

Universidade Federal da Fronteira Sul

GEX1213 – Organização de Computadores

Relatório Técnico

Jogo Mancala em Assembly RISC-V

Integrante:

João Luís Almeida Santos – 20240002408

Chapecó – SC

5 de novembro de 2025

Conteúdo

I. Introdução	2
Demanda do Trabalho	2
II. Explicação do Código	2
Inicialização	2
III. Conclusão	3

I. Introdução

Este relatório descreve o desenvolvimento de uma implementação do jogo Mancala em Assembly RISC-V, executada no simulador RARS, como parte das atividades da disciplina de Organização de Computadores. A proposta do trabalho foi de simular o jogo de tabuleiro Mancala em formato de terminal.

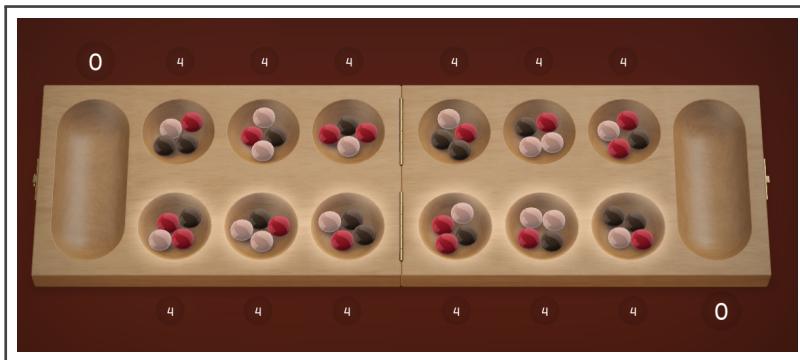


Figura 1: Representação do tabuleiro do Mancala (CrazyGames)

Demanda do Trabalho

O enunciado disponibilizado exige uma versão do Mancala com doze cavidades e dois poços, quatro sementes por casa no estado inicial, suporte a turnos extras, captura de sementes e detecção do fim de jogo. Dentro do código, procurei modularizar e abstrair o máximo da lógica, dado o uso de funções de Macro e a criação de funções que vaziam processos simples, como printar, printar em loop, ler inteiro, etc.

II. Explicação do Código

Inicialização

Os primeiros passos do programa são dados na seção .data. Lá, são declaradas as variáveis, textos necessários para as funções de print, a vitória do jogador, o turno atual, etc. Além disso, todas as cavidades são iniciadas

lizadas com o valor de 0, e a variável **SEED_INIT** é criada com o valor 4. Esta variável pode ser alteradoa para mudar a funcionalidade do jogo.

```
1      SEED_INIT:  
2          .word      4  
3  
4      vitorias_j1:  
5          .word 0  
6      vitorias_j2:  
7          .word 0  
8      turno_atual:  
9          .word 0  
10     cavidades:  
11         .word      0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0  
12     SEED_INIT = 4;
```

III. Conclusão