Universidade Federal de São Carlos

BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO ESTRUTURAS DE DADOS I

PROF. TIAGO A. ALMEIDA <talmeida@ufscar.br>



EXERCÍCIO 6 – BATATA QUENTE

• Prazo para entrega: 26/04/2017 - 23:55

• Atenção:

- 1. **Arquivo:** o nome do arquivo referente ao código-fonte do exercício deverá respeitar o seguinte padrão: <número do RA>_**EX**<número do exercício>.c. Exemplo: 123456_EX06.c;
- 2. **E/S:** tanto a entrada quanto a saída de dados devem ser "secas", ou seja, não devem apresentar frases explicativas. Siga o modelo fornecido e apenas complete as partes informadas.
- 3. Identificadores de variáveis: escolha nomes apropriados;
- 4. Documentação: inclua comentários e indentação no programa.

• Descrição

No jogo infantil "batata quente", um grupo de N crianças senta em círculo passando um objeto chamado de "batata", ao som de uma música. As crianças passam a batata de mão em mão ao redor do círculo em sentido horário, até que a música pare de tocar. Quando a música parar, a criança que estiver segurando a batata deve deixar o jogo, e as outras crianças reduzem o círculo. Esse processo continua até que só reste uma criança, que é declarada vencedora. Suponha que a música sempre pare de tocar após a batata ter sido passada K vezes. Dada uma lista com os nomes das crianças que participarão do jogo, a sua tarefa, portanto, é escrever um programa que determine a ordem em que elas serão eliminadas do jogo.

Complete o arquivo ex06.c

Exemplo de E/S (os comentários entre parênteses não deverão ser exibidos):

Entrada	Saída
10 5 {Valores de $N \in K$ }	
Sophia $\{Nome da criança 1\}$	
Miguel {Nome da criança 2}	
Julia {Nome da criança 3}	
Arthur $\{Nome da criança 4\}$	
Isabella {Nome da criança 5 }	
Davi {Nome da criança 6}	
Alice {Nome da criança 7}	
${\tt Gabriel}~\{ {\rm Nome~da~criança~8} \}$	
${\tt Manuela} \; \{ {\tt Nome \; da \; criança \; 9} \}$	
Lucas {Nome da criança 10 }	
	Davi {Saiu do jogo}
	Miguel {Saiu do jogo}
	Manuela {Saiu do jogo}
	Alice $\{Saiu \ do \ jogo\}$
	Isabella {Saiu do jogo}
	$\texttt{Gabriel} \ \{ \text{Saiu do jogo} \}$
	Sophia {Saiu do jogo}
	Lucas {Saiu do jogo}
	Arthur {Saiu do jogo}
	Julia {Vencedor do jogo}

• Cuidados:

- 1. Erros de compilação: nota zero no exercício
- 2. Tentativa de fraude: nota zero na média para todos os envolvidos.