

CAÇA AO TESOURO #1

CE-229 – ITA – PG_EEC/I

1º SEMESTRE DE 2021 – SEMANA 5

ENUNCIADO – Uma nova empresa de fabricação de Celulares, a Brazuka, 100% brasileira, entrou no Mercado. Seu primeiro aparelho, é o Brazuquinha 2.0. Para atrair compradores a Empresa decidiu incluir entre os diversos aplicativos, o jogo (gratuito) Snake (Cobra). Como este jogo foi comprado de uma Startup muito nova na praça, a um preço muito abaixo do Mercado, a Brazuka precisa testá-lo e para tal contratou a Turma de CE-229 do 1º Semestre de 2021 do PG-EEC/I – ITA.

O pagamento será em **NOTAS**. Quem não entregar os Casos de Teste até **05/04/2021, às 23:59h** fica com **ZERO** na Listex Extra Caça ao Tesouro #1 e levará **FALTA nos 3 tempos de aula**.

Quem entregar dentro da deadline terá **PRESENÇA** nos 3 tempos de aula e sua nota será de 0 a 10, de acordo com a corretude dos Casos de Teste. O exercício deve ser publicado em seu Portal da Disciplina, de forma **INDIVIDUAL**.

O Jogo: Aparece um circulo de alimento em posição aleatória no tabuleiro quadrado, diferentes pixels. Uma cobra se desloca constantemente e pode mudar de direção pelas setas **up** (acima), **down** (abaixo), **left** (esquerda), **right** (direita). Você tem que direcionar a cobra para passar por cima do alimento. Se bem sucedido, a cobra vai ganhando peso (alarga). Cada vez que a cobra come um circulo de alimento, outro aparece em posição aleatória no tabuleiro. O tabuleiro tem diferentes títulos.

Variáveis de **entrada**, programa original:

1. Um tabuleiro quadrado com a resolução de 500 x 500 pixels
2. Fundo: verde (green)
3. Comida: (i) forma: circulo (circle), (ii) tamanho: 10 pixels e (iii) cor: vermelho (red)
4. Velocidade de movimento da cobra (delay): 100 milisegundos
5. Título: Snake
6. Forma da cobra: quadrada (square)

O que você viu na **saída**:

1. Grupo 1 (alunos)
 - a. Tabuleiro: 1240 x 720 pixels
 - b. Fundo: marrom (brown)
 - c. Comida: (i) forma: quadrado (square), (ii) tamanho: 40 e (iii) cor: rosa (pink)
 - d. Velocidade de movimento da cobra (delay): 25
 - e. Título: “ ”
 - f. Forma da cobra: circular (circle)
2. Grupo 2 (professores):
 - a. Tabuleiro: 640 x 480 pixels
 - b. Fundo: azul (blue)
 - c. Comida: (i) forma: triangular (triangle), (ii) tamanho: 35 e (iii) cor: amarelo (yellow)
 - d. Velocidade de movimento da cobra (delay): 50
 - e. Título: “We're learning testing techniques =)”
 - f. Forma da cobra: flecha (arrow)

3. Grupo 3 (escolas):

- a. Tabuleiro: 1080 x 480 pixels
- b. Fundo: laranja (orange)
- c. Comida: (i) forma: clássica (classic), (ii) tamanho: 55 e (iii) cor: branca (white)
- d. Velocidade de movimento da cobra (delay): 250
- e. Título: "Testing techniques hands on! =)"
- f. Forma da cobra: tartaruga (turtle)

4. Grupo 4 (infraestrutura):

- a. Tabuleiro: 800 x 640 pixels
- b. Fundo: água-marinha (aquamarine)
- c. Comida: (i) forma: tartaruga (turtle), (ii) tamanho: 60 e (iii) cor: magenta (magenta)
- d. Velocidade de movimento da cobra (delay): 320
- e. Título: "♥♥♥ We love testing techniques ♥♥♥"
- f. Forma da cobra: clássico (classic)

Pergunta EXTRA (*não vale nota*) para todos os Grupos:

Ao rodar o programa, que estava certo, uma pequena modificação fez sumir a cobra e o alimento. O que aconteceu???

Pede-se (OBRIGATORIO):

Enunciar 6 Casos de Teste (entradas, processamento, saídas), para testar as 6 variáveis que na saída tiveram valores diferentes do esperado pelos requisitos do programa. **Importante:** Entre na internet ou veja em um livro como um **Caso de Teste** deve ser escrito. Indique a referência (internet ou livro) - quem **não** referenciar onde pesquisou perderá pontos.

OPCIONAL - PARA OS PROFISSIONAIS (Caixa cinza – **ainda não vimos, mas vamos ver**):

1. Baixar o Python3 (3.7 ou superior), para seu computador
2. Baixar o Navegador Anaconda
3. Baixar o Jupyter Notebook (Já vem com o Anaconda)
4. Inserir o código do Programa "Snake" no Jupyter Notebook
5. Rodar o Programa
6. Salvar a saída
7. Escrever os Casos de Teste ([Template disponível no Portal](#) – copiar o template para sua máquina e depois de finalizado o exercício fazer o upload no portal individual)
8. Alterar as variáveis pertinentes ao seu Grupo
9. Rodar o Programa de teste
10. Comparar as saídas de teste com as saídas do programa original
11. Boa sorte! 😊

OBS.: Os arquivos do programa estão disponíveis no Google Drive, na Pasta da Disciplina CE-229 - semana 5 02/04/2021.