**Universitatea Politehnica Timișoara**

**Facultatea de Automatică și Calculatoare**

**Departamentul de Automatică și Informatică Aplicată**

Get Rich, not Richard

* Proiect la Programare Vizuală –

Student:

Daniel HORȚ

**Timișoara**

**Ianuarie 2022**

# Cuprins

[Cuprins 1](#_Toc93096401)

[Introducere 2](#_Toc93096402)

[Studiu bibliografic 3](#_Toc93096403)

[Fundamentare teoretică 4](#_Toc93096404)

[Specificațiile aplicației 5](#_Toc93096405)

[Implementare 6](#_Toc93096406)

[Utilizarea sistemului 7](#_Toc93096407)

[Concluzii 8](#_Toc93096408)

[Bibliografie 9](#_Toc93096409)

# Introducere

Jocurile video există ca o formă de distracție și relaxare pentru unii, poate pentru majoritatea, uneori reprezintă o provocare sau o sursă de frustrare și aici vorbesc din proprie experiență. Pentru acest proiect am ales să realizez un joc scurt de explorare care să pună la dispoziție multe oportunități utilizatorului. Îmi plac jocurile de explorare si aventură deoarece sunt în general relaxante si te recompensează pentru că te abați de la drumul principal. E foarte important să existe mai multe moduri de a ajunge de la A la B, în afară de cel evident. Astfel îi sunt puse la testare abilitățile de observație ale jucătorului. De asemenea orice capăt de drum, orice destinație principală sau secundară trebuie să conțină ceva de valoare, care poate să se afle sub diferite forme în funcție de care e mecanica principală a jocului.

Acest proiect va fi realizat in mediul vizual de programare Kodu [1]. Motivul principal pentru care am ales această platformă a fost faptul că are suport genial pentru *gamepad*, atât de bun încât nici nu trebuie să folosești mouse-ul și tastatura, nici măcar pentru a “scrie” cod. Un alt motiv ar fi biblioteca de obiecte, animații și evenimente sau interacțiuni dintre obiecte care există predefinite. În același timp este imposibilă crearea sau adăugarea de noi *asset*-uri, deși mă îndoiesc că asta va reprezenta o problemă. Mai sunt puse la dispoziție o serie de instrumente care te lasă să te dezlănțui creativ în crearea lumii jocului. În cele din urmă am ales Kodu pentru că mi s-a părut cel mai distractiv.

Acest mediu de programare este dedicat mai ales copiilor cu vârstele între 8 si 14 ani și este folosit ca instrument educațional pentru a învăța ce este programarea și cum să programezi într-un mod distractiv, perfect pentru copiii mici care vor doar să se joace și au o atenție de scurtă durată. Chiar și-așa, eu consider că oricine se poate bucura de jocul pe care îl voi realiza, oricine cu vârsta de peste 8 ani, care știu să folosească un *gamepad* sau un mouse si o tastatură, pentru că altfel nu se pot juca.

Scopul acestui joc este de a oferi o experiență cât mai plăcută utilizatorilor. De-a lungul jocului vor fi plasate diferite opțiuni si alegeri care vor antrena creativitatea și spiritul de observație. Va exista și un aspect moral, îi putem spune, care va deveni mai aparent în capitolul următor. Planul pe care mi l-am propus este ca toate provocările pe care le voi implementa să aibă mai multe soluții și fiecare alegere să aibă repercusiuni permanente care nu influențează numai rezultatul final dar și lumea jocului. Astfel prin alegerile pe care le face, jucătorul modelează lumea în care se află personajul pe care îl controlează. Pentru harta lumii voi începe cu un *design* aleatoriu și voi construi de acolo.

Mecanica principală a jocului va fi transformarea si progresia liniară, ceea ce înseamnă că de-a lungul drumului vei fi capabil să înveți abilități care îți vor permite accesul în locuri până acum inaccesibile. Vei începe cu un caracter inițial care va putea trage cu rachete pentru a distruge anumite obstacole și vei putea obține un alt caracter cu abilitatea de a sări și un altul cu abilitatea de a înota. Această idee a fost inspirată dintr-un videoclip [2]. Toate jocurile au nevoie de un scop, poate nu toate, dar jocul meu va avea unul. Va trebui să devii bogat, deoarece să arunci o grămadă de bănuți de aur peste tot în lume și să îl pui pe jucător să îi colecteze e o metodă leneșă dar s-a dovedit că funcționează. Nu pot să am doar idei geniale, există un *deadline* până la urma, proiectul trebuie să fie gata anul acesta.

# Studiu bibliografic

(2—3 pagini)

Căutați pe Internet alte soluții asemănătoare cu ce vreți să faceți și le prezentați pe scurt. Aceste soluții pot sau nu să fie implementate în același mediu ales de voi. Folosiți citări în text și toate sursele sunt listate în secțiunea de bibliografie. Citarea în text se face conform standardului IEEE prin folosirea marcajului [1], unde 1 este numărul de ordine în lista bibliografică a sursei citate. Puteți să faceți o prezentarea sintetică (sub formă de tabel) a ceea ce-ați găsit, scoțând în evidență avantaje și dezavantaje. La final aveți o concluzie în care să justificați, pe baza a ceea ce ați descris în acest capitol, de ce soluția voastră arată și are facilitățile pe care le decideți voi.

# Fundamentare teoretică

(2—3 pagini)

Descrieți limbajul folosit pentru implementare: paradigma de programare, principalele unelte, aspecte importante pentru implementarea aplicației voastre, unelte preluate din alte surse și folosite de voi etc. Toate sursele de unde preluați informație se citează în text și se listează la bibliografie.

# Specificațiile aplicației

(2—3 pagini)

Aici descrieți designul aplicației voastre. Faceți o schemă bloc a sistemului care este un desen în care, prin dreptunghiuri (sau altfel), indicați elementele componente ale sistemului și, prin săgeți, felul în care acestea sunt conectate. Bineînțeles, și povestiți în cuvinte tot ce conține schema, nu doar o desenați. De asemenea, prezentați pe scurt, ce va face aplicația, Nu intrați în detalii de implementare, pentru că ele vor apărea în capitolul următor.

# Implementare

(5—7 pagini)

Descrieți concret cum ați implementat aplicația voastră, cumva reflectând schema bloc prezentată anterior. Faceți capturi de ecran în care să se vadă implementarea vizuală și descrieți în cuvinte ce se întâmplă.

# Utilizarea sistemului

(1—3 pagini)

Este un manual de utilizare pentru cei care se presupune că vor folosi aplicația. În acest capitol nu au ce să caute detalii de implementare (ele apar în capitolul anterior). Aici prezentați doar modul în care utilizatorul (pe care nu vrea să‑l doară capul despre modul cum ați implementat voi) interacționează cu aplicația. Altfel spus, dacă ar fi să vindeți aplicația, ce ar trebui să știe un utilizator să o poată folosi. Bineînțeles că aici apar și capturi de ecran (câte considerați voi necesare), împreună cu explicațiile aferente. Vă rog să nu puneți doar poze, ci și text. Aceasta este o lucrare științifică, deci nu folosiți expresii de genul „deschide fereastra cutare și apasă pe butonul Save”, ci „se deschide fereastra și se apasă butonul”, adică un mod de adresare impersonal.

# Concluzii

(1—3 pagini)

Aici reluați intențiile prezentate în introducere și spuneți dacă au fost realizate și, dacă e cazul, cum au îmbunătățit viața utilizatorului. De asemenea, puteți menționa problemele de care v-ați lovit și cum le-ați rezolvat. Nu în ultimul rând, cum s-ar putea îmbunătăți aplicația voastră.

# Bibliografie

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | „Kodu Game Lab,” [Interactiv]. Available: http://www.kodugamelab.com/. [Accesat 15 01 2022]. |
| [2] | 1Gamersreview, „YouTube,” 12 12 2011. [Interactiv]. Available: https://www.youtube.com/watch?v=lSbvaXarwcM. [Accesat 15 1 2022]. |

**Observații**

În plus, vă atrag atenția asupra următoarelor aspecte, mai mult sau mai puțin de tehnoredactare:

* Lucrarea este scrisă în limba română. Adică folosiți diacritice. După mine, e o chestiune de bun simț să scrieți corect (și nu mă refer aici la greșelile de ortografie). În plus, puteți folosi un *speller* de limba română care vă scoate în evidență greșelile
* Fiecare capitol din lucrare începe de la pagină nouă. Trecerea la pagină nouă NU se face apăsând tasta *Enter* la disperare, ci inserând un *Page Break* (sau combinația de taste *Ctrl*+*Enter*). În acest fel, orice modificare în capitolul anterior, nu vă va da peste cap toată paginația din capitolul curent. El va începe întotdeauna de la pagina nouă.
* Titlurile capitolelor și subcapitolelor se marchează ca atare (*Heading 1*, *Heading 2* etc.). Acest lucru vă va fi util pentru generarea automată a cuprinsului. Insist asupra acestui lucru pentru că e cel mai simplu și mai corect mod de creare a unui cuprins. Altfel, o să aveți mai mult de lucru și o să arate urât.
* NICIODATĂ pe ultimul rând al unei pagini nu este un titlu sau primul rând dintr‑un paragraf. Căutați în *Help* cum se rezolvă această problemă, denumită *Widow/Orphan control*.
* Dacă simțiți nevoia să indentați paragrafele (adică să puneți alineat), acest lucru NU se face cu tab la începutul paragrafului ci în mod automat, formatând paragraful. Pentru orice nelămuriri nu ezitați să folosiți *Help*-ul editorului Word.
* În afara situației în care aveți o poză foarte mare (care ocupă toată pagina), NICIODATĂ pe o pagină nu apare doar o poză. Și nici o poză imediat după titlu nu se poate. TOATE imaginile sunt numerotate și explicate (exp. Fig. 1.1 Relaționarea tabelelor). Explicația este plasată sub imagine. Răsfoiți o carte tehnică și vedeți cum e scrisă. Nu folosiți exprimări de genul „figura de mai sus/jos”, ci în Fig. 1.1. În acest mod, puteți pune figura acolo unde are loc și nu lângă paragraful care o menționează.
* După un titlul nu urmează o imagine ci un text (măcar un paragraf) și apoi o imagine. În ultima vreme întâlnesc tot mai des această greșeală.
* Lucrarea are *Header* și *Footer*. Nu ezitați să le folosiți. Pentru a avea *Header* diferit în fiecare capitol, se împarte lucrarea în secțiuni.
* Prima pagină a lucrării de diplomă (cea de tilu) nu are nici *Header*, nici *Footer*. Prima pagină a unui capitol are doar *Footer*, niciodată *Header*.
* Într‑o lucrare științifică, toate cuvintele în altă limbă decât cea de redactare se marcheză cu italic. Toate bucățile de cod se scriu cu font Courier New și, în general, mai mic decât cel al textului normal.
* Pentru ca paragrafele să arate frumos, folosiți împărțirea automată în silabe *(Automatic Hyphenation)*. Pentru asta este nevoie să scrieți în română.