Animal Soccer

-Secțiunea Software Utilitar-

Burlacu Cristian

Manea Ionuț-Marius

**Capitolul I. Arhitectura aplicației**

# Secțiunea I.1. Alegerea tematicii

Tema proiectului a fost aleasă cu scop de divertisment și de competivitate ușoară între prieteni. Aplicația este captivantă, iar publicul țintă o poate accesa cu ușurință.

**Secțiunea I.2. Proiectarea arhitecturală**

Pentru proiectarea aplicației s-a folosit limbajul de programare C# inclus în aplicația Unity, aplicație cu care soft-ul nostru a fost realizat. C# este un limbaj derivat din limbajul C/C++. Creat ca instrument de dezvoltare pentru arhitectura .NET, limbajul oferă o modalitate facilă și eficientă de a scrie programe pentru sistemul Windows, internet, component software, etc. Pe lângă metodele prestabilite de creatorii limbajului C#( citire, calcul matematic, etc.) Unity pune în scena noi funcții proprii aplicației, cum ar fi : funcții pentru impuls, translații, modificarea gravitației, etc. Pentru realizarea elementelor vizuale s-a folosit doar Photoshop, fiind o aplicație doar în 2D.

**Secțiunea I.3. Analiza pieței.**

Deși fotbalul este o temă des abordat în jocuri, aplicația noastră preia și elemente de platformer (de exemplu Mario). Prin prezența numeroaselor moduri de joc, personaje și a terenurilor jocul nostru oferă publicului țintă posibilitatea de a juca în condițiile sale preferate.

**Capitolul II. Implementarea aplicației**

**Secțiunea II.1. Eleganța implementării**

Codul aplicației este structurat pe mai multe fișiere (script-uri). Fiecare script este atribuit unuia sau mai multor obiecte din scena și executa la fiecare frame al jocului câte o secvență de cod. Această metodă de structurare permite omanevrare mai ușoară a codului dacă în joc sunt introduse noi entități.

**Secțiunea II.2. Funcționalitate**

Aplicația este funcțională din momentul în care sunt îndeplinite următoarele condiții minime, relativ mici:

* + - OS: Windows XP SP2+
    - GPU: Orice placă prevazută cu DirectX9 (shader model 3.0)
    - RAM: 400+ MB
    - Spațiu necesar: 260+ MB

Dacă sunt îndeplinite condițiile, atunci jocul rulează optim la orice rezoluție și frecventă ale monitorului deoarece aplicația a fost realizată să ruleze de rezoluția de 800x600 pixeli, întalnită oriunde.

**Secțiunea II.3. Tehnologiile folosite**

Unity foloseste tehnologiile .NET framework, fiind compatibil si cu versiunile mai vechi, cum ar fi 2.0. Tehnologia .NET reuneste mai multe tehnologii si limbaje de programare asigurand in acelasi timp portabilitatea intre diferite calculatoare cu sistem Windows, cat si reutilizarea codului in programe, indiferent de limbajul de programare utilizat.

**Secțiunea II.4. Securitatea aplicației**

Aplicația rulează în condiții bune și șansa să apară erori nedorite este aproape zero.

**Secțiunea II.5 Testarea aplicației**

În timpul dezvoltării jocului aplicația Unity verifică fiecare linie de cod pentru identificarea unor erori sau unor linii considerate învechite în versiunea actuală. În cazul apariției unor astfel de scenarii Debugger-ul ne indică exact pe ce rând se află eroare și în plus ne oferă și informații despre eroare.

**Secțiunea II.6. Maturitatea aplicației**

Aplicația se află într-un stadiu de maturitate destul de ridicat deoarece are toate elementele necesare lansării pe piață mai puțin etapa de testare.

**Secțiunea II.7. Folosirea unui sistem de versionare**

Aplicația fiinda una încă nelansată se află în faza de testare, urmând, după ce va fi testată de publicul țintă, să fie lansată official în versiunea 1.0.

Capitolul III. Interfața

**Secțiunea III.1. Impresia generală**

Interfața jocului este placută și foarte simplu de utilizat.

**Secțiunea III.2. Ușurință în folosire**

Prin interfața pe care am gândit-o jocul devine unul foarte ușor de înțeles și accesibil.