

Roteiro de Testes – Módulo Peças

Trabalho 1

Disciplina “Programação Sistemática”

Departamento de Ciência da Computação

Professora Genáina Rodrigues

Versão 1.0

Roteiro de Testes – Trabalho 1	Versão: 1.0
Módulo Peças	Data: 04/04/2016

Histórico

Data	Versão	Descrição	Autor
04/04/2016	1.0	Criação do Documento	Andrew Yuri da Silva Mata

Roteiro de Testes – Trabalho 1	Versão: 1.0
Módulo Peças	Data: 04/04/2016

Sumário

Item	Pág.
------	------

1 -	INTRODUÇÃO.....	4
2 -	TESTES UNITÁRIOS.....	5
2.1 -	FUNÇÃO GERA_TAMANHO_PECA()	5
2.2 -	FUNÇÃO GERA_TIPO_PECA()	6
2.3 -	FUNÇÃO GERA_POSICAO_PECA(INT TIPO, INT TAMANHO)	6

Roteiro de Testes – Trabalho 1	Versão: 1.0
Módulo Peças	Data: 04/04/2016

1 - INTRODUÇÃO

O objetivo deste documento é definir os testes para o módulo Peças do trabalho 1 para a disciplina “Progração Sistemática”, ofertada pelo Departamento de Ciência da Computação da Universidade de Brasília.

O trabalho consiste na implementação de uma versão do jogo Tetris. Os testes contidos neste documento cobrem o módulo Peças, responsável por gerar as peças que serão impressas no tabuleiro de jogo.

Roteiro de Testes – Trabalho 1	Versão: 1.0
Módulo Peças	Data: 04/04/2016

2 - TESTES UNITÁRIOS

Os testes descritos nessa sessão têm por objetivo verificar o correto funcionamento individual das principais funções definidas no módulo Peças. A assinatura dessas funções são:

- a) *int gera_tamanho_peca()*
- b) *int gera_tipo_peca()*
- c) *int gera_posicao_peca(PECA *peca)*
- d) *int gera_peca ()*
- e) *PECA faz_copia_de_peca(PECA *peca)*
- f) *int gera_cor_peca();*

2.1 - FUNÇÃO GERA_TAMANHO_PECA()

Função Testada:	gera_tamanho_peca()
Parâmetros de entrada:	<ol style="list-style-type: none"> Essa função não recebe parâmetros. O tamanho máximo e mínimo do tamanho das peças será definido no arquivo pecas.h através de constantes.
Resultado Esperado:	<ol style="list-style-type: none"> A função deverá retornar um valor, aleatório, que esteja entre o limite mínimo e máximo, ambos definidos em constantes. Na versão do trabalho 1, o valor máximo é 5 e o mínimo 3.
Função de teste:	<ol style="list-style-type: none"> A função deverá gerar 60 números aleatórios. Em cada interação, será verificado se o número está dentro do intervalo definido. Caso todos os números estejam dentro do intervalo, o teste será considerado um sucesso.

Roteiro de Testes – Trabalho 1	Versão: 1.0
Módulo Peças	Data: 04/04/2016

2.2 - FUNÇÃO GERA_TIPO_PECA()

Função Testada:	gera_tipo_peca()
Parâmetros de entrada:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Essa função não recebe parâmetros. 2. Os códigos dos tipos de peça serão definidos no arquivo pecas.h através de constantes.
Resultado Esperado:	<ol style="list-style-type: none"> 1. A função deverá retornar um dos valores, definidos através de constantes no arquivo pecas.h. 2. Na versão do trabalho 1, existem dois tipos de peças: <ul style="list-style-type: none"> • RETA_VERTICAL, com código 1 • RETA_HORIZONTAL, com código 2
Função de teste:	<ol style="list-style-type: none"> 1. A função deverá gerar 30 números aleatórios. Em cada interação, será verificado se o número é um dos códigos definidos. 2. Caso todos os números estejam dentro do intervalo, o teste será considerado um sucesso.

2.3 - FUNÇÃO GERA_POSICAO_PECA(INT TIPO, INT TAMANHO)

Função Testada:	gera_posicao_peca()
Parâmetros de entrada:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Essa função recebe, com parâmetro, a referência para a peça cuja posição inicial será gerada.
Resultado Esperado:	<ol style="list-style-type: none"> 1. A função deverá gerar a seguinte posição inicial para cada um dos tipos de peça: <ul style="list-style-type: none"> • RETA_VERTICAL, linha 0 e coluna 13 • RETA_HORIZONTAL, linha 0 e coluna 12 (caso tamanho seja 3) ou coluna 11 (para os outros tamanhos)
Função de teste:	<ol style="list-style-type: none"> 1. A função deverá executar 3 testes, cobrindo todas as possibilidades de tipo e tamanho. Será gerada, manualmente, uma peça para cada possibilidade. 2. Deverá ser verificado se as posições geradas são condizentes com as posições iniciais esperadas.

Roteiro de Testes – Trabalho 1	Versão: 1.0
Módulo Peças	Data: 04/04/2016

2.4 - FUNÇÃO GERA_PECA()

Função Testada:	gera_posicao_peca()
Parâmetros de entrada:	1. Essa função não recebe parâmetros
Resultado Esperado:	1. Serão geradas 10 peças. Com os parâmetros condizentes com os limites estabelecidos.
Função de teste:	1. Após a geração de cada uma das peças, será verificado se os parâmetros estão dentro dos limites estabelecidos. Caso positivo, o teste será um sucesso.

2.5 - FUNÇÃO FAZ_COPIA_DE_PECA()

Função Testada:	gera_posicao_peca()
Parâmetros de entrada:	1. Essa função recebe, com parâmetro, a referência para a peça cuja cópia será gerada.
Resultado Esperado:	1. A função deverá gerar uma peça cujos atributos sejam todos iguais ao da peça recebida.
Função de teste:	1. Os atributos da peça recebida deverão ser comparados com os atributos da peça gerada. Caso sejam iguais, o teste foi um sucesso.

2.6 - FUNÇÃO GERA_COR_PECA()

Função Testada:	gera_posicao_peca()
Parâmetros de entrada:	1. Essa função não recebe parâmetros
Resultado Esperado:	1. A função deverá gerar, aleatoriamente, um número inteiro que representa umas das cores disponíveis no NCurses, exceto Preto (cor de fundo da tela).
Função de teste:	1. A função deverá gerar 30 números aleatórios. Cada número será testado como estando dentro do intervalo definido. 2. Caso todos os números gerados estejam dentro do

Roteiro de Testes – Trabalho 1	Versão: 1.0
Módulo Peças	Data: 04/04/2016

intervalo o teste será um sucesso.