**Documentul de specificare a cerinţelor software**

Versiune 1.0

23 Octombrie, 2017

**Defenders of Azeroth**

Echipa UnityBreakers

Facultatea de Automatică şi Calculatoare, Universitatea Politehnica, Bucureşti



**Cuprins**

**1. Scopul documentului............................................................................................................... 3**

**2. Conținutul documentului ....................................................................................................... 3**

**3. Descrierea generala a produsului .......................................................................................... 4**

3.1 Situația curentă ........................................................................................................... 4

3.2 Misiunea proiectului ................................................................................................... 4

3.3 Contextul proiectului .................................................................................................. 4

3.4 Premii.......................................................................................................................... 5

**4. Cerințe funcționale................................................................................................................. 5**

4.1 Actori .......................................................................................................................... 5

4.2 Diagrama de sistem..................................................................................................... 6

4.3 Descrierea cazurilor de utilizare ................................................................................. 6

**5. Cerințe nefuncționale ............................................................................................................. 7**

5.1 Cerințe de interfață ..................................................................................................... 7

5.2 Cerințe de performanță .............................................................................................. 7

5.3. Cerinţe de securitate ................................................................................................. 7

**6. Anexe ....................................................................................................................................... 8**

6.1 Interfaţa grafică cu utilizatorul ................................................................................... 8

1. **Scopul documentului**

Documentul de specificare a cerinţelor software prezent furnizeazã o descriere completã jocului cu tematica Defenders of Azeroth al Facultãţii de Automaticã şi Calculatoare, din cadrul Universitãţii Politehnica, Bucureşti.

În acest document sunt prezentate comportarea externă a aplicaţiei, sunt descrise cerinţele funcţionale şi nefuncţionale, restricţiile de proiectare şi alţi factori necesari pentru descrierea completă a cerinţelor software.

Documentul de faţã se adreseazã Facultãţii de Automaticã şi Calculatoare din cadrul Universitãţii Politehnica, Bucureşti, domnului inginer Costin Boiangiu şi membrilor comisiei de evaluare al proiectului, cât şi dezvoltatorilor software. De asemenea, va folosi ca o referinţã pentru studenţii implicaţi în realizarea lui.

1. **Conținutul documentului**

Documentul de faţa conţine cinci capitole, ce descriu progresiv toate cerinţele de

implementare enunţate de Facultatea de Automatica si Calculatoare din cadrul Universitaţii

Politehnica, Bucuresti, prin persoana domnului inginer Costin Boiangiu.

Primul capitol este o scurta prezentare a obiectivelor pe care acest document si le

propune sa le realizeze.

Capitolul al doilea reprezinta prezentarea pe scurt a informaţiilor utile ce se

regasesc în acest document.

Capitolul al treilea îsi propune sa faca o descriere generala a contextului în care a luat

fiinţă acest proiect. Cuprinde situaţia actuala ce a dus la luarea deciziei de realizare a acestui

joc, precum si scopul acestui proiect prin prisma îndeplinirii cerinţelor de implementare exprimate de solicitant.

Cel de-al patrulea capitol prezintă cerinţele funcţionale ale proiectului. Este ilustrat

modul în care utilizatorul interacţionează cu sistemul propus de echipa noastră precum si modul în care decurge procesul de simulare al jocului “Defenders of Azeroth”. De asemenea sunt tratate si diferitele cazuri de utilizare ce pot apare în urma derulării sesiunii de joc.

Ultimul capitol, al cincilea, al prezentului document enumeră cerinţele nefuncţionale ale

soluţiei propuse. Sunt definite aici necesităţile minimale de care acest proiect are nevoie pentru o funcţionare optima.

**3. Descrierea generala a produsului**

**3.1 Situația curentă**

Un studiu efectuat avand drept tinta tinerii pasionati de jocuri a scos la evidenta problema dependentei de jocurile video. Sunt anumite jocuri video, în special cele cu mai mulţi jucători care ii pot ţintui pe tineri in scaune ore întregi. Deşi sunt conectaţi cu oameni care au aceleaşi interese ca şi ei, astfel de jocuri pot fi foarte periculoase atât pentru sănătatea lor fizică, cât şi pentru cea psihică. Important ar fi să ştim să impunem anumite limite pentru a nu cădea în capcana dependenţei.

Un [studiu din 2011](https://www.apa.org/pubs/journals/releases/vio-1-4-259.pdf) care a implicat jocurile Left 4 Dead 2, Fuel şi Conan a găsit că nu violenţa în sine a jocurilor îi face pe jucători să fie mai agresivi ci competiţia în care aceştia intră cu alţi jucători.

Se dorește o rezolvare pentru aceaste probleme. Una dintre soluţiile propuse pentru realizarea acestor obiective este crearea unui joc single player , ce contine mai multe nivele in care utilizatorii isi pot dezvolta o gândire strategică si nu este necesara petrecea unor ore nenumarate in fata ecranelor .

**3.2 Misiunea proiectului**

Produsul software trebuie sa simuleze un joc strategic avand ca tematica Defenders of Azeroth în care un jucator va trebui sa isi apare cetatea de atacurile in valuri a diversilor inamici , cu scopul de a supravietui cat mai mult timp si de a obtine un scor cat mai mare.

Prin intermediul acestui joc este minimizata problema aparitiei conflictelor intre jucatori deoarece acest jos este single player. De asemenea, jocul continand mai multe nivele bine definite ,cu grade de complexitate succesive, utilizatorul nu trebuie sa se joace ore in sir, acesta fiind unul dintre obiectivele produsului.

**3.3 Contextul proiectului**

Produsul software este conceput pentru desfașurarea unui joc cu mai multe nivele pentru care jucatorul este stimulat sa dezvolte diferite strategii .

O data ce programul este lansat , pe ecran se va putea vizualiza un videoclip ce il va introduce pe utilizator in lumea jocului. Dupa scurta introducere , jocul ce detine o interfaţa grafică intuitivă va permite utilizatorului sa realizeze setarile initiale inaite de a incepe jocul . Pagina de start a jocului contine patru campuri :

* Start game
* High score
* Exit

Dupa apasarea butonului “Start Game” jucatorul va vizualiza o harta ce contine in partea dreapta un castel inconjurat partial de ziduri , ce trebuie aparat. De asemenea, harta detine mai multe drumuri pe care vor veni in mai multe randuri , din partea stanga a ecranului, numerosi inamici cu diverse abilitati ce au ca scop distrugerea castelului. Jucatorul are posibilitatea si de a-si imbunatati echipamentele , cu scopul de a avea un contraatac cat mai bun.

Acesta isi poate plasa pe marginile drumului turnuri care vor avea drept tinta inamicii . De asemenea , utilizatorul poate opta pentru a-si cumpara si folosi in lupta diferite tipuri de razboinici.

Interfaţa grafică va mai furniza pe parcursul întregii sesiuni de joc numarul de banuti de care dispune ,cata viata mai are jucatorul ,scorul , tipurile de echipamente şi nivelul curent. La final, pe ecran va fi afisat scorul final al utilizatorului (nivelul la care a a ajuns).

**3.4 Premii**

In timpul jocului , utilizatorul va primi pentru doborarea unui inamic un numar corespunzator de banuti. Acesti bani vor putea fii folositi pentru cumparea unor noi echipamente de aparare (turnuri, razboinci, etc) sau pentru avansarea puterii de atac a vechilor echipamente (turnul sa poata trage cu sagenti la o distanta mult mai mare decat distanta precedenta).

**4. Cerințe funcționale**

**4.1 Actori**

Actorii acestui simulator sunt utilizatorii ce interacţioneaza direct cu interfaţa grafică.

Zidurile se vor diferenția prin parametrul specifici:

• upgrade

Castelul se diferenția prin parametrul specific:

• upgrade

Turnurile se vor diferenția prin parametri specifici:

• tip

• raza actiune

• upgrade-uri

Inamicii se vor diferenția si ei prin parametri specifici:

• tip

• raza actiune

• upgrade-uri

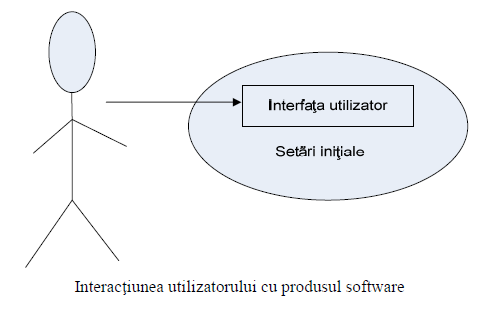
Razboinicii se vor diferenția si ei prin parametri specifici:

• tip

• raza actiune

• upgrade-uri

**4.2 Diagrama de sistem**



**4.3 Descrierea cazurilor de utilizare**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nume** | **Efectuarea setarilor initiale** |
| **Initializare** | Utilizatorul pornește aplicația . Se v-a derula un filmulet de introducere cu o poveste cu tema tematica Defenders of Azeroth . Dupa acesta utilizatorului i se va deschide pagina de start cu cele patru opriuni :  - Start game  - High score  - Exit -> Utilizatorul poate alege “Exit” şi se va ieși din aplicație |
| **Prioritate** | Esentiala |
| **Declanșator** | Jucatorul doreste sa inceapa jocul. |
| **Precondiție** | - |
| **Pasii de baza** | Utilizatorul pornește jocul apasand butonul “Start game ”. În interfaţa deschisă va aparea o harta ce contine cetatea pe care jucatorul trebuie sa o apere si drumurile pe care vor veni inamicii sa il atace.  Daca utilizatorul doreste sa paraseasca jocul v-a apasa butonul “Esc”. |
| **Pas alternativ** | - |
| **Postcondiție** | Jacul poate incepe . Utilizatorul isi poate alege cu ce echipamente poate sa contra atace inamicii. |
| **Excepție** | **-** |

**5. Cerințe nefuncționale**

**5.1 Cerințe de interfață**

Soluţia propusă poate funcţiona pe următoarele sisteme de operare:

* Windows XP
* Windows Vista
* Windows 7
* Windows 7
* Linux

Pentru a putea rula simulatorul beneficiind de o funcţionare optimă sa acestuia, trebuie

să instalaţi următoarele produse software:

* Java Virtual Machine (JVM)

**5.2 Cerințe de performanță**

Pentru a participarea la joc este necesar ca gazda să aibă următoarele dotări minimale pentru o funcţionare optimă:

* Placa video – “minim 128 Mb”
* Procesor – “ minim 1.6 GHz”

**5.3. Cerinţe de securitate**

Sistemul nu necesita masuri de securitate, altele în afara de cele recomandate pentru

sistemul dumneavoastra de operare.

**6. Anexe**

**6.1 Interfaţa grafică cu utilizatorul**

****