



CES-27

3ª ATIVIDADE

Professores: Juliana de Melo Bezerra
Vitor Curtis

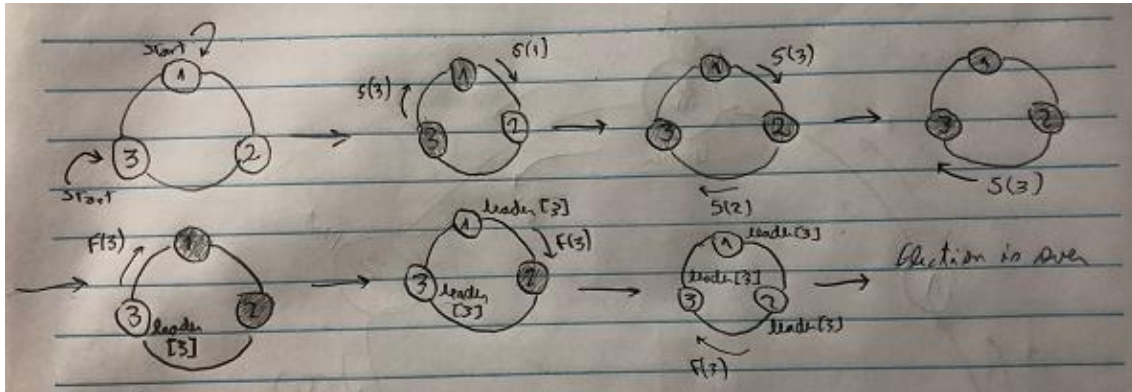
Aluno: Dennys Leandro Agostini Rocha

Objetivo

Implementar algoritmos de eleição de coordenador.

Tarefa 1:

Para simplificar, a Figura abaixo ilustra um caso com 3 servidores, onde os processos com ID 1 e 3 solicitam o *start*.



Esse resultado foi exatamente o obtido com a execução do código elaborado nessa tarefa. A Figura abaixo ilustra os passos que ocorreram conforme a Figura acima.

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>changroberts 1 :10001 :10002 :10003
Este eh o processo 1
Digite meu ID: 1
Conexoes inicializadas
-----
S
Start?
Enviando S1
-----
Mensagem de numero 1
Recebi: S3
Enviando S3
-----
Mensagem de numero 4
Recebi: F3
Enviando F3
-----
O lider eh o processo de ID 3
Finalizando o programa...
C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>

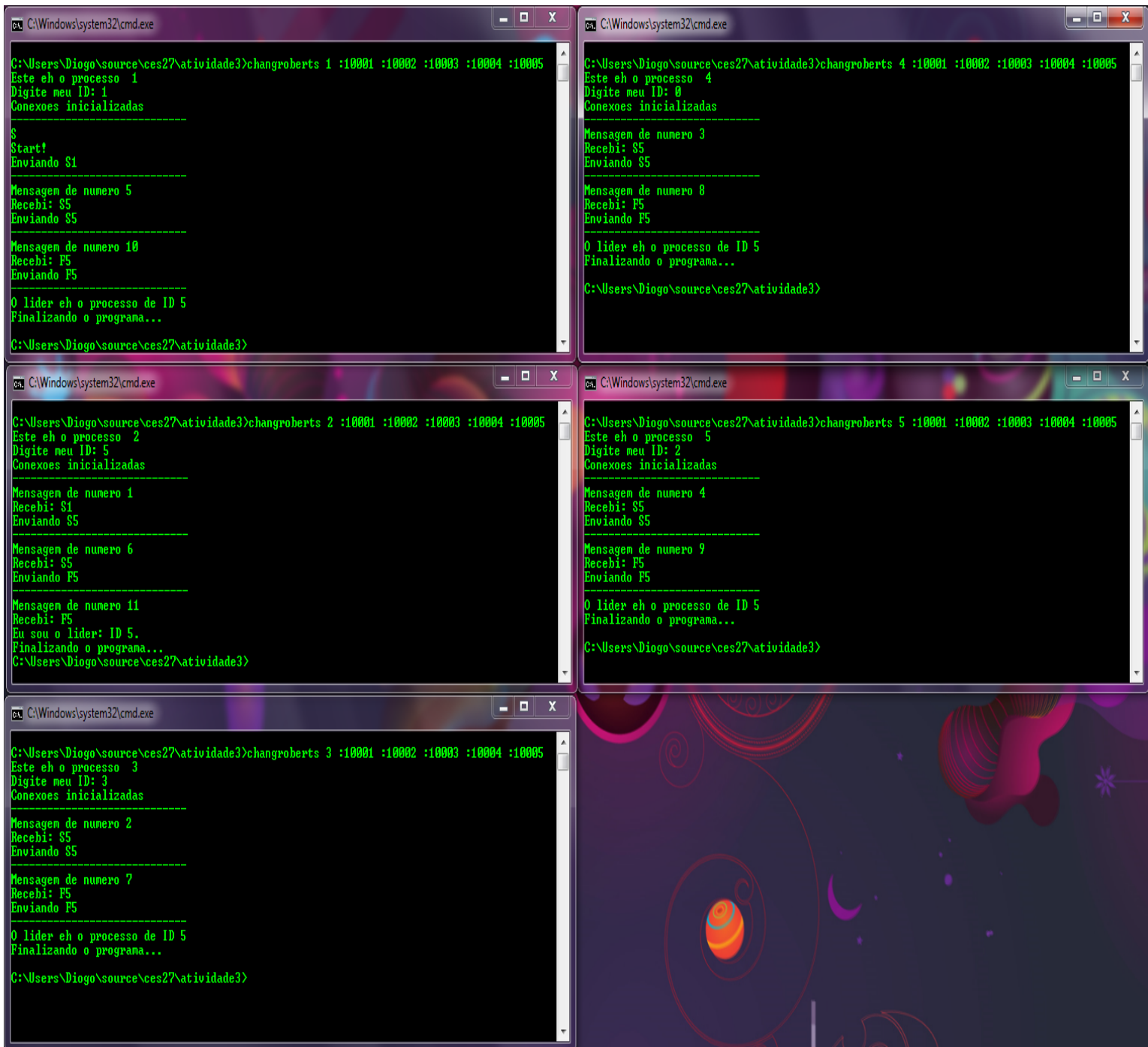
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>changroberts 2 :10001 :10002 :10003
Este eh o processo 2
Digite meu ID: 2
Conexoes inicializadas
-----
Mensagem de numero 1
Recebi: S1
Enviando S2
-----
Mensagem de numero 2
Recebi: S3
Enviando S3
-----
Mensagem de numero 5
Recebi: F3
Enviando F3
-----
O lider eh o processo de ID 3
Finalizando o programa...
C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>changroberts 3 :10001 :10002 :10003
Este eh o processo 3
Digite meu ID: 3
Conexoes inicializadas
-----
S
Start?
Enviando S3
-----
Mensagem de numero 2
Recebi: S2
Mensagem de numero 3
Recebi: S3
Enviando F3
-----
Mensagem de numero 6
Recebi: F3
Eu sou o lider: ID 3.
Finalizando o programa...
C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>

```

A numeração das mensagens foi feita para facilitar o entendimento do *step-by-step* na execução do código. Note que existem duas “Mensagem de numero 1”, o que é perfeitamente normal pois dois processos começaram simultaneamente. Logicamente umas das mensagens deixa de ser propagada devido a encontrar um nó participante com ID maior do que aquele que a mensagem carrega.

Caso com 5 processos, onde apenas um solicita o *start*. O exemplo é parecido com o dos slides, com exceção para o nó com ID 4 do slide que não está nesse exemplo.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>changroberts 1 :10001 :10002 :10003 :10004 :10005
Este eh o processo 1
Digite meu ID: 1
Conexoes inicializadas

-----
S
Start!
Enviando S1

-----
Mensagem de numero 5
Recebi: S5
Enviando S5

-----
Mensagem de numero 10
Recebi: F5
Enviando F5

-----
O lider eh o processo de ID 5
Finalizando o programa...

C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>changroberts 4 :10001 :10002 :10003 :10004 :10005
Este eh o processo 4
Digite meu ID: 0
Conexoes inicializadas

-----
Mensagem de numero 3
Recebi: S5
Enviando S5

-----
Mensagem de numero 8
Recebi: F5
Enviando F5

-----
O lider eh o processo de ID 5
Finalizando o programa...

C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>changroberts 2 :10001 :10002 :10003 :10004 :10005
Este eh o processo 2
Digite meu ID: 5
Conexoes inicializadas

-----
Mensagem de numero 1
Recebi: S1
Enviando S5

-----
Mensagem de numero 6
Recebi: S5
Enviando F5

-----
Mensagem de numero 11
Recebi: F5
Eu sou o lider: ID 5.
Finalizando o programa...

C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>changroberts 5 :10001 :10002 :10003 :10004 :10005
Este eh o processo 5
Digite meu ID: 2
Conexoes inicializadas

-----
Mensagem de numero 4
Recebi: S5
Enviando S5

-----
Mensagem de numero 9
Recebi: F5
Enviando F5

-----
O lider eh o processo de ID 5
Finalizando o programa...

C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>changroberts 3 :10001 :10002 :10003 :10004 :10005
Este eh o processo 3
Digite meu ID: 3
Conexoes inicializadas

-----
Mensagem de numero 2
Recebi: S5
Enviando S5

-----
Mensagem de numero 7
Recebi: F5
Enviando F5

-----
O lider eh o processo de ID 5
Finalizando o programa...

C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>
```

Caso com 5 processos, onde os processos com ID 1 e 3 solicitam *start*. Analogamente ao casos anterior, este exemplo é parecido com o dos slides, com exceção para o nó com ID 4 do slide que não está nesse exemplo.

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>changroberts 1 :10001 :10002 :10003 :10004 :10005
Este eh o processo 1
Digite meu ID: 1
Conexoes inicializadas

$
Start!
Enviando $1

Mensagem de numero 3
Recebi: $3
Enviando $3

Mensagem de numero 5
Recebi: $5
Enviando $5

Mensagem de numero 10
Recebi: F5
Enviando F5

O lider eh o processo de ID 5
Finalizando o programa...

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>changroberts 4 :10001 :10002 :10003 :10004 :10005
Este eh o processo 4
Digite meu ID: 0
Conexoes inicializadas

Mensagem de numero 1
Recebi: $3
Enviando $3

Mensagem de numero 3
Recebi: $5
Enviando $5

Mensagem de numero 8
Recebi: F5
Enviando F5

O lider eh o processo de ID 5
Finalizando o programa...

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>changroberts 2 :10001 :10002 :10003 :10004 :10005
Este eh o processo 2
Digite meu ID: 5
Conexoes inicializadas

Mensagem de numero 1
Recebi: $1
Enviando $5

Mensagem de numero 4
Recebi: $3
Mensagem de numero 6
Recebi: $5
Enviando F5

Mensagem de numero 11
Recebi: F5
Eu sou o lider: ID 5.
Finalizando o programa...

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>changroberts 5 :10001 :10002 :10003 :10004 :10005
Este eh o processo 5
Digite meu ID: 2
Conexoes inicializadas

Mensagem de numero 2
Recebi: $3
Enviando $3

Mensagem de numero 4
Recebi: $5
Enviando $5

Mensagem de numero 9
Recebi: F5
Enviando F5

O lider eh o processo de ID 5
Finalizando o programa...

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Diogo\source\ces27\atividade3>changroberts 3 :10001 :10002 :10003 :10004 :10005
Este eh o processo 3
Digite meu ID: 3
Conexoes inicializadas

$
Start!
Enviando $3

Mensagem de numero 2
Recebi: $5
Enviando $5

Mensagem de numero 7
Recebi: F5
Enviando F5

O lider eh o processo de ID 5
Finalizando o programa...
```


A mesma Figura acima porém com setas de transição de mensagens **S** está na Figura abaixo. Note que as mensagens da propagação em azul cessam quando chegam no processo de ID 5, já que ele é um processo participante cujo ID é maior do que o ID da mensagem. As setas iniciam nos retângulos coloridos, que indicam os pontos de *start*.

