

Atividade 5 – Jogo de adivinhação em Assembly

Diante das habilidades demonstradas pelos alunos da UnDF, do curso de Engenharia de Software do 4 semestre, no desenvolvimento utilizando a linguagem Assembly, a empresa Diversão Acima de Tudo (DAT) solicitou para a universidade o desenvolvimento de um jogo.

O jogo é uma competição entre duas pessoas para saber quem consegue adivinhar um número primeiro. O jogo consiste em “chutes” alternados entre as pessoas: Pessoa 1 “chuta” e se errar, uma dica aparece na tela informando se o número é maior ou menor do número-alvo. Pessoa 2 “chuta” e se errar, uma dica aparece na tela informando se o número é maior ou menor do número-alvo. O jogo continua até uma das pessoas acertar o número ou a quantidade de “chutes” terminar.

Para que seja divertido, a DAT solicita que algumas regras sejam respeitadas:

- O jogo deverá permitir iniciar e sair
- Será jogado por 2 pessoas
- Cada pessoa terá 3 tentativas para acertar o número
- O número-alvo estará entre 0 e 99
- O resultado poderá ser vitória ou empate
- Após uma Pessoa inserir um número e errar, deverá ser informada se o número a ser adivinhado é maior ou menor que o número inserido
- Deverá conter um sinal colorido informando a distância do número-alvo
 - Vermelho (muito longe)
 - Laranja (longe)
 - Amarelo (perto)
 - Verde (acertou)
- Após a vitória, deverá aparecer quem ganhou, Pessoa 1 ou Pessoa 2

A empresa solicitou apenas um código fonte do jogo, porém, pede relatórios em duplas para que seja possível criar um histórico de desenvolvimento para as novas pessoas que chegarem na empresa. O relatório deverá conter entre 4 e 6 páginas, utilizando como referência o formato para artigo científico sugerido pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC). O template foi postado no Moodle para acesso da equipe de desenvolvimento.

O relatório deverá ser organizado da seguinte forma:

- **Abstract:** Opcional
- **Resumo:** Obrigatório

1- Introdução

- a. Contextualização: Qual é o problema a ser resolvido?
- b. Justificativa: Por que este trabalho é relevante?
- c. Objetivos Geral e/ou Específicos: Quais os objetivos relacionados à resolução do problema?

- d. Breve apresentação do relatório

2- Fundamentação teórica

- a. Apresentação dos principais conceitos que foram compreendidos para a resolução do problema
- b. Uso correto da citação direta
- c. Uso correto da citação indireta

3- Metodologia

- a. Participantes do trabalho
- b. Recursos utilizados: lugares
- c. Recursos utilizados: softwares
- d. Métodos: pesquisa bibliográfica, análise de conteúdo
- e. Procedimentos metodológicos: ações realizadas (normalmente agrupadas pelas etapas do trabalho) considerando a ideia de temporalidades

4- Descrição e análise dos resultados obtidos

- a. Descrição e análise detalhada dos resultados obtidos
- b. Há coerência com o que foi apresentado na fundamentação teórica?

5- Considerações finais

- a. Breve resumo articulando todo o relatório
- b. Posição do autor sobre o trabalho realizado: cumpriu com os objetivos levantados?
- c. Quais foram os desafios e as possibilidades do trabalho realizado?
- d. Há perspectiva de dar continuidade ao trabalho? A partir de quais ações?

6- Referências

- a. Apresentação das referências bibliográficas utilizadas e citadas ao longo do texto, no formato do padrão de comunicação utilizado

Referências para desenvolvimento:

- David A. Patterson, John L. Hennessy. “*Organização e Projeto de Computadores - a interface Hardware/Software*”. Editora LTC, 2005
- William Stallings. “*Arquitetura e organização de computadores: projeto para o desempenho*”. Editora Prentice Hall, 2003
- Tutoriais para flat assembler postado no Moodle:
 - Tutorial Assembly - part 1 - Mr Maggots
 - Tutorial Assembly - part 2 - Mr Maggots
 - Tutorial Assembly - part 3 - Mr Maggots

Outras fontes também poderão ser utilizadas.