

# Guia do Usuário: Canoagem

Elmadjian, Carlos Eduardo  
elmadjian@linux.ime.usp.br

Morita, Ricardo Mikio  
ricardom@linux.ime.usp.br

Santaella, Gil  
gssantaella@gmail.com

9 de junho de 2013

## Introdução



*"Cada um rema sozinho uma canoa que navega um rio diferente  
mesmo parecendo que esta pertinho."*

**Guimarães Rosa**

Este documento tem como papel descrever o funcionamento do executável de Canoagem para o usuário. Nas seções a seguir, descreveremos a forma de se usar o programa.

## 1 Compilação

Para compilar o programa, simplesmente rode no seu shell preferido:

```
> make
```

O programa *make* irá gerar um executável com o nome *main*.

## 2 Execução

Para executar o programa *main* digite no seu shell preferido:

```
> ./main
```

Isso fará com que o programa exiba o seguinte menu:



O programa irá carregar por padrão um arquivo de configurações iniciais com o nome de `config.txt`. Nesse arquivo, estão dispostas 16 opções, entre elas algumas exclusivas para modo depuração, que definem como o jogo deverá se comportar.

Para aceitar este arquivo e iniciar o jogo, digite 1 na tela inicial.

Se desejar, o usuário poderá visualizar ou ainda alterar essas configurações. Para isso, digite 2 na tela inicial. Essa opção irá mostrar um menu de configurações como abaixo (para saber mais sobre cada opção, por favor, confira o arquivo `./debug/config.txt`):



Ainda é possível adicionar entradas que sobrescreverão as do arquivo de configuração. Para isto, basta *adicionar à chamada do executável os parâmetros desejados*. Segue abaixo uma tabela com as opções disponíveis:

| Argumento | Variável                         | Exemplos de uso             |
|-----------|----------------------------------|-----------------------------|
| -nl       | Número de linhas                 | -nl10, -nl100, -nl1000      |
| -nc       | Número de colunas                | -nc20, -nc50, -nc80         |
| -lm       | Limite esquerdo do rio           | -lm5, -lm30, -lm100         |
| -rm       | Limite direito do rio            | -rm10, -rm50, -rm200        |
| -ws       | Representação da água            | -ws. , -ws! , -ws@          |
| -es       | Representação da terra           | -es#, -es  , -es+           |
| -is       | Representação da ilha            | -is#, -is& , -is            |
| -rr       | Refresh Rate(microsegundos)      | -rr10000, -rr5000, -rr12000 |
| -id       | dist.mínima entre ilhas          | -id5, -id2, -id8            |
| -fl       | Fluxo de água do rio             | -fl50, -fl20, -fl35         |
| -ig       | Prob. de gerar ilhas             | -ig0.5, -ig0.2, -ig0.9      |
| -it       | Número de iterações              | -it20, -it100, -it0         |
| -ns       | Número de segundos               | -ns20, -ns10, -ns0          |
| -rd       | 1:relatório, 2:teste de robustez | -rd0, -rd1, -rd2            |
| -ie       | Ignora erros (para debug)        | -ie0, -ie1                  |

Se você estiver bastante arrependido, você ainda pode sair do programa digitando 3 no menu inicial. De toda forma, ao final do jogo, o programa terminará sua execução.

### 3 modo depuração

Para executar o programa main no modo depuração, você deve alterar a opção 8 do menu de configurações para o valor 2 (ou usando `./main -rd2`). Isso fará com que o programa realize uma série de testes de robustez, correção e variações sobre o rio que é gerado. Nos testes de robustez, serão carregados arquivos pré-configurados com condições extremas. Até por isso, é natural não esperar correção de valores de fluxo, por exemplo, pois queremos apenas que o programa sobreviva. Um relatório final será exibido ao final de cada bateria de testes.

Para os testes de correção e variações, será executado um ciclo de construção do rio em que o usuário poderá ver os valores gerados de velocidade e fluxo em cada linha e ao final do qual será exibido um relatório em que poderá constatar que o programa se comporta de maneira adequada sob condições normais.

Se para a opção 8, modo de debugagem, você digitar 1, o programa fará um teste com as opções carregadas no menu e imprimirá um relatório no final.