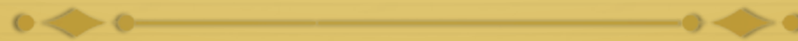


# Problema do Jantar dos Selvagens



Problemas menos Clássicos

# Caracterização



- ✧ Uma tribo de selvagens alimenta-se de um grande pote que pode conter até  $M$  porções.
- ✧ Quando um selvagem deseja comer, vai até o pote e se serve de uma porção, exceto se o pote estiver vazio.
- ✧ Se o pote estiver vazio, o selvagem acorda o cozinheiro e espera até que o pote seja totalmente preenchido pelo cozinheiro.

*Obs: Este problema é diferente do produtor-consumidor!*

# Solução



- ✧ Uso do padrão *scoreboard*

- ✧ Número de porções disponíveis no pote:

- ```
porçõesDisponíveis := 0
```

- ✧ Exclusão mútua entre selvagens no acesso ao pote:

- ```
mutex := Semáforo( 1 )
```

- ✧ Indicadores de pote vazio e pote cheio:

- ```
poteVazio := Semáforo( 0 )
```

- ```
poteCheio := Semáforo( 0 )
```

# Solução

**Cozinheiro:**

```
poteVazio.esperar( )  
colocarPorçõesNoPote( M )  
poteCheio.sinalizar( )
```

**Selvagem:**

```
mutex.esperar( )  
    se porçõesDisponíveis == 0  
        poteVazio.sinalizar( )  
        poteCheio.esperar( )  
        porçõesDisponíveis := M  
    porçõesDisponíveis := porçõesDisponíveis - 1  
    servirSeDoPote( )  
mutex.sinalizar( )  
comer( )
```