

Trabalho Prático – Introdução à Programação de Computadores

Observações:

- O trabalho é individual.
- Cópias de trabalho receberão nota **ZERO**.
- O programa deve ser desenvolvido na linguagem de programação C.
- A finalização do trabalho será avaliada em 3 pontos.

Tema: Jogo de Adivinhação com Níveis e Pontuação

Conteúdos abordados: Estruturas condicionais (if, switch), estruturas de repetição (while, for), entrada e saída de dados.

Objetivo: Criar um jogo de adivinhação no qual o jogador tenta acertar um número secreto gerado pelo computador. O jogo terá níveis de dificuldade, tentativas limitadas e um sistema de pontuação.

Descrição Geral

Os alunos devem desenvolver um jogo de adivinhação onde o computador escolhe um número aleatório e o jogador tenta adivinhar dentro de um número limitado de tentativas. A cada erro, o jogo dá dicas e desconta pontos. Cada etapa do trabalho adiciona novas funcionalidades ao jogo, de forma progressiva.

Etapas do Trabalho

Etapas 1 – Estrutura Básica e Adivinhação Simples

Objetivo: Criar a estrutura básica do jogo e permitir que o jogador tente adivinhar um número fixo.

Tarefas:

1. Exibir uma mensagem de boas-vindas e explicar as regras.
2. O jogo escolherá um número fixo (por exemplo, 7).
3. O jogador pode tentar adivinhar o número digitando sua resposta.
4. Se acertar, o jogo exibe uma mensagem de vitória. Se errar, informa que errou e encerra o jogo.

Exemplo de Saída:

Bem-vindo ao Jogo de Adivinhação!
Tente adivinhar o número secreto entre 1 e 10.

Digite sua tentativa: 5
Errado! O número secreto era 7.
Fim do jogo.

Etapa 2 – Número Aleatório e Múltiplas Tentativas

Objetivo: Melhorar a lógica do jogo, tornando o número secreto aleatório e permitindo múltiplas tentativas.

Tarefas:

1. Utilizar a função rand() para gerar um número secreto aleatório entre 1 e 10.
Exemplo de código para gerar número aleatório:

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <time.h>

int main(){

    srand(time(NULL));

    //gerar número aleatório:
    int numeroAleatorio = rand();

    //gerar número aleatório entre 0 e 100:
    int numeroAleatorioAte100 = rand() % 100;

    return 0;
}
```

2. Permitir que o jogador tenha até 3 tentativas para acertar.
3. Se errar, exibir uma mensagem indicando se o número secreto é maior ou menor do que a tentativa.
4. Se acertar antes de acabar as tentativas, o jogo termina imediatamente com uma mensagem de vitória.
5. Se errar todas as tentativas, exibir o número secreto ao final.

Exemplo de Saída:

Bem-vindo ao Jogo de Adivinhação!
Tente adivinhar o número secreto entre 1 e 10.

Tentativa 1: 3
O número secreto é maior.

Tentativa 2: 6
O número secreto é menor.

Tentativa 3: 5
Parabéns! Você acertou!
