: Cercetarea și definirea conținutului 16
2.5 Pasul 4: Integrarea elementelor curriculare în joc 16
2.6 Pasul 5: Crearea povestirii: Storyboard 17
2.7 Pasul 6: Crearea povestirii: Descrierea personajelor 18
2.8 Pasul 7: Crearea povestirii: Crearea dialogurilor 20
2.9 Pasul 8: Crearea designului grafic 20
2.10 Pasul 9: Crearea animației 21
2.11 Pasul 10: Crearea sunetului 23
2.12 Pasul 11: Jucabilitatea/mecanica: identificarea rolurilor, provocărilor și recompenselor jocului 24
2.13 Pasul 12: Jucabilitatea/mecanica: Definirea diferitelor niveluri și a curbei de dificultate 26

CAPITOLUL 2: PUNCTE DE ATENTIE PENTRU INCLUZIUNE **27**

3.1 Câteva puncte de reținut pentru predarea și jocurile incluzive 28

REFERINȚE **30**

INTRODUCERE ÎN GHID

După cum probabil știți deja dacă citiți acest ghid, jocurile video pot fi un instrument pedagogic extrem de valoros pentru profesori, deoarece oferă elevilor șansa de a explora materialul curricular într-un context care este captivant, plăcut, interactiv și informativ. Deoarece unii elevi sunt deja familiarizați cu jocurile video (mulți le joacă deja acasă în timpul liber), adesea le este destul de ușor să participe la activități când profesorii le încorporează în clasă. Acest lucru este valabil nu numai pentru jocurile video care sunt create special în scopuri educaționale, ci și pentru toate, în general.

Așa cum proiectul Gaming for Skills dovedește în prezent prin materiale variate, jocurile populare non educaționale pot fi, de asemenea, încorporate în sala de clasă într-o varietate de moduri care sprijină învățarea formală. Această abordare le arată elevilor că studiile lor se pot raporta la situații din lumea reală și la interesele lor în afara sălii de clasă, introducându-le astfel în noi moduri de gândire și permițându-le să facă conexiuni între învățarea formală și informală. Aceste beneficii există chiar și pentru elevii care nu au experiență anterioară cu jocurile video, deoarece învață aceste abilități, dezvoltând în același timp noi competențe, în special legate de jocurile video.
Același lucru se poate spune și despre profesori. Educatorii cu experiență anterioară sau cu interes personal în jocurile video pot fi capabili să le integreze în activitățile lor curriculare cu ceva mai multă ușurință, deși nu ar trebui să vă faceți griji dacă sunteți un profesor cu puțină sau deloc experiență cu jocurile video - puteți utiliza în continuare acest instrument pedagogic de mare efect!

Acest ghid este menit să ajute la facilitarea utilizării jocurilor video în sala de clasă pentru toți profesorii, indiferent de nivelul de experiență sau expertiză în domeniul jocurilor. Concret, ghidul oferă o explicație a diverselor categorii și pași implicați în procesul de creare a unui joc video de la zero cu elevii tăi, precum și câteva puncte importante pentru a te asigura că procesul tău de creare a jocului video este incluziv pentru toți cursanții.

Acest ghid este, de asemenea, conceput pentru a fi utilizat în mod specific cu setul de **secvențe pedagogice pentru creatori (IO4)** care au fost produse de partenerii proiectului Gaming for Skills. Astfel, fiecare pas al ghidului va oferi o scurtă explicație a categoriei aferente de creare a jocurilor video și va indica secvențele pedagogice adecvate pe care le puteți folosi pentru a implementa fiecare etapă de creație.

Mai multe materiale pedagogice și informații despre proiectul Gaming for Skills sunt disponibile pe site-ul web al proiectului:www.gaming4skills.eu.

Vă încurajăm să aruncați o privire la broșura noastră despre jocurile video în educație și fișele informative care le însoțesc, ghidul care oferă o abordare practică a jocurilor video la clasă și acest ghid actual despre crearea de jocuri video înainte de a începe implementarea secvențelor pedagogice.

Pentru mai multe informații și ajutor la planificarea implementării acestui proces de creație, vă rugăm să consultați Ghidul nostru pentru Coordonarea Creării Jocurilor Video cu Elevii Dumneavoastră

Sperăm că acest ghid este util și va conduce la o experiență plăcută atât pentru dumneavoastră, cât și pentru elevii dumneavoastră.

CAPITOLUL 1:

GHID PENTRU CREAREA DE JOCURI VIDEO: EXPLICAREA CATEGORIILOR ȘI A PAȘILOR DIN SECVENȚELE PEDAGOGICE

2.1 Cerințe tehnice pentru crearea unui joc video

Înainte de a începe să creați un joc video, sunt câteva lucruri importante de luat în considerare. Ce veți putea face și cum o faceți depinde de infrastructura tehnică pe care o aveți. În acest sens, va trebui să se țină cont de o serie de detalii referitoare la ceea ce aveți sau ce doriți să realizați, mai ales în cazul în care cumpărați echipamente.

În general, iată elementele și configurația minimă de care veți avea nevoie pentru a crea jocuri:

- Un sistem de operare recent (Windows, iOS, Linux)

- Procesoare bune (Intel-Core i3 sau mai mult, AMD Ryzen 5 sau mai mult)

- Suficientă memorie de lucru sau RAM (se recomandă minim 4 Go)

- Plăci grafice (pe un computer local minimul cerut de software; pentru jocurile video destinate a fi jucate într-un browser, cea mai bună alegere este Chrome, deoarece vine cu OpenGL, o interfață de programare a aplicației pentru randarea grafica)

- Stocare suficientă GPU (spațiu disponibil minim necesar)

Fiecare program sau platformă în curs de dezvoltare are propriile cerințe tehnice. Vă rugăm să consultați fiecare site web pentru a afla despre cele mai recente cerințe necesare pentru fiecare platformă.

Aici, în această secțiune, veți găsi diferite opțiuni de platforme și software pentru a dezvolta jocuri video. Au caracteristici diferite, iar rezultatele lor variază în ceea ce privește dezvoltarea grafică, tipul de jocuri video pe care le poți crea, nivelul de abilități de programare necesare și posibilitățile de a exporta rezultatele în diferite formate.

Vă rugăm să verificați următorul tabel pentru a decide ce platformă doriți să utilizați. L-am organizat în funcție de gradul de dificultate al utilizării și dacă este mai mult sau

mai puțin intuitiv. Apoi, verificați cerințele tehnice și dacă le puteți îndeplini.

Scratch	
Ce este?	Software gratuit creat de MIT. Vă permite să creați animații și jocuri video. Poate fi asociat și cu roboți Lego. Creați prin programare cu blocuri, un sistem vizual care nu necesită abilități de codare, util în special pentru tinerii elevi.
Link	https://scratch.mit.edu/
Ce poți face?	Interfața de creație cu blocuri este foarte bună pentru a dezvolta abilități și competențe legate de gândirea computațională. Posibilitățile de interacțiune includ tastatura, mouse-ul, microfonul și, de asemenea, roboții Lego, care sunt aplicabili oricărei creații și joc video.
Este gratuit?	Da, și este sursă deschisă.
Alte considerații	Acest software include unele resurse grafice, dar utilizatorii pot crea sau importa propriile lor resurse.

RPG Maker (serie)	
Ce este?	Creați RPG-uri (joc de rol) fără codare. Este o serie de programe: există mai multe versiuni ale acestora cu îmbunătățiri cosmetice și câteva caracteristici și plugin-uri speciale incluse pe cele mai recente versiuni.

Link	https://www.rpgmakerweb.com/
Ce poti face?	Puteți crea și edita majoritatea elementelor de bază ale jocurilor de rol: desenați scene 2D, creați personaje, articole, monștri, evenimente, dialoguri și scene de filmare etc. De asemenea, puteți importa resurse grafice și audio, precum și pluginuri pentru a schimba caracteristicile jocurilor. Unele dintre ele sunt produse de creatorii RPG Maker și nu sunt gratuite, dar există comunități mari de creatori care împart resurse cu licențe gratuite.
Este gratuit?	Nu. Fii atent la vânzările Steam!
Alte considerații	Cu opțiunile de bază (fără plugin-uri) tipul de joc pe care îl puteți crea este limitat la RPG-uri, chiar dacă cu plugin-uri —sau cunoștințele de programare pentru a crea plugin-uri— este posibil să creați și alte tipuri de jocuri. Unele jocuri de pe piață au fost create cu RPG Maker.

RPG Boss	
Ce este?	Creați RPG-uri (joc de rol) fără codare într-un mod foarte asemănător cu RPG Maker.
Link	https://rpgboss.com/
Ce poti face?	La fel ca RPG Maker, puteți crea și edita elemente ale RPG-urilor, puteți importa resurse grafice și audio etc. Resursele partajate de comunitate pot fi, de asemenea, importate în RPG Boss. Nu există

	pluginuri, dar este posibil să adăugați părți de cod.
Este gratuit?	Da, și este sursă deschisă.
Alte considerații	Aceasta este o versiune beta, așa că unele funcții nu vor funcționa la fel de ușor ca și cu RPG Maker și utilizarea este puțin mai complicată, dar este o opțiune viabilă pentru a crea cel puțin un joc scurt și frumos.

Sploder!	
Ce este?	O platformă web în care copiii și adolescenții pot crea diferite tipuri de jocuri video: platforme, acțiune, puzzle-uri, shootere spațiale etc.
Link	https://www.sploder.com/
Ce poti face?	Puteți crea jocuri, le puteți salva în contul dumneavoastră. de utilizator și le puteți partaja. De asemenea, puteți juca jocuri create de alți utilizatori și puteți câștiga puncte pentru a debloca noi resurse pentru creațiile dumneavoastră.
Este gratuit?	Da. Necesită înregistrare.
Alte considerații	Deoarece este o platformă bazată pe web, toate jocurile trebuie create, jucate și salvate pe site. Nu este posibil să descărcați jocurile.

Twine	
Ce este?	O platformă web și software descărcabil pentru a crea hipertexte.
Link	https://twinery.org/
Ce poti face?	Puteți crea povești interactive și jocuri video narative. Este posibil să le faci în browserul web dar și prin descărcarea software-ului pe un computer.
Este gratuit?	Da, și este sursă deschisă.
Alte considerații	Genurile de jocuri pe care le puteți crea cu acest instrument sunt limitate la jocurile text.

Core	
Ce este?	Interfață de creare a jocului bazată pe Unreal Engine 4 și axată pe caracteristici multiplayer și online. Creați jocuri video de diferite genuri și pentru diferite platforme, inclusiv dispozitive mobile.
Link	https://www.coregames.com/create
Ce poti face?	Este o modalitate mai ușoară și mai simplă de a folosi codificarea, precum și de a crea jocuri mai dinamice. Nu este posibil să folosiți

	resurse externe, deși puteți modifica și combina elementele grafice aproape infinite care vin cu programul. Este un instrument cu multe posibilități de creație. Include tutoriale și exemple de jocuri pentru a lucra. Puteți descărca acest software pentru sistemele Windows, Mac și Linux.
Este gratuit?	Da, este disponibil pentru descărcare pe Epic Games.
Alte considerații	Folosește limbajul de programare Lua, care este unul dintre cele mai ușor de înțeles; abordarea sa multiplayer ajută la implicarea unui număr mai mare de oameni, permite multe genuri de joc și seamănă estetic cu titlurile MMO moderne precum Fortnite sau Overwatch. Este un program cu opțiuni ghidate, instrumente pentru a învăța utilizarea acestuia și o mulțime de documente utile pe site-ul său (tutoriale video, manuale, forumuri comunitare etc.). Cu toate acestea, sunt necesare cunoștințe de codificare pentru a crea jocuri.

2.2 Pasul 1: Definiția genului jocului

Înainte de dezvoltarea unui joc, creatorul trebuie să decidă ce tip de joc vrea să dezvolte pentru publicul vizat. Atmosfera jocului poate fi definită prin diferite categorii, care pot fi numite și genul jocului. De exemplu, aventură, joc de rol, simulare, strategie, joc sportiv, etc. În timp ce genurile de jocuri video evoluează constant, dezvoltatorii încearcă să țină pasul cu tendințele în creștere (Beattie, 2021).

Mai jos puteți găsi cele mai importante 11 categorii:

1. **Jocurile de Acțiune și de Aventură**, cum ar fi Star Wars Jedi: Fallen Order, Sekiro: Shadows Die Twice, Assassin's Creed
2. **Arena de luptă online multiplayer (MOBA)**: Acestea au multe caracteristici în comun cu jocurile de strategie în timp real și constau în jocuri în care jucătorii luptă pentru supraviețuire împotriva altor jucători într-o hartă închisă. De exemplu, Dota 2, League of Legends, Smite
3. **Platforme**, care constă în jocuri în care jucătorii fac ca personajul să progreseze pe ecran. De exemplu, Cuphead, Crash Bandicoot, Ori & The Blind Forest
4. **Jocuri puzzle** care se concentrează pe rezolvarea enigmelor, cum ar fi Principiul Talos (enigme), Portal 2 (enigme)
5. **Puzzler și jocuri de petrecere**, destinate a fi jucate cu un grup de prieteni. De exemplu, Jackbox Party Pack (joc de petrecere), Mario Party, Super Smash Bros
6. **Jocuri de rol**. De exemplu, Skyrim, The Witcher 3, Fallout 4
7. **Sandbox**: un mod deschis disponibil în anumite jocuri. Este adesea asociat cu alegerea jucătorului, medii deschise și joc neliniar. De exemplu, Minecraft, Grand Theft Auto, The Sims
8. **Jocuri cu împușcături**, în care jucătorul poate acționa ca și persoana I (FPS) sau ca și persoana a III-a (TPS), în funcție de modul în care vede acțiunea jocului, ca fiind în pielea personajului, sau din exterior.. De exemplu, Halo (FPS), Gears of War (TPS), DOOM. (FPS)
9. **Simulare și sport**: Acestea simulează sporturi sau activități reale (pilotarea unui avion, administrarea unui restaurant etc.). De exemplu, Forza Motorsport, Madden NFL, NBA2K, Farming Simulator
10. **Strategie sau strategie în timp real (RTS),** cum ar fi Warcraft, Age of Empires, Command & Conquer

11. **Horror și de supraviețuire** Exemplu, The Long Dark, Don't Starve, Resident Evil (survival-horror)
    (Study Tonight, 2021)

Secvența pedagogică aferentă:

Secvența 1: Genul/ tipologia jocului video.

Link-uri către jocurile video menționate:

- 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 Pasul 2: Definirea atmosferei de joc

Definirea genului unui joc este un lucru, dar nu este suficient doar să identifici un joc: trebuie să știi și despre atmosfera lui. Atmosfera unui joc video poate fi definită ca „stratul ascuns dintre opera de artă, audio, narațiune și design de nivel și poate ridica experiența dincolo de plăcerile de la moment la moment ale jocului” (GDC, n.d.). Definirea atmosferei trebuie să fie al doilea element care trebuie definit în procesul de creație, deoarece atmosfera pe care doriți să o oferiți jocului dvs. va avea repercusiuni asupra tot ceea ce includeți și creați în ea, pentru a face jucătorul să se simtă cufundat pe tot parcursul jocului. De exemplu, dacă creați un joc cu acuratețe istorică, este posibil să nu alegeți cupcakes colorați pentru imaginea de copertă sau pentru ecranul de încărcare, care cu siguranță va arăta neconform cu restul jocului.

Orice atmosferă poate fi folosită cu orice gen de joc. De exemplu, un joc de platformă poate diferi de clasici precum Mario Bros de la Nintendo sau The Legend of Zelda (primul din serie) datorită atmosferei lor: Playdead’s Limbo are o atmosferă deosebit de întunecată; Dodge Roll's Enter the Gungeon este un joc dificil care își bate joc de eșecurile jucătorului, Nomada's Gris oferă o atmosferă contemplativă într-o călătorie de creștere emoțională, iar Lovers In A Dangerous Spacetime de Asteroidbase este un joc colorat cu personaje drăguțe care nu este la fel de ușor cum poate arăta, ceea ce creează un efect de surpriză.

Dacă creați un joc despre un subiect istoric cu elevii dumneavoastră, costumele personajelor și modul de a vorbi vor contribui mai bine la imersiunea jucătorului dacă sunt mai precise, dar atmosfera poate varia de la tonuri umoristice la tonuri mai serioase.

În timp ce în clasă s-ar putea să nu ai timp să dezvolți o atmosferă profundă, este un concept interesant de prezentat elevilor tăi, pentru ca aceștia să creeze un joc coerent și consistent.

Secvența pedagogică aferentă:

Secvența 2: Definirea atmosferei de joc

2.4 Pasul 3: Cercetarea conținutului și definirea conținutului

Procesul de creare a jocurilor video trebuie să urmeze o abordare de jos în sus pentru a documenta diferitele aspecte ale conținutului jocului video. Odată ce ați stabilit genul jocului și atmosfera acestuia, înainte de a merge mai departe în dezvoltarea jocului video trebuie să definiți conținutul exact al acestuia.

Pentru aceasta, este necesar să treci printr-un proces de cercetare. De exemplu, dacă atmosfera jocului video este istorică, iar ideea jocului este situată în al Doilea Război Mondial, elevii vor trebui să cerceteze diferite aspecte legate de principalele elemente ale acelei perioade istorice (teritoriu, topografie, cum se îmbrăcau oamenii, care era tipul de transport pe care l-au folosit etc.). După cercetarea acestor elemente, ei vor trebui să decidă cum le vor integra în mecanica jocului.

Secvențe pedagogice înrudite:

Secvența 3: cercetarea conținutului și definirea conținutului 1

Secvența 4: cercetarea conținutului și definirea conținutului 2

2.5 Pasul 4: Integrarea elementelor curriculare în joc

Integrarea elementelor curriculare reprezintă un pas important în crearea jocurilor video, fiind necesară o viziune integratoare asupra întregului proces educațional.

Indiferent dacă sunteți profesor de matematică, istorie sau limbă maternă, obiectivul jocului video, utilizarea lui în curriculum și rezultatele așteptate trebuie să fie clar stabilite. Totodată, obiectivele trebuie cunoscute de creatori pentru a asigura conștientizarea elevilor cu privire la valoarea educațională a activității.

După ce ați decis să implicați elevii în crearea unui joc video ca instrument educațional, va trebui să luați în considerare scopul pedagogic al activității. De exemplu: va fi folosit pentru a aborda o anumită temă din cadrul disciplinei, pentru a exersa o abilitate/competență sau pentru a evalua progresul elevilor?

În timp ce elevii dumneavoastră își creează jocul video, este, de asemenea, important să faceți conexiuni cu curriculumul și să legați conceptele de joc de situații din viața reală prin diferite mijloace, cum ar fi reflecția, observarea și rezumarea. Aceste procese vor asigura integrarea cu succes a elementelor curriculare în jocul video nou creat și dezvoltarea cunoștințelor și abilităților specifice disciplinei.

Secvențe pedagogice înrudite:

Secvența 5: Integrarea elementelor curriculare în joc 1

Secvența 6: Integrarea elementelor curriculare în joc 2

2.6 Pasul 5: Crearea povestirii: Storyboard

Obiectivul oricărei povestiri este de a „absorbi” ascultătorul/spectatorul/cititorul într-o poveste, cu alte cuvinte, de a implica jucătorul să devină un participant activ la povestea sau acțiunea jocului (decorul, scena, obiectivele). sau provocări cu care se poate confrunta jucătorul) (Carys, 2017). Generarea unei astfel de sinergii necesită o mulțime de cunoștințe tehnice, precum și un simț al designului și al artei.

Câțiva pași de bază pentru a clasifica designul jocului sunt următorii:

- Produceți o idee pentru un joc.
- Dezvoltați descrieri pentru lumea dumneavoastră de joc, personajele principale și acțiunea.
- Enumerați detaliile jocului dumneavoastră și luați în considerare toți pașii anteriori.

Un exemplu de detalii ale jocului ar putea fi— un joc de simulare care are loc la Atena

cu trei personaje: un băiețel, sora lui și bunica lor. Apoi puteți adăuga mai multe detalii despre personaje, fundalul lor și acțiunile lor în joc etc.
● În cele din urmă, puneți toate aceste concepte împreună într-un document de proiectare pe care îl veți folosi ca referință în timpul procesului de creare.

Dezvoltarea unui storyboard este una dintre cele mai bune modalități de a genera o serie de desene care arată progresul prin fiecare dintre nivelurile jocului și scenele și obiectivele sale distincte. Se recomandă ca fiecare panou dintr-un storyboard să includă un paragraf care descrie ceea ce are loc (Amit, 2015).

Puteți găsi multe opțiuni de șabloane de storyboard online. Un bun exemplu este utilizarea Canva (https://www.canva.com/), care oferă multe șabloane de storyboard, precum și șabloane legate de jocurile video.

Iată un exemplu de la Canva pentru a începe:
https://www.canva.com/templates/EAEnnk8s_TM-pink-vibrant-art-storyboard/.

Secvențe pedagogice înrudite:

Secvența 7: Crearea poveștii: Storyboard 1

Secvența 8: Crearea poveștii: Storyboard 2

2.7 Pasul 6: Crearea povestirii: Descrierea personajelor

Crearea unui personaj pentru orice mediu poate fi o provocare și ar putea fi și mai intimidant să creezi un personaj pentru un joc video. Principiile pentru crearea personajului sunt similare pentru toate mediile, așa că un profesor de literatură ar putea oferi sfaturi solide cu privire la acest proces. Pentru a produce un sentiment de implicare cu personajul din publicul vizat, personajul ar trebui să provină dintr-un mediu legitim.

Prin urmare, creatorul jocului ar trebui cu siguranță să se scufunde în personaj și să înțeleagă ce face personajul. De exemplu, oamenii nu acționează fără motiv și nici caracterul tău. Este important și un pas semnificativ pentru a stabili modul de luare a deciziilor și acțiunilor personajului tău în realitate.

Astfel, cercetarea și înțelegerea modului și de ce oamenii reacționează așa cum o fac în diferite situații este considerată un instrument puternic de dezvoltare a caracterului. Este mai ușor să creezi un personaj puternic atunci când este bazat în lumea reală, deoarece provine dintr-un mediu comun între tine și jucători.

Mai jos puteți găsi tutoriale mai detaliate despre dezvoltarea caracterului:

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

De asemenea, puteți consulta tutorialul lui EM Welsh (2017), 'How to Write a Good Video Game Story'. Acest tutorial folosește un limbaj simplu și ușor de urmat.

Apoi, creați o reprezentare vizuală a personajului: aceasta poate fi o schiță, un desen sau puteți face fotografii sau ilustrații existente ca documente de lucru. Acest lucru vă va ajuta să creați personajele în software-ul de creare a jocului pe care îl alegeți.

În tutorialul său despre „Cum să scrieți personaje de jocuri video", E.M. Welsh (2017) sugerează 5 pași importanți de urmat pentru a vă asigura că personajele sunt complete.

Secvențe pedagogice înrudite:
Secvența 9: Crearea personajelor pentru jocuri video 1
Secvența 10: Crearea personajelor pentru jocuri video 2
Secvența 11: Crearea poveștii: Descrierea personajelor

2.8 Pasul 7: Crearea povestirii: Crearea dialogurilor

Poate unul dintre cele mai importante aspecte ale scrierii pentru narațiuni interactive din jocurile video este crearea unui dialog (Jones, 2019). Potrivit Bridgett (2009), dialogul este adesea menționat de jucători ca un element important al componentei audio a jocurilor. Prin urmare, un dialog prost creat poate ruina un întreg joc. Dialogul permite jucătorilor să afle mai multe despre diferite personaje și despre modul în care interacționează între ei și cu jucătorul. Pe scurt, dialogul este despre crearea unei relații între jucător și personaje.

Într-o formă sau alta, dialogul a fost o componentă a jocurilor video încă de la istoria timpurie a dezvoltării jocurilor video (Domsch, 2017) și poate fi reprezentat ca limbaj scris sau vorbit, cel mai frecvent sub forme de căutări, alegeri, pentru a da explicații despre lume, pentru a da un tutorial sau pentru o discuție mică.

Secvențe pedagogice înrudite:
Secvența 12: Crearea dialogului 1
Secvența 13: Crearea dialogului 2

2.9 Pasul 8: Creare design grafic

Dezvoltarea unui joc video presupune neapărat luarea unei decizii în ceea ce privește designul grafic. Opțiunile merg de la un design de bază pe 8 biți la medii hiper realiste, iar decizia va implica utilizarea diferitelor abilități pentru a obține un rezultat bun.

Deoarece în acest context suntem concentrați pe crearea de jocuri video cu elevii și nu încercăm să obținem rezultate comerciale care ar putea necesita designeri grafici

profesioniști, trebuie să luăm decizii cu privire la designul grafic ținând cont de următoarele idei:

a) **Platforma/software-ul utilizat,** deoarece fiecare platformă folosește diferite opțiuni pentru design grafic. Unele platforme vă permit să vă importați propria grafică, în timp ce altele au doar câteva elemente grafice la dispoziție pentru a le utiliza.
b) **Abilitățile elevilor,** atât în domeniul artelor, cât și în programare.
c) **Subiectul cu care legați jocul video**, deoarece dacă lucrați la acest pas la ora de Arte, puteți dezvolta propriile materiale grafice și utilizați o platformă care vă permite să le importați.

Secvența pedagogică aferentă:

Secvența 14: Realizarea designului grafic

2.10 Pasul 9: Crearea animației

În timpul dezvoltării unui joc video, ar trebui create unele forme de animații. Aceasta este o decizie care ar trebui luată încă de la începutul planificării jocului, în timp ce structura sa este încă în curs de definire.

Există mai multe tipuri de animații pe care le-ar putea alege. Aceasta depinde de complexitate, precum și de țintele care au fost stabilite încă de la începutul structurării ideii tale de a dezvolta un joc video. Unele tipuri de animație pot include: animație tradițională sau 2D; Animație 3D; Animație Stop Motion; Captură de mișcare; sau Animație tipografică.

Deoarece ne propunem ca elevii de școală să fie creatori ai jocurilor video, animația standard 2D, 3D și grafică în mișcare sunt ideale pentru creațiile lor. În funcție de

scopurile/scopul jocului și de cerințele specifice ale proiectului, este posibil să preferați unul dintre celelalte stiluri incluse mai sus.

În această etapă, este, de asemenea, crucial să decideți asupra următoarelor aspecte pentru a dezvolta animațiile pentru jocul dumneavoastră video:

a) **Platforma sau software-ul utilizat,** deoarece fiecare platformă folosește diferite opțiuni de proiectare a animației. Există mai multe oportunități în funcție de platforma sau software-ul pe care îl veți utiliza, variind de la stiluri și personaje de animație deja existente până la crearea propriilor personaje și animații.
b) **Abilitățile elevilor**, în special în ceea ce privește experiența lor în utilizarea software-ului și instrumentelor pentru proiectarea animației.
c) **Disponibilitatea resurselor.** Există multe aplicații și platforme gratuite, dar oferă aspecte limitate și există unele restricții privind utilizarea lor. Versiunile complete (și plătite) nu sunt toate costisitoare și pot extinde foarte mult sfera posibilităților de a crea animații. Desigur, există o mulțime de opțiuni disponibile și este la latitudinea profesorilor să o aleagă pe cea mai bună în funcție de nevoile și capacitățile lor.

Pentru animația jocurilor video, există o mulțime de sfaturi și indicii — și multe, multe principii. O carte foarte interesantă, numită „The Illusion of Life: Disney Animation", a fost scrisă în 1981 de animatorii Disney Ollie Johnston și Frank Thomas; această carte conține informații cheie despre „cele douăsprezece principii de bază ale animației" care pot fi aplicate în jocurile video.

Secvența pedagogică aferentă:

Secvența 15: Crearea animației jocului

2.11 Pasul 10: Crearea sunetului

Sunetul este unul dintre cele mai importante aspecte de care trebuie să țineți cont atunci când dezvoltați un joc video. Fiecare sunet al jocului pe care îl auzim când jucăm un joc video se numește: „audio joc". Există trei tipuri de sunet de joc, adică: muzică de fundal, sunete de ambianță și efecte sonore (Andersen et al., 2021).

Fiecare aspect al sunetului jocului trebuie implementat corespunzător pentru a se potrivi cu grafica, animațiile și întreaga atmosferă a jocului. După cum notează Léo (2020): „muzica, ca vehicul emoțional și narativ semnificativ a devenit un element central în jocurile video contemporane", iar efectele sonore fac un joc video mai captivant.
Gândiți-vă la următorul contraexemplu: dacă într-un joc o piatră este spartă sau are loc o explozie, dar nu se aude nici un sunet, nu se va potrivi cu scena și va decupla jucătorii.

Un alt aspect important atunci când creați sunet este să îl includeți în joc în ordinea corectă și să îl sincronizați cu evenimentul specific care are loc. De asemenea, este corect să spunem că o alegere bună și o calitate a sunetului într-un joc video este un element cheie pentru crearea unei atmosfere mult mai captivante.

Scopul echipei elevilor sau al elevului care va acționa ca designer de sunet este să lucreze împreună cu echipa de proiectare și animație pentru a crea un sunet bogat care să se potrivească experienței jocului video dezvoltat. Acest lucru înseamnă că designerul de sunet trebuie să creeze mai multe straturi de sunet care să se potrivească cu alegerile și mișcarea jucătorului, astfel încât fiecare efect de sunet și piesă muzicală să fie adecvată pentru ceea ce are loc pe ecran.

Există multe aplicații care oferă posibilitatea de a crea sunete sau de a folosi unele deja existente care s-ar putea potrivi cu jocul tău video. Nu este nevoie ca elevii să

aibă abilități muzicale, deși dacă cineva care are cunoștințe muzicale este inclus în echipă, acesta va fi cu siguranță un beneficiu pentru crearea sunetelor jocului video.

Elevii ar trebui să aleagă aplicația potrivită pentru nevoilor lor. Aplicații precum Garageband, Bandlab – Cakewalk și Tracktion Waveform pot oferi sunete ușor de utilizat și le permit elevilor să creeze sunete noi. Cu toate acestea, multe aplicații de animație au deja biblioteci de sunet existente care pot fi utilizate. De asemenea, puteți lua în considerare utilizarea muzicii clasice, deoarece există multe piese disponibile online care pot fi folosite gratuit!

Secvențe pedagogice înrudite:

Secvența 16: Crearea de efecte sonore și dialoguri în jocurile video

Secvența 17: Adăugarea temelor muzicale în jocurile video

2.12 Pasul 11: Jucabilitatea/mecanica: identificarea rolurilor, provocărilor și recompenselor jocului

Este un dat că majoritatea jocurilor video vor prezenta provocări jucătorului: fără nicio formă de provocare, nu există joc. Cu toate acestea, provocările pot lua o multitudine de forme. Ele pot varia de la mers pe jos sau sărituri cu timpul și locul potrivit în jocurile pe platformă, până la stăpânirea formațiilor armatei și a strategiilor militare sau la interacțiunea cu personaje non jucătoare într-un mod care va oferi cel mai bun rezultat posibil în funcție de ceea ce caută jucătorul. Nu toate jocurile vor oferi aceleași provocări.

Când depășește o provocare, jucătorul obține o formă de recompensă. Poate fi o lume fictivă sau o monedă în joc, poate fi obiecte specifice, un clasament mai înalt sau doar o reacție specifică a unui personaj din joc.

Cealaltă față a monedei este că eșuarea unei provocări sau finalizarea ei într-un mod care nu este favorizat în designul jocului va avea consecințe negative. Jucătorul ar putea fi nevoit să refacă o provocare până când o completează, ar putea pierde puncte de sănătate, ar putea să nu obțină o informație importantă sau o recompensă bonus sau, dacă a făcut ceva condamnabil din punct de vedere moral în fața altor personaje, ar putea le este mai greu să interacționeze cu ei.

Ca regulă generală, un anumit simț al varietății este esențial în jocurile video din 2 motive: monotonie și dificultate. Un joc care prezintă exact aceleași provocări și aceleași recompense unui jucător ar putea să nu-l facă să se simtă implicați în joc, deoarece nu există nicio surpriză. Jocurile puzzle ar putea părea monotone, dar vin cu diferențiere între jocurile pe care le oferă sau omogenitatea lor este mai ușor de tolerat, deoarece nivelurile sunt scurte.

Cel mai important punct, totuși, este ca provocările să fie coerente cu atmosfera jocului: de exemplu, ar fi ciudat pentru un cavaler medieval în timpuri de război să înceapă brusc să-și revizuiască calculul și să scrie de nicăieri, cu excepția cazului în care, poate , el face asta pentru a-și rafina strategia. Un studiu realizat de Vahlo și Karhulahti (2020) identifică 38 de tipuri diferite de provocări în jocurile video. Acest lucru ilustrează nu numai importanța de a avea provocări, ci și gama largă de tipuri de provocări care există în prezent în jocurile video!

Secvențe pedagogice înrudite:

Secvența 18: Proiectarea recompenselor jocului folosind psihologia experimentală

Secvența 19: Analiza modelului de afaceri jocuri ca serviciu prin prisma economiei comportamentale

2.13 Pasul 12: Modul de joc/mecanica: Definirea diferitelor niveluri și curbe de dificultate

Majoritatea jocurilor video oferă o alegere a nivelului de dificultate între ușor, mediu și greu. Este din ce în ce mai frecvent să existe un al patrulea nivel superior, cum ar fi „critic” sau „profesional”. În calitate de profesor care creează jocuri pentru sau cu elevii tăi, pentru a te asigura că jocurile pot fi jucate de majoritatea elevilor, cea mai sigură opțiune este să nu mergi mai sus decât mediu, dar oferirea de jocuri care sunt prea ușoare ar putea face elevii să se plictisească.

Curba de dificultate din jocurile video se referă la principiul de proiectare a jocului conform căruia jucătorii nu trebuie să înceapă cu provocări prea dificile pentru a-i ajuta să se scufunde în joc, deși pentru a-și păstra motivația și interesul, provocările ar trebui să devină din ce în ce mai dificile. Este important ca jocurile să păstreze întotdeauna un echilibru între a face provocările suficient de dificile pentru ca elevii să se distreze în continuare, deși nu ar trebui să fie prea dificile, pentru a se asigura că jucătorii pot continua sau termina jocul.

Curba de dificultate nu este liniară, deoarece provocările finale sunt în general concepute pentru a fi mai dificile și necesită răbdare din partea jucătorului. În plus, designerii de jocuri folosesc din ce în ce mai mult conceptul de „fierăstrău de dificultate”, ceea ce înseamnă că la fiecare nou capitol dificultatea scade puțin înainte de a crește din nou până la sfârșitul capitolului (Stratchan, n.d.).

Secvențe pedagogice înrudite:

Secvența 20: Crearea unui nou nivel la Crayon Physics Deluxe

Secvența 21: Teoria echilibrării jocului

Secvența 22: Exercițiu de echilibrare a jocului

CAPITOLUL 2:
PUNCTE DE ATENTIE PENTRU INCLUZIUNE

3.1 Câteva puncte de reținut pentru predarea și jocurile incluzive

Întrucât jocurile video au valoare educațională și nu sunt folosite doar pentru divertisment, este important să le facem incluzive și accesibile tuturor cursanților. Incluziunea și accesibilitatea sunt caracteristici cu care industria jocurilor video s-a confruntat doar în ultimii ani (Jaramillo-Alcázar et al., 2021). Mulți jucători cu tulburări specifice de învățare nu se pot bucura de experiența completă a jocurilor video din cauza lipsei de caracteristici de incluziune.

Unele dintre cele mai frecvente dificultăți sunt complexitatea comenzilor și controalelor; dificultăți de înțelegere a textelor (datorită fontului, mărimii sau culorii); un joc complicat, care este greu de urmărit; incapacitatea de a schimba viteza de joc; și controale nemodificabile.

Iată câteva sugestii pentru a crea jocuri video mai incluzive pentru elevii cu tulburări de învățare:

- Folosiți un limbaj simplu și un stil de scriere, cu propoziții scurte și clare
- Folosiți subtitrări
- Utilizați o progresie ușor până la dificilă
- Amintește-i jucătorului obiectivele în timpul jocului
- Oferiți posibilitatea de repetare
- Oferiți posibilitatea de a face pauză în timp ce citiți
- Folosiți o culoare de fundal alb murdar sau pastel ori de câte ori este posibil
- Dimensiunea fontului trebuie să fie de 12 sau mai mare
- Textul nu trebuie justificat - aliniați la stânga
- Utilizați un font sans serif clar, cum ar fi Arial, Open Sans, Century Gothic sau OpenDys
- Utilizați spațierea între linii de 1,5
- Evitați caracterele cursive, sublinierea și majusculele – puneți textul cu caractere aldine pentru a evidenția informațiile importante

• Folosiți elemente vizuale clare fără a le supraîncărca
• Evitați distragerile și informațiile inutile
• Dacă este posibil, adăugați un cititor audio cu viteze diferite și posibilitatea de a întrerupe sau relua
• Concentrați-vă mai degrabă pe logică decât pe memorie

REFERINȚE

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

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.

Project code: 2020-1-FR01-KA201-080669

https://www.gaming4skills.eu/

#gaming4skills

https://www.facebook.com/Gaming4skills

Cofinanțat prin programul Erasmus+ al Uniunii Europene