**Specificații Software**

**pentru**

**ChickenRun**

**Versiunea 1.0**

**Realizat de Găină Lucian – Ionel**

**Müller Lars**

**L & L**

**2019**

**Cuprins**

[**1. Introducere** 3](#_Toc2793635)

[1.1 Publicul țintă 3](#_Toc2793636)

[1.2 Scopul produsului 3](#_Toc2793637)

[**2. Descrierea generală** 3](#_Toc2793638)

[2.1 Funcțiile produsului 3](#_Toc2793639)

[2.2 Mediul de operare 3](#_Toc2793640)

[2.3 Constrăngeri de design și implementare 3](#_Toc2793641)

[2.4 Documentație de utilizare 3](#_Toc2793642)

[**3. Cerințe pentru Interfața Externă** 4](#_Toc2793643)

[3.1 Interfața cu utilizatorul 4](#_Toc2793644)

[3.2 Interfața hardware 4](#_Toc2793645)

[3.3 Interfața software 4](#_Toc2793646)

[**4. Caracteristicile sistemului** 4](#_Toc2793647)

[4.1 Fugă continuă 4](#_Toc2793648)

[4.2 Evitarea obstacolelor 5](#_Toc2793649)

[4.3 Generarea scorului 5](#_Toc2793650)

[4.4 Colectarea semințelor 5](#_Toc2793651)

[4.5 Colectarea superputerilor 6](#_Toc2793652)

1. Introducere
   1. Publicul țintă

Jocul este dedicat persoanelor care doresc să se relaxeze jucând un joc pe calculator.

* 1. Scopul produsului

Software-ul dezvoltat este un joc pentru PC, de tipul endless running game, side scroller 2D, în care personajul este un pui.

1. Descrierea generală
   1. Funcțiile produsului

În joc, personajul (puiul) va fugi în continuu pe planșa de joc, evitând obstacolele, pentru a colecta semințe. De asemenea personajul mai poate colecta superputeri care îi vor oferii beneficii (ex. scut, scor dublu). Daca personajul cade de pe planșa de joc sau se lovește de un obstacol, acesta moare și jocul se termină.

* 1. Mediul de operare

Software-ul este destinat sa funcționeze pe PC-uri/laptop-uri cu sistemul de operare Windows (7, 8, 10).

* 1. Constrângeri de design și implementare

Dimensiunea aplicației va fi de maxim 1 GB. Device-ul pe care va rula jocul trebuie să aibă placa video.

* 1. Documentație de utilizare

In meniul principal va fi un buton care va afișa comenzile jocului.

1. Cerințe pentru Interfața Externă
   1. Interfața cu utilizatorul

Jocul va avea un meniu principal cu un buton START, si se va afișa High Score. La apăsarea butonului START jocul pornește, puiul începe sa fuga. Scorul este generat de distanta parcursa. Personajul poate colecta semințe, acestea generând scor extra.

De asemenea personajul mai poate colecta superputeri (ex. scut, scor dublu). Scutul îi oferă utilizatorului posibilitatea de a continua jocul în cazul în care puiul se lovește de un obstacol. Funcția de scor dublu, dublează numărul de grăunțe pe o perioada limitată de timp.

Puiul poate sări sau se poate apleca pentru a evita obstacolele. Pentru a sări se folosește tasta W, iar pentru a se apleca se folosește tasta S.

* 1. Interfața hardware

Jocul va rula pe PC-uri sau laptop-uri cu sistemul de operare Windows, care pot să redea animații grafice și care au acces la tastele necesare jocului.

* 1. Interfața software

Proiectul va fi dezvoltat in Unity 2018.3.6f.

1. Caracteristicile sistemului
   1. Fugă continuă
      1. Descriere

Puiul va fugi in continuu spre partea dreapta a ecranului pe tot parcursul jocului, iar poziția ecranului va fi centrată pe pui.

* + 1. Secvența stimul/răspuns

După apăsarea butonului START puiul va începe sa fugă, în consecință rulând o animație.

* + 1. Cerințe funcționale
* Personajul să nu se oprească din alergat decât atunci când moare (jocul de termină);
* Planșa de joc să se genereze în continuu.
  1. Evitarea obstacolelor
     1. Descriere

Utilizatorul va folosi tastele specifice pentru ca puiul să se aplece si sa sară, pentru a evita obstacolele întâlnite.

* + 1. Secvența stimul/răspuns

La apăsarea tastei W puiul va sari iar la apăsarea tastei S puiul se va apleca.

* + 1. Cerințe funcționale
* Când tastele sunt acționate sa se execute comenzile specifice;
* Când puiul lovește obstacolul, personajul moare si jocul se termina.
  1. Generarea scorului
     1. Descriere

Cat timp jocul rulează (puiul fuge) se generează scorul pentru distanta parcursa. Scorul este afișat într-un colt al ecranului.

* + 1. Cerințe funcționale
* Scorul sa aibă o continuitate (sa crească in continuu);
* Scorul sa nu se reseteze in timpul jocului, acesta pornește de la 0 la început.

* 1. Colectarea semințelor
     1. Descriere

Pe parcursul jocului, personajul poate colecta semințe, aceste semințe generează scor suplimentar, care se aduna la scorul actual (cel obținut din distanta parcursa).

* + 1. Secvența stimul/răspuns

O sămânță este colectata atunci când hitbox-ul puiului atinge hitbox-ul seminței.

* + 1. Cerințe funcționale
* Sa se înregistreze colectarea semințelor;
* Sa genereze un extra scor de 5 puncte/sămânța.
  1. Colectarea superputerilor
     1. Descriere

Pe parcursul jocului, personajul poate colecta puteri speciale (scor dublu și scut) care ii vor oferi puiului avantaje.

* + 1. Secvența stimul/răspuns

Scutul ii va oferi utilizatorului posibilitatea de a continua jocul in cazul in care se lovește de un obstacol.

Scorul dublu se aplica pe o perioada de 8 secunde.

* + 1. Cerințe funcționale
* Sa se dubleze calculul scorului cat timp este activa funcția de scor dublu;
* Sa se ignore hitbox-ul puiului cat timp scutul este activ.