

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.

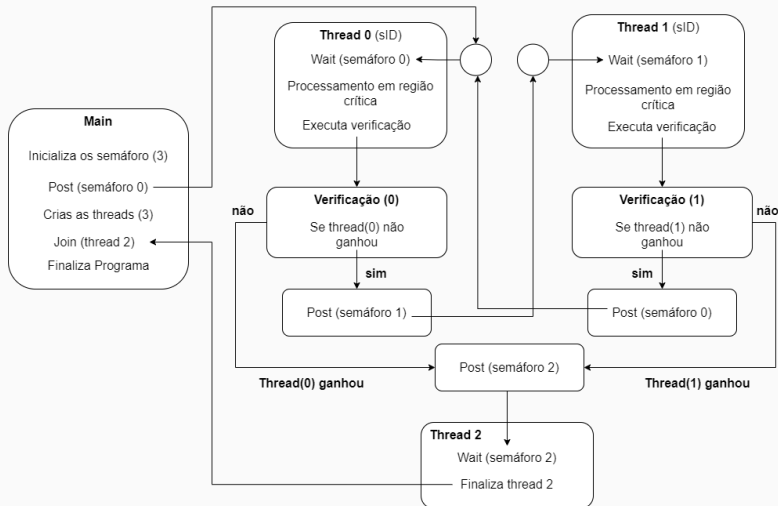
Semáforos

- 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.

Operações de incremento e decremento 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