# **LISTA 2**

Este trabalho tem como objetivo a criação de jogos de adivinhação.

Você deverá codificar os **QUATRO** jogos abaixo:

1. **PEDRA, PAPEL E TESOURA**
2. **ARMADILHA**
3. **ESTRELAS**
4. **DADO ou JOGO DA MEMÓRIA**

# 1) pedra, papel e tesoura (JOKENPÔ)

JOKENPÔ é uma brincadeira japonesa, onde dois jogadores escolhem um dentre três possíveis itens: Pedra, Papel ou Tesoura.

No jogo JOKENPÔ, o jogador só pode digitar 0 (pedra), 1 (papel) ou 2 (tesoura).

Imprima a mensagem "Opção inválida" se não for nenhuma dessas opções.

O computador escolhe uma opção aleatória (0, 1 ou 2). Utilize a instrução rand().

**Apresente as mensagens:**

* Empate! Ninguém ganhou
* Jogador ganhou
* computador ganhou

**Quem ganha de quem?**

* O papel ganha da pedra porque a embrulha;
* A tesoura ganha do papel porque o corta,
* A pedra ganha da tesoura porque a quebra.

**Vamos jogar novamente? Se "Sim", recomece o jogo. Senão, encerre o jogo.**

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

#include <stdlib.h> //rand();

#include <time.h> //srand (time(NULL));

int main(void) {

srand (time(NULL));

setlocale (LC\_ALL,"Portuguese");

int usuario, computador;

char resposta = 's';

computador = rand() % 3;

while (resposta == 's' || resposta == 'S') {

printf("ESCOLHA SUA JOGADA: 0- PEDRA, 1-PAPEL, 2-TESOURA\n");

scanf("%d",&usuario);

switch (usuario)

{

case 0: printf ("\nVOCÊ OPTOU POR PEDRA\n"); break;

case 1: printf ("\nVOCÊ OPTOU POR PAPEL\n"); break;

case 2: printf ("\nVOCÊ OPTOU POR TESOURA\n"); break;

printf("\n --------------");

}

while (usuario<0 || usuario>2)

{

printf ("DIGITE UMA OPÇÃO VÁLIDA: ");

scanf ("%d",&usuario);

}

printf("\nVez do computador....\n");

printf("\n --------------");

if (computador == 0) printf("\nO computador escolheu pedra\n");

else if (computador == 1) printf("\nO computador escolheu papel\n");

else printf("\nO computador escolheu tesoura\n");

if (usuario == 1 && computador == 0) printf("\nVOCÊ GANHOU\n");

else if (usuario == 0 && computador == 1 ) printf("\nO COMPUTADOR GANHOU\n");

else if (usuario == 2 && computador == 1 ) printf("\nVOCÊ GANHOU\n");

else if (usuario == 1 && computador == 2 ) printf("\nO COMPUTADOR GANHOU\n");

else if (usuario == 0 && computador == 2 ) printf("\nVOCÊ GANHOU\n");

else if (usuario == 2 && computador == 0 ) printf("\nO COMPUTADOR GANHOU\n");

else printf("\nEmpate! Ninguém ganhou\n");

printf("\nDESEJA JOGAR NOVAMENTE? <S/N> \n");

scanf("%s",&resposta);

if (resposta == 's' || resposta == 'S')

printf("\nJOGANDO NOVAMENTE\n");

else printf("JOGO FINALIZADO");

}

return 0;

}

Text

Description automatically generated

# **2) ARMADILHA**

Em ARMADILHA o computador gera um número entre **1 e 100** e o jogador tentará adivinhar o número.

O jogador digitará DOIS números (limite superior e limite inferior) e o computador irá mostrar uma das mensagens abaixo:

* Meu número está entre os seus

**ou**

* Meu número não está entre os seus

O jogo acabará quando o jogador aprisionar completamente o número gerado pelo computador.

**ARMADILHA** é um jogo simples sem efeito especial e a única instrução a salientar é que o jogo não pára se o jogador trocar o limite superior pelo inferior. O próprio programa se encarregará de arrumá-los.

|  |
| --- |
| Digite o limite inferior: **36**  Digite o limite superior: **12** |

Internamente deverá ser **limite inferior 12 e limite superior 36**. Não se esqueça de mostrar o número de tentativas ao final do jogo.

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

#include <stdlib.h> //rand();

#include <time.h> //srand (time(NULL));

int main(void) {

srand (time(NULL));

int usuario, usuario2, computador;

char resposta = 's';

computador = rand() % 100;

while (computador != usuario || computador != usuario2 ) {

printf("ESCOLHA UM NUMERO\n");

scanf("%d",&usuario);

printf("ESCOLHA OUTRO NUMERO\n");

scanf("%d",&usuario2);

printf("\nO COMPUTADOR JÁ ESCOLHEU O NUMERO :)\n");

printf("\n --------------");

if (computador == usuario) printf("\nVOCÊ ACERTOU O NÚMERO\n");

else if (computador == usuario2) printf("\nVOCÊ ACERTOU O NÚMERO\n");

else if (computador != usuario) printf("\nVOCÊ NÃO ESCOLHEU O MESMO NUMERO QUE O COMPUTADOR\n");

if (computador >= 50 && usuario >= 50 && usuario2 >= 50) printf("\nMEU NUMERO ESTÁ ENTRE OS SEUS\n");

else if (computador <= 49 && usuario <= 49 && usuario2 <= 49) printf("\nMEU NUMERO NÃO ESTÁ ENTRE OS SEUS\n");

else if (usuario == computador && usuario2 == computador ) printf("\nVOCÊ ACERTOU O NUMERO!\n");

printf("\nVAMOS JOGAR NOVAMENTE!\n");

printf("\n ---------------------------");

printf("ESCOLHA UM NUMERO\n");

scanf("%d",&usuario);

printf("ESCOLHA OUTRO NUMERO\n");

scanf("%d",&usuario2);

if (resposta == 's' || resposta == 'S')

printf("\nJOGANDO NOVAMENTE\n");

else printf("JOGO FINALIZADO");

}

return 0;

}

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

# 3) ESTRELAS

Em ESTRELAS o objetivo é adivinhar um número **N** (entre 32 e 128) gerado pelo computador. A cada entrada o computador emitirá uma mensagem composta por “estrelas”, sendo que a diferença poderá ser tanto para cima quanto para baixo:

|  |  |
| --- | --- |
| **Diferença** | **Mensagem** |
| >=64 | \* (1 estrela) |
| >=32 | \*\* (2 estrelas) |
| >=16 | \*\*\* (3 estrelas) |
| >=8 | \*\*\*\* (4 estrelas) |
| >=4 | \*\*\*\*\* (5 estrelas) |
| >=2 | \*\*\*\*\*\* (6 estrelas) |
| =1 | \*\*\*\*\*\*\*(7 estrelas) |

|  |
| --- |
| **Já tenho o número em mente. Agora é sua vez de adivinhar.**  Entre com um valor entre 32 e 128: **96**  **\*\*\***  Entre com um valor entre 32 e 128: **112**  **\*\***  Entre com um valor entre 32 e 128: **80**  **\*\*\*\*\***  Entre com um valor entre 32 e 128: **76**  **\*\*\*\*\*\***  Entre com um valor entre 32 e 128: **72**  **\*\*\*\*\*\*\***  Entre com um valor entre 32 e 128: **71**  **\*\*\*\*\*\***  Entre com um valor entre 32 e 128: **73**  **Vencedor após 7 tentativas** |

**ESTRELAS**: Nesse jogo você precisará gerar um número de 32 até 128.

|  |
| --- |
| **Magico = (rand % 97) + 32;**  **0 + 32 = 32 (menor resto)**  **96 + 32 = 128 (maior resto)** |

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void) {

int i,resposta,aleatorio,contador=0,verifica=0,teste;

aleatorio = (rand() % 128) + 32;

while(verifica == 0){

contador++;

printf("Digite um número: ");

scanf("%d",&resposta);

teste = resposta - aleatorio;

if(teste >= 64 || teste <= -64){

printf("\*");

for(i=0;i<1;i++){

printf("\a");

}

}else if(teste >= 32 || teste <= -32){

printf("\*\*");

for(i=0;i<2;i++){

printf("\a");

}

}else if(teste >= 16 || teste <= -16){

printf("\*\*\*");

for(i=0;i<3;i++){

printf("\a");

}

}else if(teste >= 8 || teste <= -8){

printf("\*\*\*\*");

for(i=0;i<4;i++){

printf("\a");

}

}else if(teste >=4 || teste <= -4){

printf("\*\*\*\*\*");

for(i=0;i<5;i++){

printf("\a");

}

}else if(teste >= 2 || teste <= -2){

printf("\*\*\*\*\*\*");

for(i=0;i<6;i++){

printf("\a");

}

}else if(teste == 1 || teste == -1){

printf("\*\*\*\*\*\*\*");

for(i=0;i<7;i++){

printf("\a");

}

}else{

printf("O jogador venceu com %d tentativas",contador);

verifica = 1;

}

}

}

Text

Description automatically generated

# 4) Dado

Nesse jogo, o jogador inicia com 3 VIDAS.

O jogador lançará o dado e poderá obter: 1, 2, 3, 4, 5 ou n pontos.

O computador também lançará o dado e poderá obter: 1, 2, 3, 4, 5 ou n pontos.

**Apresente as mensagens:**

* Empate! Ninguém ganhou
* Jogador ganhou: >>>>>> Jogador ganhou 1 vida <<<<<<<
* Computador ganhou: >>>>>> Jogador perdeu 1 vida <<<<<<<

**Game over:** Quando o jogador perder TODAS as vidas.

Você pode utilizar esse código como exemplo. Você precisa colocar 3 vidas!

|  |
| --- |
| #include <stdio.h>  #include <stdlib.h>  #include <time.h>  #include <locale.h>  int main(void)  {  setlocale(LC\_ALL,"Portuguese");  srand(time(NULL)); *// apenas UMA vez no início do programa*    int min = 1; *// O menor número*  char op = 'a'; *// para entrar no while a primeira vez*  int max;    **while (op!='0')**  **{**  printf ("\n\n\n");  printf("\nQuantas faces deseja que o dado virtual possua?");  scanf("%d", &max); // O maior número    printf ("\n>>>JOGADOR<<<");  *// gera números entre min e max*  printf("\nA face sorteada foi: %d\n\n", (rand () % (max-min+1) + min) );    printf ("\n>>>COMPUTADOR<<<");  *// gera números entre min e max*  printf("\nA face sorteada foi: %d\n\n", (rand () % (max-min+1) + min) );    printf("Pressione uma tecla ou 0 <para sair>: ");  scanf ("%s",&op);  **}**    return 0;  } |