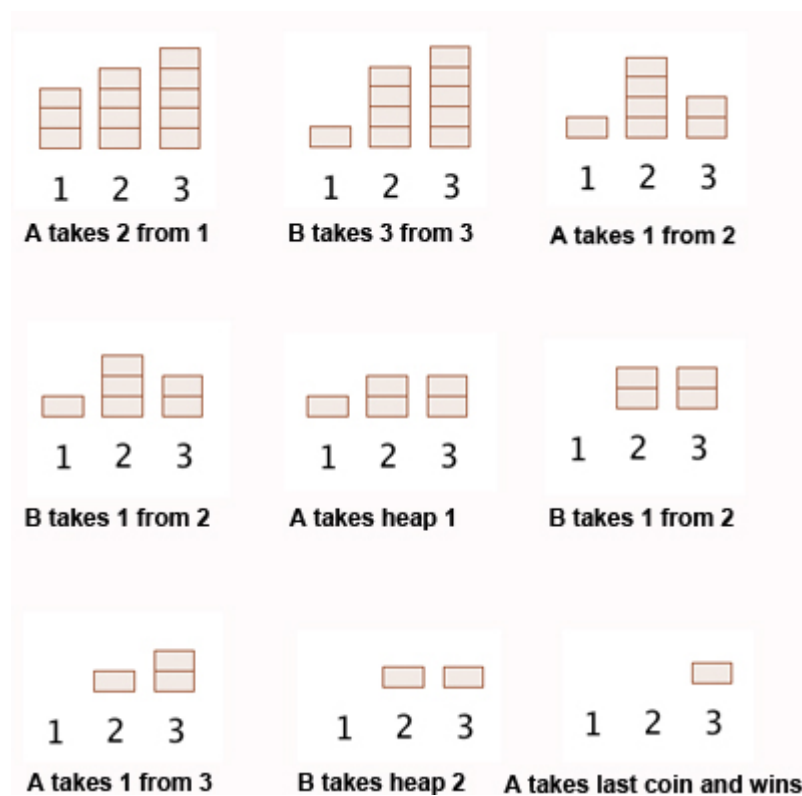


Andreea-Alexandra MUȘAT (67020) - Nim

Autorul poate fi contactat la adresa: **Login pentru adresa**

Introducere

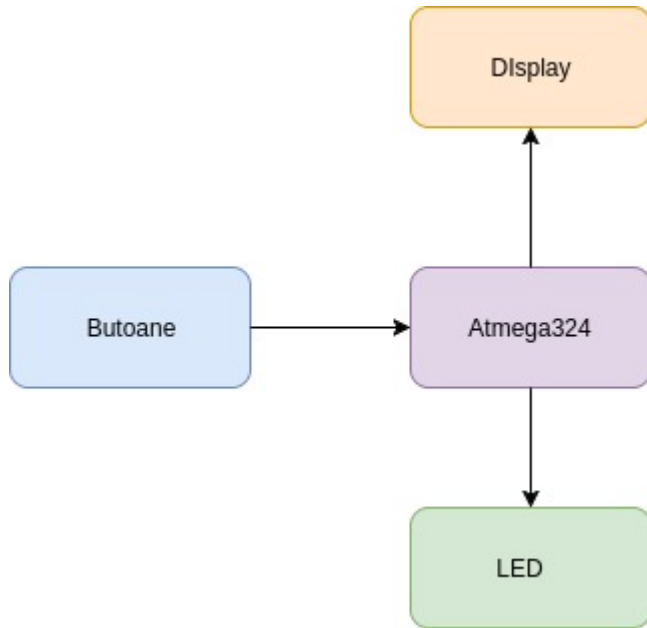
Nim este un joc matematic de strategie în care doi jucători elimină pe rând obiecte din heap-uri, iar cel care ia ultimul obiect câștigă. Pentru cei care nu sunt familiarizați cu acest joc, puteți urmări mai jos cum se joacă:



Jocul antrenează gândirea logică și concentrarea și este cunoscut din cele mai vechi timpuri, iar în teoria jocurilor există o teoremă ([Sprague%E2%80%93Grundy_theorem](#)) care arată că multe jocuri simple sunt matematic echivalente cu Nim. Din aceste motive, consider că implementarea unui astfel de joc (care ar permite jucarea atât împotriva unui AI care își alege mutările optim mereu, cât și împotriva unui alt jucător uman) poate reprezenta o metodă bună pentru îmbunătățirea gândirii strategice.

Descriere generală

Schema bloc a proiectului:



Mod utilizare:

Pentru fiecare heap va exista un buton; la apăsarea unuia dintre acestea, un obiect va fi eliminat din heap-ul corespunzător. Pentru a marca finalul unei mutări, un alt buton va fi apăsător. Pe display va exista la început un meniu de unde se va alege modul de joc și numărul de obiecte din fiecare heap, care este configurabil (nu vrem un joc plictisitor). Led-ul va fi folosit pentru a-i arăta unui jucător dacă a ales sau nu o mișcare optimă, deci pentru a-l ajuta cu feedback să își îmbunătățească strategia.

Hardware Design

Lista de piese

Denumire	Pret	Cantitate	Magazin
Display Nokia 3310	20 lei	1	olx.ro
Butoane	0.6 lei/buc	7	Farnell & MD
Placa test	5 lei	1	Maica Domnului
Cablu mama - mama	6 lei	20 buc	Maica Domnului
Placa baza	8 lei	1 buc	
Piese baza	38 lei	-	Farnell
Alte piese de baza	20 lei	-	Maica Domnului

Schema electrica a proiectului



Placa de baza



Software Design

Am folosit avr-g++ pe Ubuntu si Sublime.



Rezultate Obținute

Am obtinut un joc functional, single sau multiplayer, usor sau dificil si customizabil (diverse numere de pile-uri si diverse numere de obiecte in fiecare pile)

[yo30KNJ0rek](#)



Concluzii



Download

[nimgame_andreemusat333ca.zip](#)

Jurnal

Bibliografie/Resurse

- Documentația în format [PDF](#)

From:
<http://ocw.cs.pub.ro/courses/> - **CS Open CourseWare**

Permanent link:
<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2017/cbirsan/andreemusat333ca>

Last update: **2021/04/14 15:07**



