Profª Kalinka Regina Lucas Jaquie Castelo Branco

Nome: nUSP:

* Dalton Hiroshi Sato 11275172
* Luca Maciel Alexander 11219175
* Nathan Rodrigues de Oliveira 11218938
* Yure Pablo do Nascimento Oliveira 11275317

**Proposta:**

Jogo de "cabo-de-guerra" virtual. Existem dois jogadores, a cada um é associado um botão do teclado. A partir do sinal de início, ambos devem apertar suas respectivas teclas o mais frequentemente (rapidamente) possível, objetivando "puxar a corda" para seu lado. O deslocamento da corda será constantemente atualizado e impresso em tempo real. Será também implementada a característica de "inércia", implicando que se um jogador estiver ganhando, fica mais fácil de puxar a corda.

Cada jogador será abstraído como uma thread. Estas tentam constantemente acessar e modificar uma variável que deverá conter o estado da corda (logo, sendo a região crítica). Um semáforo será utilizado para controlar esses acessos. A inércia da corda justifica o sentido do uso do semáforo, pois a quantidade que uma thread altera o estado da corda depende do próprio estado da corda! Assim, é impossível salvar o deslocamento causado por cada jogador em variáveis separadas, somando as quando for conveniente. As alterações de deslocamento terão de ser atualizadas imediatamente e diretamente na variável que contém o estado da corda, pedindo a atuação de um semáforo sobre essa região crítica.