

Jogo da Velha

Uma abordagem com multithreading

Alunos: Ozéias Silva Souza, Pedro Vinicius

Tema 1

O projeto a ser desenvolvido, consiste na criação do jogo da velha. Neste caso, o jogo será feito por dois usuários artificiais (ou seja duas threads) no mesmo jogo da velha. Cada usuário deve operar o jogo no mesmo tabuleiro do jogo da velha 3 por 3. Assim, o recurso compartilhado será tabuleiro do jogo da velha, logo os jogadores devem esperar a sua vez de jogar e obedecer a regras do jogo.

Origem do jogo

O surgimento

A referência mais antiga que se tem desse passatempo surgiu em escavações do século XIV antes de Cristo, porém, mostram que ele foi desenvolvido independentemente em diferentes regiões do planeta.

Multithreading

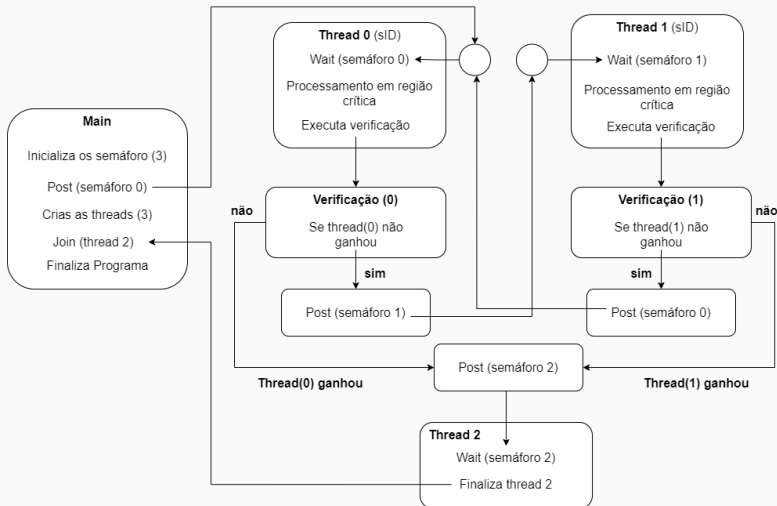
Semáforos

- Variável inteira para contar o número de sinais de "wakeup".
- Semáforos podem ter valor 0, quando não existir sinais de "wakeup".
- Semáforos podem ter valores positivos caso um ou mais sinais de "wakeup" estiverem em pendência.

Todas as operações realizadas com semáforos são ditas atômicas, ou seja, nenhum outro processo pode acessá-lo até que a operação seja finalizada ou bloqueada.

Multithreading

Esquema da resolução



Vamos ao código