

Atividade Avaliativa 01

Membros:

- Felipe Natali Amaral - 24792566
- José Vitor Rodrigues Nucci - 24024423
- Lucas Leal Ibrahim - 24014012
- Pedro Pimentel Rodrigues – 24023362

Programação de Computadores

Puc – Campinas

2025

Proposta:

- O projeto consiste em um jogo de adivinhação, em que basicamente é gerado um número aleatório de quatro dígitos (1000 – 9999) pelo sistema e o usuário que possui 10 tentativas no máximo para tentar acertar o número sorteado pelo sistema. Após cada tentativa se o jogador acertar algum número e sua posição o sistema deve mostrar o número correto na posição correta. O jogador vence se acertar exatamente o número escolhido pelo sistema e se não conseguir nas 10 tentativas ele perde o jogo. Após o fim do jogo o usuário pode escolher se deseja continuar jogando ou não.

Orientações:

- As dicas que o jogo pode fornecer ao jogador podem ser:
 - Se o número é par.
 - Se o número é superior ou inferior igual a 5.

Apresentação do projeto:

- **Geração de números aleatórios:**
 - Para gerar os números aleatórios usamos o comando “**srand (time (NULL))**”, para esse comando funcionar é necessário adicionar a biblioteca “**time.h**”. O comando consiste em pegar o número de segundos do exato momento que inicia o programa. O uso do “**(time (NULL))**” faz com que o sistema sempre sorteie números diferentes, isso porque o número de segundos muda a todo momento. Uma curiosidade é que esse comando pega o número de segundos desde 1970. Após isso é necessário dividir o número de segundos aleatório por 9000 e pegar o resto dessa divisão e somar 1000 para assim garantir que o número está entre 1000 e 9999.

- **Construção do projeto:**

- Para o projeto nós não utilizamos nenhuma biblioteca adicional e que não foi apresentada em sala de aula além do **"time.h"** que foi explicada na geração de números aleatórios. Além disso usamos os comandos básicos como **"if"**, **"else"**, **"do"**, **"while"** e **"for"** para realizar o jogo.

- **Dificuldades e soluções:**

- A geração de números aleatórios foi a maior dificuldade que tivemos, porém pesquisamos e com ajuda de referências bibliográficas não só vimos como é feita essa geração, mas entendemos o a utilização do comando.

Referências bibliográficas: