

RS-20231-TDS-M1-UC02-660009028B TDS - Mód I - Desenvolver algoritmos (660009028B)

Atividades

Atividade 4 Revisar envio do teste: Atividade 4 - clique aqui para acessar o questionário

## REVISAR ENVIO DO TESTE: ATIVIDADE 4 - CLIQUE AQUI PARA ACESSAR O QUESTIONÁRIO

Usuário	EDUARDO MOGFORES
Curso	TDS - Mód I - Desenvolver algoritmos (660009028B)
Teste	Atividade 4 - clique aqui para acessar o questionário
Iniciado	18/05/23 14:30
Enviado	18/05/23 14:53
Status	Completada
Resultado da tentativa	100 em 100 pontos
Tempo decorrido	22 minutos
Resultados exibidos	Todas as respostas, Respostas enviadas, Perguntas respondidas incorretamente

### Pergunta 1

10 em 10 pontos



No jogo de tabuleiro *Batalha Naval* os jogadores têm que adivinhar em quais quadrados estão os navios do oponente. Basicamente trabalhando com coordenadas dentro de uma matriz.

Se substituirmos a linha de índice 0 (zero) pela linha de índice 3 (três) na matriz dada, qual será a nova linha de índice 0 (zero)?

$$\begin{bmatrix} 3 & 4 & 2 & 11 \\ 9 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 6 & 1 \end{bmatrix}$$

Resposta Selecionada: e. 0, 0, 6, 1

Respostas: a. 0, 1, 0, 2

b. 3, 4, 2, 11

c. 9, 1, 0, 0

d. 0, 2, 0, 3

e. 0, 0, 6, 1

## Pergunta 2

10 em 10 pontos



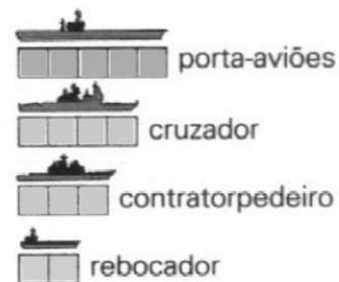
No jogo de *Batalha Naval* abaixo, qual das jogadas afundaria o porta-aviões?

Lembrando que no caso a matriz do mapa seria implementada no Portugal.

Considere a matriz, apenas a área jogável do mapa.

Obs.: em Batalha Naval o número de células consecutivamente preenchidas (na horizontal ou na vertical) corresponde a uma embarcação de acordo com a legenda à direita. Uma embarcação é atingida se o jogador adivinhar uma célula preenchida.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										
E										
F										
G										
H										
I										
J										



Resposta Selecionada: b. Um tiro em mapa [2][5]

Respostas: a. Um tiro em mapa [8][0]

b. Um tiro em mapa [2][5]

c. Um tiro em mapa [6][5]

d. Um tiro em mapa [0][5]

e. Um tiro em mapa [0][0]

## Pergunta 3

10 em 10 pontos



Considere que a solicitação de serviço de quarto do hotel é finalizada nas seguintes circunstâncias:

- Quando o usuário digita "finalizar";
- Quando a solicitação atinge até 3 serviços (O sistema registra somente 3 solicitações por vez).

```
funcao inicio(){  
  
    cadeia statusServico = "continuar"  
  
    cadeia servico  
  
    inteiro qtdServicos = 0  
  
    enquanto (statusServico _____ "continuar" _____ qtdServicos  
_____ 3) {  
  
        escreva ("Digite o serviço desejado: ")  
  
        leia (servico)  
  
        qtdServicos _____  
  
        escreva ("Deseja continuar ou parar a solicitação de  
serviços?")  
  
        leia (statusServico)  
  
    }  
  
}
```

Considerando o código acima, selecione a opção que preenche corretamente as lacunas para finalizar o laço de repetição:

- Resposta Selecionada: b.  
statusServico == "continuar" e qtdServicos < 3 | qtdServicos++
- Respostas:
- a.  
statusServico != "continuar" e qtdServicos <= 3 | qtdServicos = qtdServicos + 1
  - b.  
statusServico == "continuar" e qtdServicos < 3 | qtdServicos++
  - c.  
statusServico == "continuar" | qtdServicos = qtdServicos + 1
  - d. qtdServicos < 3 | qtdServicos++
  - e.  
statusServico == "continuar" e qtdServicos <= 3 | qtdServicos++

#### Pergunta 4

10 em 10 pontos



Para usar a aplicação de serviço de quarto considere as seguintes afirmações:

- O usuário acessando o serviço de quarto deve ser alguém já cadastrado no hotel.
- O quarto selecionado para receber serviço de quarto deve estar no nome deste usuário cadastrado.
- O serviço de quarto atende somente até as 23h.
- O usuário da gerência pode acessar o sistema independente do horário e sem precisar de um quarto vinculado.

```
funcao inicio()

{

    cadeia tipoUsuario = "Hospede"

    logico quartoVinculado = verdadeiro

    inteiro horaAtendimento = 19


    se (tipoUsuario == "Hospede" ____ quartoVinculado ==
verdadeiro ____ horaAtendimento < 23 ____ tipoUsuario ==
"Gerencia") {

        escreva ("Acesso efetuado com sucesso. Faça sua
solicitação de serviço de quarto")

    }senao {

        escreva ("Acesso negado")

    }

}
```

Considerando a descrição e o código acima, selecione a opção que preenche corretamente as lacunas:

Resposta Selecionada: d. e / e / ou

- Respostas:
- a. e / ou / e
  - b. ou / ou / ou
  - c. e / e / e
  - d. e / e / ou
  - e. ou / ou / e

---

### Pergunta 5

10 em 10 pontos



Imagine uma balança de uma empresa agrícola que pesa em torno de 20 caminhões por dia. Uma das informações, que o sistema deve registrar e fornecer acesso rápido, é sobre quais tipos de carga foram recebidos naquele dia.

Seu objetivo é criar um sistema que cadastre estas cargas apenas quando um novo caminhão chega, ou seja, mesmo que você crie um vetor com tamanho 20, ele deverá ser preenchido proporcionalmente a rotina desta empresa. Ao término do dia o operador deverá encerrar os cadastros, independente de quantos caminhões ele tenha registrado. Conforme os códigos abaixo, qual deles representa a melhor solução?

Resposta  
Selecionada:

e. Nenhuma das alternativas anteriores

Respostas:

a.

```
para (inteiro i=0;i<20;i++){  
    escreva ("Qual tipo de carga no caminhão")  
    leia (tipo)  
    cargas[i] = tipo  
}
```

b.

```
enquanto (resposta_pergunta == "sim"){  
    inteiro i = 0  
    escreva ("Qual tipo de carga no caminhão")  
    leia (tipo)  
    cargas[i] = tipo  
    i++  
}
```

c.

```
para (inteiro i=0;i<=19;i++){  
    se (resposta_pergunta == "sim"){  
        escreva ("Qual tipo de carga no caminhão")  
        leia (tipo)  
        cargas[i] = tipo  
    }  
}
```

d.

```
para (inteiro i=0;i<=20;i++){  
    se (resposta_pergunta == "sim"){  
        escreva ("Qual tipo de carga no caminhão")  
        leia (tipo)  
        cargas[i] = tipo  
    }  
}
```

e. Nenhuma das alternativas anteriores

---

## Pergunta 6

10 em 10 pontos



Neste exercício utilizaremos a abordagem de um banco, imagine uma “máquina” de um banco que emite senhas para o atendimento, nunca poderão ser emitidos mais de 100 senhas, em função de que o banco só atende até 100 pessoas por

dia. Também existe a restrição do horário: somente serão emitidas senhas no horário das 10:00 até as 15:00. Fora do horário, a máquina apenas mostra o horário de atendimento, mas não executa o sistema de senhas. Você já deve até aqui, ter estudado os laços “enquanto” e “faça enquanto”; um deles será o correto para ser utilizado nesta atividade.

```

programa
{
    inclua biblioteca Calendario

    funcao inicio()
    {
        inteiro senha = 0, hora, minuto, horario_verao = 1,
impresso = 0
        cadeia botao

        hora = (Calendario.hora_atual(falso))-horario_verao
        minuto = Calendario.minuto_atual()+10

        escreva("Bem vindo ao Banco TDS | Horário de
atendimento: 10:00 até as 15:00\n")
        escreva("Hora atualizada ", hora, ":", minuto, "\n")

        ?????????????? //Ponto 1
        se(impresso < 100)
        {
            escreva("Pressione ENTER, retire sua senha, e
entre na sala\n")
            leia(botao)
            escreva("Sua senha é: ", senha)
            impresso =1
        }
        escreva("\nAtendimento finalizado, para nova senha
pressione ENTER")
        leia(botao)
        senha++
        ?????????????? //Ponto 2
    }
}

```

Escolha, qual das opções abaixo, completa o algoritmo acima nos pontos 1 e/ou 2.

Obs: O horário é gerado automaticamente pela biblioteca calendário.

Resposta d.  
 Selecionada: enquanto (hora >= 10 e hora < 15){ no ponto 1 e }  
 no ponto 2

Respostas: a.  
 faça{ no ponto 1 e }enquanto (hora < 10 ou hora >  
 15) no ponto 2

- b.  
enquanto (hora > 10 ou hora < 15){ no ponto 1 e }  
no ponto 2
- c.  
faca{ no ponto 1 e }enquanto (hora > 10 e hora < 15) no ponto 2
- d.  
enquanto (hora >= 10 e hora < 15){ no ponto 1 e }  
no ponto 2
- e. Nenhuma das alternativas

### Pergunta 7

10 em 10 pontos



A alternativa que corresponde à saída do console ao rodar o código abaixo será:

```
programa
{
    funcao inicio()
    {
        inteiro x, vetor[] = {0,1,2,3,4,5,6}

        para (x = 0; x <= 6; x = x + 2)
        {
            escreva(vetor[x], " ")
        }

    }
}
```

Resposta Selecionada: b. 0 2 4 6

- Respostas:
- a. 0 1 2 3 4 5 6
- b. 0 2 4 6
- c. 1 3 5
- d. 6 5 4 3 2 1 0
- e. Nenhuma das alternativas anteriores

### Pergunta 8

10 em 10 pontos



Analise o código Portugal abaixo:

```
programa
{
    funcao inicio()
```

```
{  
    real nota = 8.5  
  
    se (nota >= 9)  
    {  
        escreva("O aluno obteve menção A")  
    }  
    senao se (nota >= 7)  
    {  
        escreva("O aluno obteve menção B")  
    }  
    senao se (nota >= 5)  
    {  
        escreva("O aluno obteve menção C")  
    }  
    senao  
    {  
        escreva("O aluno obteve menção D")  
    }  
}
```

Após rodar este código teremos uma saída no console. Marque a alternativa que corresponde à saída correta.

- Resposta Selecionada:    b. O aluno obteve menção B.
- Respostas:
- a. O aluno obteve menção A.
  - b. O aluno obteve menção B.
  - c. O aluno obteve menção C.
  - d. O aluno obteve menção D.
  - e. Nenhuma das alternativas anteriores.

## Pergunta 9

10 em 10 pontos



Você está criando um programa para ajudar crianças a ter um retorno sobre suas multiplicações, quem utilizar este programa irá digitar 2 valores, e o sistema irá mostrar o resultado na sequência. Porém, com um objetivo didático, se qualquer um dos valores digitados for 0, a resposta padrão deve ser: "Todo número multiplicado por 0, é 0", assim como se os dois números digitados forem 0 a mesma mensagem deve aparecer. Existem duas maneiras, de fazer este código, porém, para a resposta, utilize a lógica abaixo:

```
funcao inicio() {  
    real calc1, calc2, calc3, resultado  
    inteiro rsp1, rsp2
```



```
escreva("Insira o primeiro valor: ")
leia(calc1)
escreva("Insira o segundo valor: ")
leia(calc2)

se(calc1 != 0 ou calc2 != 0) {
    resultado = calc1 * calc2
    escreva("Seu resultado é: ", resultado)
}senao{
    escreva("Todo número multiplicado por 0, é 0")
}
}
```

Tendo em base que tivemos uma entrada onde o primeiro valor é 0 e o segundo é 15, o que será impresso no console?

Resposta Selecionada: d. "Seu resultado é: 0.0"

- Respostas:
- a. 0
  - b. 0.0
  - c. "Seu resultado é: 15"
  - d. "Seu resultado é: 0.0"
  - e. "Todo número multiplicado por 0, é 0"

## Pergunta 10

10 em 10 pontos



Considere o seguinte algoritmo:

```
programa
{

    funcao inicio()
    {
        inteiro maior = -1, segundoMaior = -1, entrada, cont

        cont = 0
        leia(entrada)
        enquanto(entrada != 0)
        {
            se(entrada < 0)
                escreva("entrada invalida")
            senao
            {
                se(entrada > maior){
                    segundoMaior = maior
                    maior = entrada
                }
            }
        }
    }
}
```

```

        cont++
    }
    leia(entrada)
}

    escreva("De ", cont, " valores o maior foi ", maior, "
e o segundo maior foi ", segundoMaior)
}
}

```

Se fizermos teste de mesa usando como valores de entrada os números 5, 7, -3, 15, 2, 27, 0, nesta sequencia, qual tabela melhor corresponde aos valores que as variáveis assumem durante o teste?

Resposta  
Selecionada:

c.

	entrada	maior	segundoM aio	cont
1	0	-1	-1	0
2	5	5	-1	1
3	7	7	5	2
4	-3	7	5	2
5	15	15	7	3
6	2	15	7	4
7	27	27	15	5
8	0	27	15	5

Respostas:

a.

	entrada	maior	segundoM aio	cont
1	0	-1	-1	0
2	5	5	-1	1
3	7	7	5	2
4	-3	7	-3	2
5	15	15	7	3
6	2	15	2	4
7	27	27	15	5
8	0	27	15	5

b.

	<b>entrada</b>	<b>maior</b>	<b>segundoM aio</b>	<b>cont</b>
1	5	-1	-1	1
2	7	5	-1	2
3	-3	7	5	3
4	15	7	5	4
5	2	15	7	5
6	27	15	7	6
7	0	27	15	7

c.

	<b>entrada</b>	<b>maior</b>	<b>segundoM aio</b>	<b>cont</b>
1	0	-1	-1	0
2	5	5	-1	1
3	7	7	5	2
4	-3	7	5	2
5	15	15	7	3
6	2	15	7	4
7	27	27	15	5
8	0	27	15	5

d.

	<b>entrada</b>	<b>maior</b>	<b>segundoM aio</b>	<b>cont</b>
1	0	-1	-1	0
2	5	5	-1	1
3	7	7	5	2
4	-3	7	5	3
5	15	15	7	4
6	2	15	7	5
7	27	27	15	6
8	0	27	15	6

e.

	<b>entrada</b>	<b>maior</b>	<b>segundoM aio</b>	<b>cont</b>
1	0	-1	-1	0
2	5	5	-1	1
3	7	5	7	2
4	-3	5	7	2
5	15	5	7	3
6	2	2	5	4
7	27	2	5	5
8	0	2	5	5

← OK