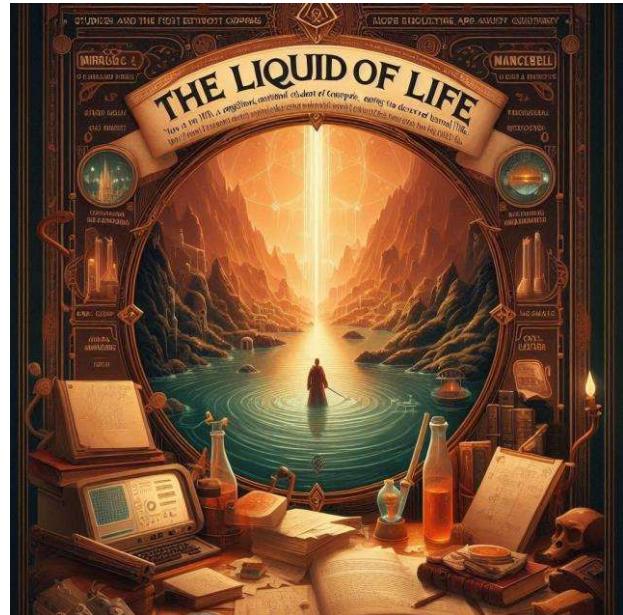


The Liquid of Life

Botez Cosmin-Ionuț

Roșu Matei-Ciprian

1210A



1. Proiectarea Contextului

Povestea jocului

Oricine știe ca studenția este o perioada grea, frumoasă, poate stresantă pe alocuri, care ajută la formarea noastră ca oameni. Mircel, un simplu student la Calculatoare, lipsit de motivație academică și epuizat în lupta cu restanțele, află de la un bătrân profesor despre o legendă de mult uitată: "Gangul din Cantemir", o peșteră străveche, ascunsă la marginea orașului, unde, se spune, este ascunsă o licoare magică – "Lichidul Vieții".

Înarmat cu determinare, curaj și cunoștințele adunate din cărți prăfuite, sau cu ajutorul unui bun prieten, AI-ul, Mircel începe călătoria. Peștera nu este un loc obișnuit, pe măsură ce înaintează, pereții par să-i șoptească ecouri dintr-un trecut uitat, umbrele se contorsionează ciudat, dar nu se poate opri acum. Curând descoperă că drumul către "Lichidul Vieții" este păzit de creațuri feroce: Păianjenii Programării atrași de bug-urile vietii, Scheleți Cunoasterii, aflați în căutarea absolutului, și Demonii Asamblării, creațuri antice aflate la baza programării.

În adâncuri, întâlnescă doi prizonieri enigmatici: Alchimistul Berii, un maestru al poțiunilor, care a fost capturat de pânzele păianjenilor din peșteră în încercarea să de a afla rețeta băuturii divine, și Zâna Zânelor, o ființă luminoasă care cunoaște toate tainele vietii, capturată de Scheletul Murat. Salvarea lor îi poate aduce avantaje – Alchimistul cunoaște un elixir antic ce îi va fi de folos ulterior, iar Zâna Zânelor îi poate dezvăluî arta convingerii și slăbiciunile monștrilor ce îi stau în cale.

Cea mai mare provocare îl așteaptă în adâncurile cele mai întunecate ale peșterii, unde Vrăjitoarea Nănău și Regina Întunecată veghează asupra Lichidului Vieții. Doar învingându-le va putea revendica secretul nemuririi – dar oare merită prețul? Pe măsură ce se apropiie de finalul aventurii, se întrebă dacă adevarata fericire stă în viață vesnică sau în ... promovarea restanțelor.

Succes, aventurier! Soarta lui Mircel este în mâinile tale!

2. Proiectarea Sistemului

Jocul este de tip Platformer RPG (Role-Playing Game) și Roguelike, vederea fiind laterală. Tematica jocului este fantastică și de acțiune, jucătorul preluând controlul asupra protagonistului, Mircel, și ghidându-l în misiunea sa.

Cele 3 niveluri ale jocului pun la încercare abilitățile jucătorului. În acestea, jucătorul va trebui să se confrunte cu diferiți inamici utilizând obiecte găsite pe parcursul călătoriei, obiecte care pot fi permanente și reutilizabile sau de unică folosință. Nu toți inamicii trebuie învinși, însă lupta cu ei poate oferi obiecte folositoare protagonistului sau poate debloca caractere ajutătoare.

Jucătorul dispune de o bară de sănătate care exprimă starea curentă a protagonistului și un indicator de experiență care crește pe masură ce jucătorul învinge inamicii. Când bara de sănătate indică “0” protagonistul moare și este trimis înapoi la intrarea peșterii unde poate debloca diferite atribute ajutătoare cu ajutorul punctelor de experiență adunate. Pe parcursul nivelurilor, sănătatea se regenereză doar prin utilizarea obiectelor. Pe parcursul jocului, protagonistul încearcă să străbată nivelele pentru a ajunge la gardianul final care, după înfrângere, va deschide calea spre Lichidul Vieții, obiectul mitic mult căutat de jucator.

Ca abilități, Mircel dispune de tehnici de luptă cu ciomagul și capabilități atletice impresionante. Acestea îl vor ajuta pe protagonist să traverseze peștera și să învingă creaturile din ea.

Jucătorul dispune de următoarele controale:

- A-D pentru miscare stânga-dreapta



- SPACE pentru salt

- J sau click stânga pentru atac

- ESC pentru a deschide/inchide meniul de pauza

Pentru încărcarea tile-urilor, asset-urilor și sunetelor se utilizează şablonul Flyweight.

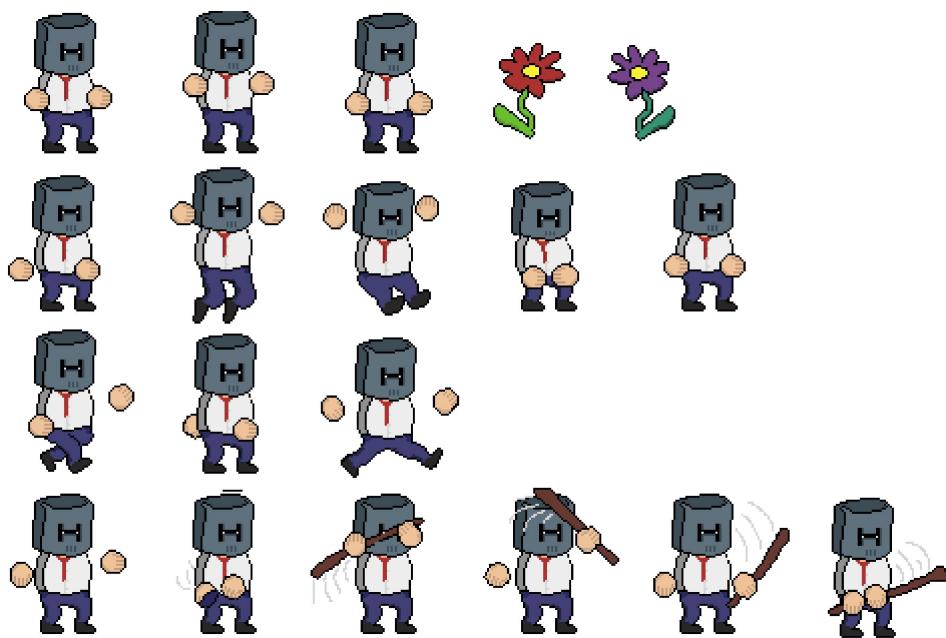
Pentru interacțiunile dintre Protagonist și Inamici se va utiliza şablonul Observer.

În baza de date se vor încărca datele despre jocul curent (în momentul salvării) și harta.

3. Proiectarea Continutului

Caractere:

Mircel: protagonistul jocului, un student la Calculatoare, ușor visător, lipsit de determinarea academică și obosit de restanțele mult prea grele, află de la un profesor batrân de existența Lichidului Vieții care prelungește viața suficient cât să finalizezi studiile. Intrigat de aceasta poveste, și pasionat fiind de mistere și necunoscut, studentul a pornit în această aventură, iar acum este hotărât să descopere adevărul despre Lichidul Vieții. Singura armă disponibilă este “ciomagul”. Evoluția lui Mircel are o influență foarte mare asupra dificultății jocului, deoarece, pe parcursul nivelurilor sunt ascunse diverse obiecte care pot ajuta în lupta cu inamicii.



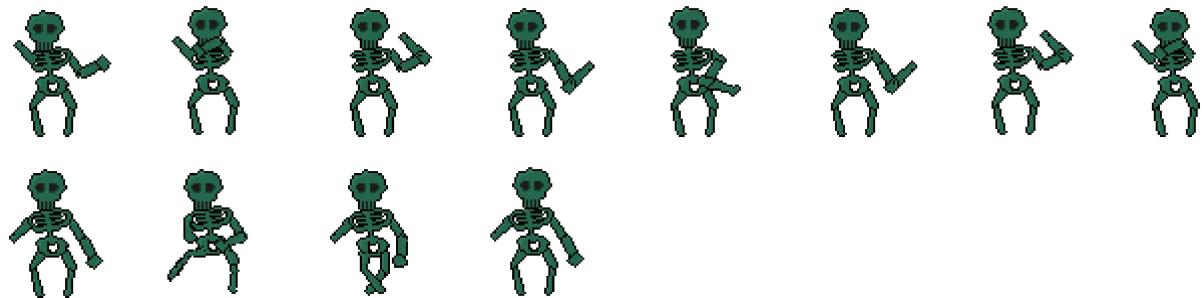
Alchimistul Berii: un bătrân berar, fost student la Calculatoare, care a fost capturat de păianjeni în încercarea sa de a obține Lichidul Vieții. Acest caracter secundar va ajuta protagonistul, fabricând “Elixirul din Hamei”, o licoare cu puteri vindicative, pentru a obține ceea ce el nu a reușit.



Zâna Zânelor: o creatură mitică cu puteri miraculoase care este ținută captivă de Scheletul Murat. Acest personaj secundar va ajuta protagonistul, explicându-i prin “puterea prieteniei”: arta convingerii și locația exactă a lichidului vieții, oferindu-i de asemenea și papucii făuriți din “Tabla Magica”.



Scheletul Murat: inamic special care și-a irosit viața în încercarea să de a cunoaște absolutul. Aflat în al doilea nivel, acesta încearcă să plătăsească jucătorul cu informații inutile. Acesta trebuie înfrânt pentru a fi eliberat pe Zâna Zânelor.



Regina Întunecată: inamicul final care, invocată de Vrăjitoarea Nanău, păzește cazanul în care fierbe lichidul vieții. Prezentă în ultimul stagiul al jocului, provoacă jucătorul într-o luptă crâncenă, aceasta fiind testul suprem care determină dacă jucătorul are suficiente abilități non-academice necesare vieții veșnice.



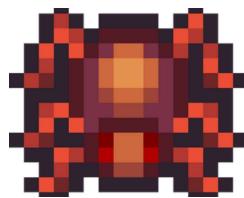
Vrăjitoarea Nănău: crearea Lichidului Vieții care îi este necesar pentru a se menține veșnic Tânără. Deoarece se consideră mult prea intelligentă, acest personaj negativ, distrage jucătorul folosind sintagme caudate, lipsite de logică.



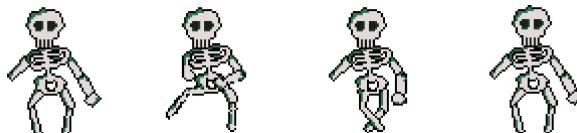
Creaturi malefice:

Entități cu mare importanță în dinamica jocului, care încearcă să eliminate protagonistul. Acestea se întâlnesc pe parcursul nivelerelor la tot pasul.

Păianjenii Programării: arahnide agresive atrase de “bug-uri” ale vieții. Folosesc “excepții” (PANZA) pentru a enerva jucătorul (BLOCHEAZA CALEA) în incercarea lor de a-l descuraja.



Scheleții Cunoașterii: discipoli ai Scheletului Murat, aflați în căutarea cunoașterii, îngreunează deplasarea jucătorului punând întrebări fără sens.



Demonii Asamblării: creaturi antice aflate la baza programării, de mult uitate de omenire, amintesc protagonistului de o veche restanță. Aceștia seaca de viată și de energie orice vietate pe care o întâlnesc.



Fiecare din cele trei entități menționate anterior pot fi învinse doar prin lovirile cu “ciomagul”.

Personajele au diverse animații precum: mers, salt, atac, ghemuire, moarte.

Obiecte: vor ajuta jucătorul în parcursul său, dacă vor fi găsite pe hartă sau obținute prin luptă

Spray Anti-Păianjeni: pe etichetă scrie: ”Eficient împotriva păianjenilor!” (păianjenii sunt învinși mai ușor dacă ai acest obiect; spray-ul se află în cufărul de la primul nivel)



Ciocan: găsit în cufarul de la nivelul 1 (ajută în combat-ul cu scheleții)



Cruce din Aur: primită de la Zâna Zânelor (ajută în combat-ul cu Regina Întunecată)



Apă Sfintită: gasită în cufarul de la nivelul 2 (ajută în combat-ul cu demonii)



Papucii din Tabla Magică: primiți de la Zâna Zânelor (ajută în contactul cu podeaua de magmă de la nivelul 3)



Săpăligă: gasită în cufarul de la nivelul 2 (ajută în combat-ul cu orice inamic)



Shaorma: primită de la Alchimistul Berii (ajută în combat-ul cu Scheletul Murat)



Elixirul din Hamei: primit de la Alchimistul Berii (ajută în regenerarea vieții protagonistului)



Bomba: gasită în cufarul de la nivelul 2 (rănește toți inamicii aflați în apropierea ei)



Lichidul Vieții: obiectul final, motivul expediției, Trofeul obținut după înfrangerea Reginei Întunecate și a Vrăjitoarei Nănău



4. Proiectarea nivelurilor

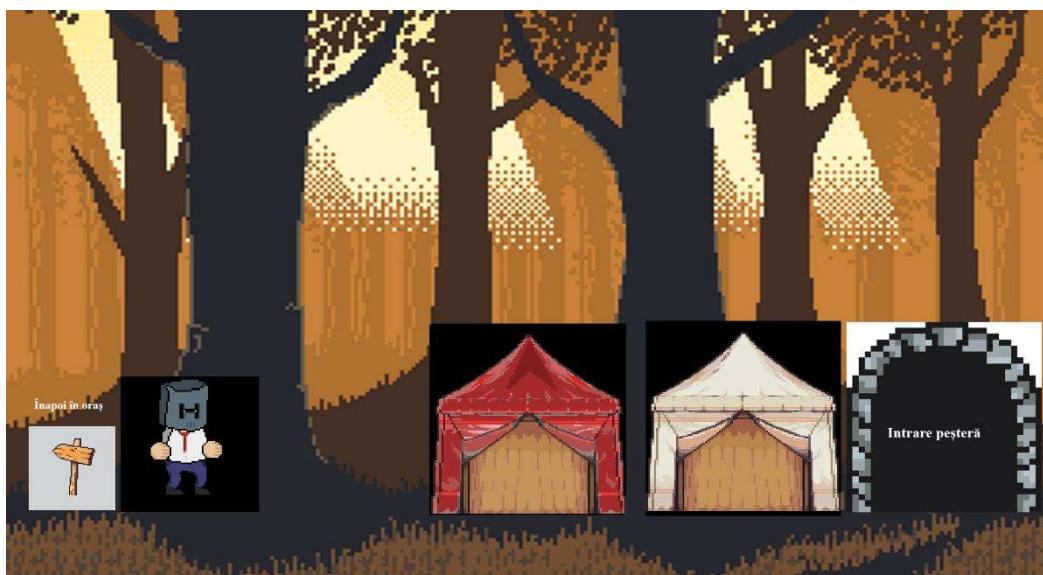
Pentru fiecare nivel este corespunzător câte un tile-set în funcție de cadrul în care se desfășoară acțiunea:

Intrarea in Peșteră, Peștera umedă, catacombele și caverna de foc. Pentru implementarea fundalului se utilizeaza imagini sugestive fiecărui nivel. Pe parcursul nivelelor , jucătorul va descoperi cufere cu obiecte ajutătoare și diferite capcane.

Toți inamicii sunt generați automat pe hartă, în funcție de ID-urile corespunzatoare ce se găsesc în matricea corespunzatoare hărții. Se va utiliza o camera adecvat poziționată.

Bază – Intrarea în Peșteră

Locul de început al jocului unde personajul principal reappeare de fiecare dată când jucătorul pierde sau începe un nou joc. De aici jucătorul poate intra în peșteră sau poate alege să părăsească jocul. Acest nivel are rolul de a oferi o zonă sigură ferită de inamici în care jucătorul poate utiliza punctele de experiență pentru bonusuri.



Nivelul 1 – Peștera umedă (Ușor)

Primul nivel reprezintă o peșteră de suprafață plină de vegetație și apă. Jucătorul trebuie să o traverseze pentru a găsi ieșirea către următorul nivel, fiind nevoie să se ferească de păianjeni care îl blochează calea cu pânzele lor care pot fi distruse cu ajutorul ciomagului, însă, dacă păianjenii nu sunt doborâți înainte de distrugerea pânzelor, ei vor plasa altele astfel forțând jucătorul să se focuseze mai întâi pe ei. De asemenea, în interiorul acestui nivel se află un cufăr ascuns ce poate ajuta protagonistul.



Nivelul 2 – Catacombele (Mediu)

Al doilea nivel reprezintă o serie de catacombe de mult uitate, în care rămășițele celor îngropați acolo au prins viață sub vraja Scheletului Murat. Jucătorul este încetinit de către scheleții care încearcă să își apere maestrul și doar învingându-i va putea ajunge la Scheletul Murat, astfel Zâna Zânelor fiind eliberată. De asemenea, în interiorul acestui nivel se află un cufăr ascuns ce poate ajuta protagonistul.



Nivelul 3 – Caverna de foc (Greu)

Ultimul nivel reprezintă cel mai greu test al protagonistului. Acesta este o cavernă plină de magmă și lavă (lucru ce determină rănirea constantă a protagonistului dacă nu este încălțat corespunzător), loc în care Demonii Asamblării își fac lăcașul. Jucătorul trebuie să se ferească de atacurile demonilor și să ajungă la capătul cavernei pentru a le putea înfrunta pe Regina Întunecată și Vrăjitoarea Nanău.



5. Proiectarea interfeței cu utilizatorul

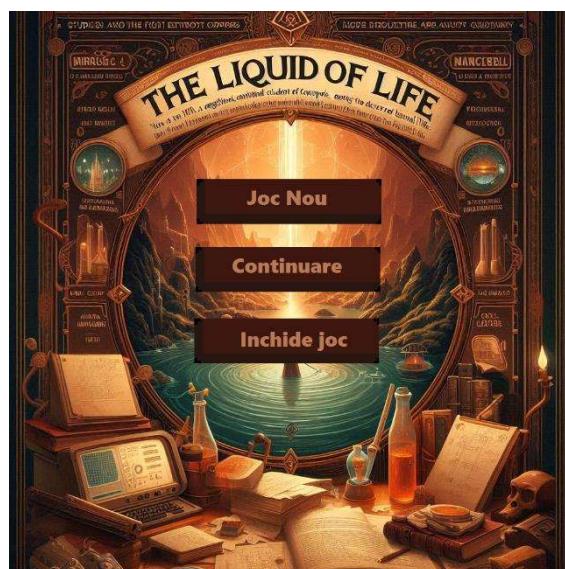
Interfața cu utilizatorul este una simplă în timpul desfășurării jocului, pe ecran fiind vizibilă bara de sănătate, asociată stării jucătorului, un indicator de experiență și conținutul inventarului.

La intrarea în joc, meniul principal oferă jucătorului mai multe posibilități:

New game – sterge progresul anterior și reîncepe povestea

Continue – continuarea de la ultima salvare

Quit - închiderea jocului



Meniul de pauză oferă utilizatorului posibilitatea de a continua, de a salva, de a reîncepe jocul sau de a accesa meniul principal al jocului.



6.Lista sarcinilor

Săptămâna 8: Încărcarea hărții pentru nivel 1 (Botez Cosmin)

Meniul Principal (Roșu Matei)

Săptămâna 9: Implementarea deplasării personajului principal (Roșu Matei)

Camera (Botez Cosmin)

Săptămâna 10: Adăugarea celorlalte niveluri (Botez Cosmin)

Inamici și NPC-uri (Roșu Matei)

Săptămâna 11: Tratarea coliziunilor

Săptămâna 12: Salvarea și încărcarea jocului dintr-o bază de date

Săptămâna 13: Finisare, verificare elemente de tip şablon, baza de date (Botez Cosmin)

Tratarea excepțiilor, adăugarea altor NPC-uri (Roșu Matei)

7.Bibliografia

Informații din laboratoarele PAOO;

Pentru background-uri au fost utilizate:

<https://opengameart.org/content/forest-background>

<https://designer.microsoft.com>

<https://chatgpt.com>

Pentru sprite-urile și tile-urile din joc:

<https://store.steampowered.com/app/431730/Aseprite/>

<https://designer.microsoft.com>

<https://chatgpt.com>

<https://ragnapixel.itch.io/particle-fx>

<https://edermunizz.itch.io/free-pixel-art-forest>

<https://gandalfhardcore.itch.io/free-pixel-art-sidescroller-asset-pack-32x32-overworld>

<https://merchant-shade.itch.io/16x16-mixed-rpg-icons>