

Bomberman



Academia tehnica MIlitara “Ferdinand I”

C112C

Barar-Pintea daniel-Ioan

chiuta mihai marcel

negura marian-irodion

Cuprins

[1 Introducere 2](#_Toc129283315)

[1.1 Scopul proiectului 2](#_Toc129283316)

[1.2 Lista definitiilor 2](#_Toc129283317)

[1.3 Lista referintelor 2](#_Toc129283318)

[1.4 Structura DCS 2](#_Toc129283319)

[2 Descrierea generala a produsului software 2](#_Toc129283320)

[2.1 Descrierea produsului software 2](#_Toc129283321)

[2.2 Detalierea platformei HW / SW 2](#_Toc129283322)

[2.3 Constrangeri 2](#_Toc129283323)

[3 Detalierea cerintelor specifice 2](#_Toc129283324)

[3.1 Cerintele functionale 2](#_Toc129283325)

[3.2 Cerintele nefunctionale 2](#_Toc129283326)

[4 Versiuni 2](#_Toc129283327)

# Introducere

## Scopul proiectului

Acest proiect consta in clasicul joc Bomberman pentru NES. Jocul poate fi jucat fie single-player ( contra A.I.), fie multi-player.Pentru a se juca multi-player, este necesara o conexiune la internet. Player-ul poate provoca pe oricine din lista de playeri online. 2 playeri pot pune bombe pe o harta cu pereti destructibili sau indestructibili. Daca unul din playeri se afla in raza bombei, pierde.

## Lista definitiilor

DCS - document cu cerinte software.

NES – Nintendo Entertainment System

A.I. – inteligenta artificiala

SFML – interfata de dezvoltare a jocurilor si a aplicatiilor multimedia

CLI – command line interface

HIGH SCORE – win ratio-ul(numarul de jocuri castigate si numarul de jocuri pierdute) respectivului player

## Lista referintelor

## Structura DCS

Documentul este impartit in 4 capitole: primul capitul ofera o introducere a proiectului, capitolul 2 prezinta o descriere detaliata a aplicatiei, capitolul 3 prezinta cerintele functionale si cele nefunctionale ale produsului software final, iar capitolul 4 va contoriza versiunile prin care a trecut produsul in timpul dezvoltarii acestiuia.

# Descrierea generala a produsului software

## Descrierea produsului software

Am trecut prin perioada pandemiei de coronavirus, lucru care ne-a fortat sa ne desfasuram majoritatea activitatilor de zi cu zi din confortul propriei case.

In acea perioada, si nu numai, jocurile video au vazut o crestere foarte, foarte mare. Pandemia a trecut, dar pofta societatii pentru jocurile pe calculator nu s-a oprit.

Chiar mai mult de atat, continua sa creasca si, se pare, ca devin din ce in ce mai in voga remaster-urile la jocurile foarte vechi ca spre exemplu: Crash Bandicoot, Super Mario sau Bomberman.

Cel din urma, nu se va abate prea mult de la simplitatea jocului initial lansat in anul 1983. Imbunatatirile acestuia vor fi pe partea de conexiune de server, interactiunea intre playeri, creearea unei competitivitati mai mari prin adaugarea win ratio-ului ca si high-score (unul pentru fiecare mod de joc) si, de asemenea, adaugarea unor noi moduri de joc.

Pe de alta parte, se va adauga si optiunea de a adauga prieteni in baza unui username/nickname si posibilitatea de a te juca cu acestia daca nu se dorestea competitivitatea din multi-player.

High-score-urile vor fi contabilizate in clasamente (pentru fiecare server in parte si unul overall) pentru fiecare mod de joc, clasamente care se vor reseta la finalul fiecarei luni.

## Detalierea platformei HW / SW

Produsul software este dezvoltat pentru platforma sistemul de operare Windows 10 sau orice altă versiune, utilizând SMFL pentru interfața grafică prezentată utilizatorului și mediul de dezvoltare Microsoft Visual Studio. Alte specificații ar include un procesor de 2.7 GHz sau mai rapid si memoria RAM minima de 4 GB.

## Constrangeri

# Detalierea cerintelor specifice

## Cerintele functionale

* 2 playeri
* miscare in 4 directii ( sus, jos, stanga, dreapta )
* abilitatea de a pune bomba
* structuri breakable
* structuri unbreakable
* meniu principal
* al doilea jucator se poate conecta oricand ( nu trebuie sa se astepte dupa el )
* creare cont in baza de date
* salvare HIGH SCORE
* optiune singleplayer/ multiplayer
* super puteri ascunse in structurile breakable

## Cerintele nefunctionale

* arhitectura client-server
* meniu de conectare simplu ( se insereaza adresa ip -> se apasa buton connect )
* serverul trebuie sa consume < 512MB RAM
* clientul trebuie sa consume < 512MB RAM
* jurnalizare evenimente in consola
* server CLI
* daca unul din jucatori are ping > 1000ms ar trebui dat afara
* comenzi admin server ( kick / ban, restart runda )
* baze de date ce stocheaza utilizatorii si high score
* utilizatorul cand intra in aplicatie se conecteaza automat la "master server" daca are acces la internet (nu are optiunea de multiplayer in caz contrar)

# 

# Versiuni