

Universidade Federal Fluminense – Instituto de Computação
Disciplina: TCC-03.063 Prog. de Computadores III **Turma:** E-1

Professor: Leandro Augusto Frata Fernandes

Projeto Final

Faça um programa em Fortran que implemente o Jogo da Velha obedecendo às seguintes regras:

1. O jogador joga contra o computador;
2. O computador nunca pode perder;
3. Deve ser possível que o jogador escolha “O” ou “X” para jogar; e
4. Deve ser possível que o jogador escolha se quer começar o jogo ou deixar o computador começar

Exemplo de interação com o usuário:

```
Bem vindo ao jogo da velha.
```

```
Você deseja ser O ou X?
```

```
X
```

```
Selecione uma das opções seguintes:
```

```
[C] se você deseja que o computador comece o jogo
```

```
[J] se você deseja começar o jogo
```

```
[S] se você deseja sair do jogo
```

```
J
```

```

 1 | 2 | 3
---+---+---
 4 | 5 | 6
---+---+---
 7 | 8 | 9

```

```
Digite a posição em que quer jogar:
```

```
4
```

```

 1 | 2 | 3
---+---+---
 X | O | 6
---+---+---
 7 | 8 | 9

```

```
Digite a posição em que quer jogar:
```

```
1
```

```

 X | 2 | 3
---+---+---
 X | O | 6
---+---+---
 O | 8 | 9

```

```
...
```

Possíveis resultados:

Desculpe, mas você perdeu!
Parabéns, você venceu!
Opa, nós empatamos!

Deseja jogar novamente? (S/N)

Note que, pela regras do trabalho, o resultado “Parabéns, você venceu!” deve estar previsto e implementado. Porém, não deve ser obtido pelo usuário, pois o computador deve ser imbatível!

Observações Importantes

Os grupos para o projeto final devem ser constituídos até o dia da definição do tema do trabalho (consulte o cronograma). Os grupos devem conter, no máximo, três integrantes. A formação deve ser entregue via e-mail (assunto: TCC-03.063) contendo nome completo e e-mail de cada participante do grupo. A mesma formação deve ser mantida até o fim do semestre.

O atraso na entrega do projeto final terá "multa" de um ponto sobre a nota da terceira avaliação (A3) por dia de atraso (dias corridos).

O projeto final consiste em um trabalho de implementação. Entretanto, o resultado esperado não é somente o programa funcionando, mas também um relatório descrevendo em alto nível a solução adotada (pseudocódigo e fluxograma), assim como as principais dificuldades encontradas e decisões tomadas. Esse relatório não será avaliado pelo seu tamanho, mas sim pela sua clareza e capacidade de argumentação em relação às decisões tomadas para contornar as dificuldades encontradas. Os trabalhos deverão ser apresentados pelos grupos em ordem definida por sorteio. No dia da apresentação, cada grupo deve entregar o relatório impresso e, em mídia eletrônica, o código fonte e arquivo executável do programa desenvolvido.

Cada membro do grupo avaliará todos os outros membros de seu grupo de maneira descritiva. Essa avaliação será entregue por e-mail (assunto: TCC-03.063) até a data da apresentação do projeto final e será usada na composição do item Participação, referenciado abaixo. Cuidado para não envie a avaliação para o grupo de discussão! Ela deve ser enviada para o endereço laffernandes@ic.uff.br. A participação em aula também entra na composição do item Participação.

A nota do projeto final (A3) será composta por:

$$A3 = (\text{Apresentação} + \text{Relatório} + \text{Implementação} + \text{Participação}) / 4$$