

* TRABALHO * INTERDISCIPLINAR *

Período Letivo: 2021/1

Curso: ADS Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turma: 1º Semestre

Disciplinas: APO Algoritmos e Programação | LP111 Linguagem de Programação I

Proposta: Jogo de Memória

Regras

1. Gerar números em uma matriz 4 X 4. Os números devem ser aleatórios de 0 até 9 para cada conjunto de 2 (duas) células da matriz.
2. A matriz gerada poderá ser visualizada em até 5 segundos. Logo após, deverá ser apresentada uma matriz com um dos caracteres da tabela ASCII de numeração 1 até 6 (o grupo deverá escolher um dos símbolos), em cada célula da matriz.
3. O usuário informa uma linha e uma coluna, na qual deverá ser apresentado o número naquela coordenada da matriz.
4. Em seguida, o usuário informa outra linha e coluna para que possa encontrar o mesmo número apresentado no passo anterior.
5. Se os números são iguais, considerando os passos 3 e 4, então contabiliza um ponto de acerto para o usuário e aí ele vai tentar outra coordenada, repetindo os passos 3 e 4. Quando o usuário acertar, dar um *beep* (toque com som) usando o caractere 7 da tabela ASCII.
6. Se os números são diferentes, aí retornam as duas coordenadas com o mesmo caractere que gerou a matriz (passo 2) e contabiliza um ponto de erro para o usuário. Repetem-se os passos 3 e 4.
7. O jogo termina quando o usuário acertar todos os 8 conjuntos da matriz OU se o número de erros for > que 10.
8. Quando o jogo concluir, perguntar para o usuário se deseja salvar os seus pontos. Se sim, deverá solicitar o nome do jogador e salvá-lo com o total de acertos e erros no arquivo jogomemoria2021.txt.
9. Após o passo 8, perguntar ao usuário se deseja jogar novamente ou sair do programa. Se houver um novo jogo, o programa deverá retornar ao passo 1 desta lista.

Desenvolvimento e Apresentação

Este trabalho busca organizar e associar os conhecimentos desenvolvidos e adquiridos nas disciplinas APO e LP1, considerando conceitos de raciocínio lógico-matemático e linguagem estruturada através da linguagem C.

A partir do desenvolvimento em grupo (até 3 integrantes), os alunos entregarão e apresentarão a proposta da atividade implementada na linguagem C, conforme as diretrizes abaixo. É importante ressaltar que todas as entregas deverão ser feitas nas atividades abertas por cada professor no ambiente Moodle.

- Primeira entrega: código-fonte do trabalho. No início do código é importante ter um

cabeçalho como comentário, destacando os membros do grupo. No decorrer do código, se o grupo achar importante, podem ser adicionados comentários para explicar o código, principalmente trechos que se torna necessário uma exploração da lógica usada. Esses comentários facilitarão o entendimento e a análise dos professores na correção.

- Apenas um membro do grupo poderá enviar o trabalho, porém é importante que seja definido o estudante que ficará responsável pela entrega.

- Segunda entrega: um vídeo com a exploração da proposta do trabalho, porém atenção quanto às regras de desenvolvimento:

 - Vídeo entre 5 a 8 minutos de apresentação;

 - Iniciar o vídeo fazendo uma breve apresentação dos integrantes do grupo;

 - Conteúdo do vídeo: explicar os principais trechos da programação que abordam o desenvolvimento; executar o programa; fazer testes com a execução do jogo.

 - É importante que haja a interação de todos os membros do grupos na abordagem do vídeo.



Data da apresentação e entrega



- As entregas seguirão as aulas das disciplinas que ocorrerão entre 9 e 11 de agosto.



Valor da avaliação



Linguagem de Programação I:

- 0 a 2,5 pontos: apresentação das telas/*layout* do jogo (uso da criatividade);

- 0 a 5,0 pontos: desenvolvimento/implementação, considerando o uso de recursos abordados em sala (entrega no Moodle);

- 0 a 1 ponto: listagem da programação (organização do código);

- 0 a 1,5 ponto: apresentação e execução.

Algoritmos e Programação:

- 0 a 1,5 pontos: apresentação das telas/*layout* do jogo (uso da criatividade);

- 0 a 5,0 pontos: desenvolvimento/implementação, considerando o uso de recursos abordados em sala (entrega no Moodle);

- 0 a 1 ponto: listagem da programação (organização do código);

- 0 a 1,5 ponto: apresentação e execução;

- 0 a 1,0 ponto: fluxograma do jogo (enviar apenas para a prof. Daiane).