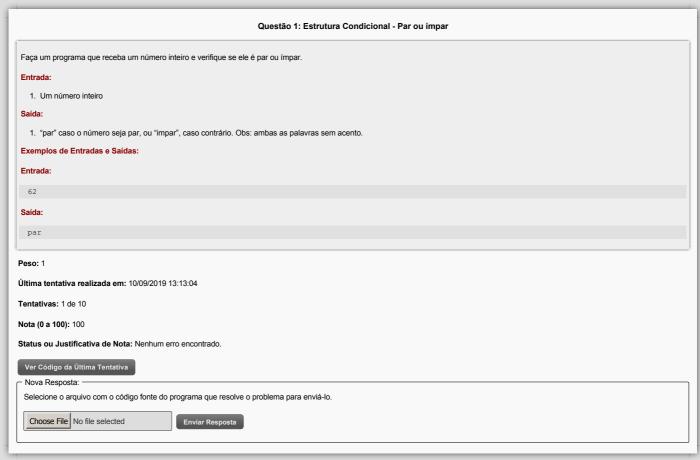
Principal Perfil Minhas Provas Sair

### Exercícios de Estruturas condicionais

Prova Aberta Até: 29/09/2019 23:59:59 Número Máximo de Tentativas: 10

Atenuação da Nota por Tentativa: 0%

Instruções para a prova: Lista de exercícios sobre seletores (estruturas condicionais).





### Questão 3: Estrutura Condicional - Rendimentos Bancários

O gerente de seu banco te ligou e ofereceu dois tipos de investimento que, segundo ele, seriam uma boa opção em tempos de crise financeira. Para ter mais segurança da sua decisão, você pediu a ele a taxa de juros (rendimento) mensal e a taxa de administração (valor fixo) de cada um dos investimentos para que pudesse tomar a sua decisão fazendo calculando o quanto ganharia de acordo com o que pretende investir.

As opções de investimento do banco são dadas abaixo.

A taxa de juros deve ser aplicada antes de fazer o desconto administração. Tipo Descrição Rendimento Taxa Poupança 0,5% isento 2 Renda fixa 3% R\$ 30 00 De posse dos dados você decidiu fazer um programa que faça os cálculos que você precisa. Seu programa receberá o código do tipo de investimento (1 ou 2) e o valor inicial de investimento e deverá calcular o quanto terá na conta após o primeiro mês de rendimento. O rendimento é relativo ao investimento inicial. Obs: como foi você mesmo quem fez o programa, você digitará apenas os valores 1 ou 2 para o tipo de investimento. Entradas: Tipo de investimento (1 ou 2).
 Valor do investimento inicial (número real). • Valor na conta após o primeiro mês de rendimento. Exemplo de entrada: 500 Exemplo de saída: 485 Exemplo de Entrada: 1 874.96 Exemplo de Saída: 879.33 Peso: 1 Última tentativa realizada em: 10/09/2019 13:22:18 Tentativas: 1 de 10 Nota (0 a 100): 100 Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

### Questão 4: Estrutura Condicional - Classificando idades

Faça um programa que receba a idade de um nadador e mostre sua categoria, usando as regras a seguir. Para idade inferior a 5, deverá mostrar mensagem: "Nao registrado".

Obs.: As strings de saída, não devem conter acentuação.

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Enviar Resposta

 Categoria
 Idade

 Infantil
 5 a 7

 Juvenil
 8 a 10

 Adolescente
 11 a 15

 Adulto
 16 a 30

 Sénior
 Acima de 30

### Entradas:

1. Idade do nadador (int).

Ver Código da Última Tentativa

Choose File No file selected

- Nova Resposta: -

### Saídas:

1. Exibir categoria.

Exemplo de Entrada:

16

Exemplo de Saída:

Adulto

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 10/09/2019 13:27:03

**Tentativas:** 1 de 10 **Nota (0 a 100):** 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

### Ver Código da Última Tentativa

Nova Resposta:

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Choose File No file selected Enviar Resposta

# Questão 5: Estrutura Condicional - Data major Faça um programa que a partir de duas datas informe qual é a data que ocorre depois da outra (a maior data). As datas são compostas por três valores inteiros representando, o dia, o mês e o ano, nessa ordem, e cada dado deve ser recebido em uma linha. Entradas: Número inteiro representando o dia da primeira data. Número inteiro representando o mês da primeira data. 3. Número inteiro representando o ano da primeira data. Número inteiro representando o dia da segunda data. Número inteiro representando o mês da segunda data. Número inteiro representando o ano da segunda data. Saída: 1. Os três valores que representam a maior data, em uma mesma linha, na ordem: dia, mês e ano. Exemplos de Entradas e Saídas: Entradas: 1995 2015 Saídas: 5 6 2015 Exemplo de Entrada: 25 2016 2014 Exemplo de Saída: 25 12 2016 Peso: 1 Última tentativa realizada em: 10/09/2019 13:38:37 Tentativas: 1 de 10 Nota (0 a 100): 100 Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado. Ver Código da Última Tentativa Nova Resposta: Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo. Choose File No file selected Enviar Resposta

### Questão 6: Estrutura Condicional - Somando minutos

Seu jogo preferido envolve a atualização de estruturas que demora vários minutos. O jogo informa quantos minutos faltam para terminar a atualização, mas você gostaria de saber exatamente quando é isso para ajustar um alarme.

Faça um programa que lê o dia, hora e minuto atual, além de uma duração em minutos e escreve o resultado da adição da duração com o horário atual.

Para simplificar, suponha que nunca vai ocorrer mudança de mês no processamento.

Entradas (suponha cada valor numa linha):

- O dia do horário atual (inteiro),
   a hora do horário atual (inteiro entre 0 e 23),
- 3. o minuto do horário atual (inteiro entre 0 e 59)
- 4. a duração em minutos que a atualização precisa para terminar (inteiro).

### Saídas:

O dia, hora e minuto em que a atualização termina.

Exemplo de Entrada:

1911

Exemplo de Saída:

5 4 3

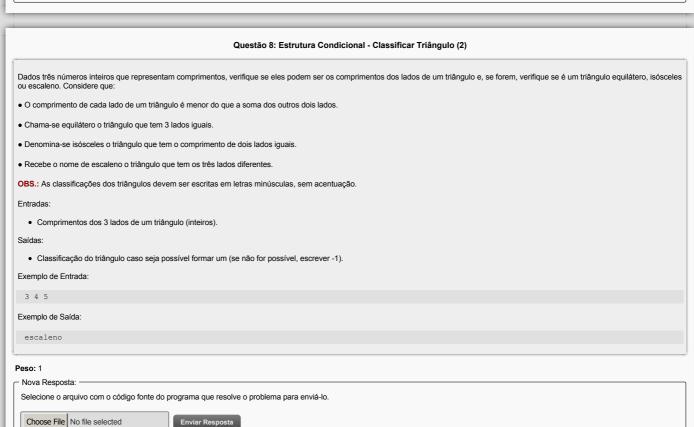
### Peso: 1

Nova Resposta:

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Choose File No file selected Enviar Resposta

# Questão 7: Estrutura Condicional - Maior e Segundo Maior Faça um algoritmo que leia quatro números reais diferentes. Após isso, imprima o maior valor e o segundo maior valor. Entradas: • quatro números em ponto flutuante Saidas: • dois números em ponto flutuante (maior e segundo maior elemento) Exemplo de entrada: 13.1 2.2 5.8 6.9 Exemplo de saida: 13.1 6.9 Peso: 1 Nova Resposta: Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo. Choose File No file selected Enviar Resposta Enviar Resposta



### Questão 9: Estrutura Condicional - Calculando novos salários.

Faça um programa que receba o salário atual de um funcionário e, usando a tabela a seguir, calcule e mostre o valor do aumento e o novo salário.

Salário	Percentual de Aumento
Até R\$ 300,00	15%
Entre R\$ 300,00 e R\$ 600,00 (incluso)	10%
Entre R\$ 600,00 e R\$ 900,00 (incluso)	5%
Acima de R\$ 900,00	0%

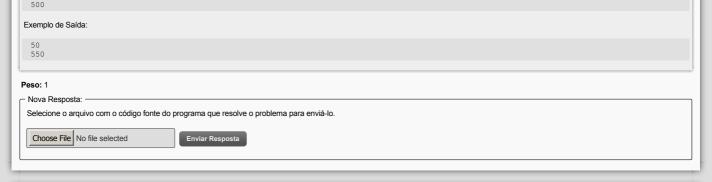
### Entradas:

1. Salário atual do funcionário (real).

### Saídas

- 1. Valor do aumento.
- 2. Novo salário

Exemplo de Entrada:







### Questão 12: Estrutura Condicional - Seno ou Cosseno

Muitos programas comumente oferecem diversas funções para o usuário. Em um programa gráfico o usuário escolhe a função que deseja através de componentes gráficos como menus e botões. Já em programas de linha de comando podemos deixar o usuário escolher uma função através de códigos ou símbolos.

Seguindo essa linha faça um programa que permita ao usuário solicitar o cálculo do seno ou do cosseno de um ângulo, e este ângulo pode ser fornecido em graus ou radianos

Para isso o usuário deverá primeiro informar uma letra para dizer se deseja o cálculo de seno ou cosseno (s ou c). Em seguida, ele deve informar outra letra dizer se o ângulo a ser fornecido será dado em graus ou radianos (g ou r). Por fim, o usuário deve informar um número decimal com o ângulo desejado. O programa deve então calcular o seno ou cosseno do ângulo informado de acordo com a definição do usuário.

Obs.: soluções em Python devem utilizar funções da biblioteca math.

- 1. Uma letra, s ou c, indicando se será calculado o seno ou o cosseno, respectivamente. 2. Uma letra, g ou r, indicando se o ângulo a ser informado está em graus ou radianos.
- 3. Um número decimal representando o ângulo desejado, que pode estar em graus ou radianos

1. O valor do seno ou cosseno do ângulo passado.

Obs; você pode usar as funções sin para calcular o seno e cos para cosseno, presentes na biblioteca math.h.

### Exemplo de entrada:

90

### Exemplo de saída:

0

### Exemplo de Entrada:

0.5

### Exemplo de Saída:

0.4794

### Peso: 1

Nova Resposta:

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Choose File No file selected Enviar Resposta

### Questão 13: Estrutura Condicional - Cálculo Compra de Produtos

Um comerciante decidiu te contratar para fazer um software que o permita calcular o valor a ser pago pelos seus clientes. Em sua loja os produtos possuem códigos de 1 a 40 e os preços dos mesmos são dados pela tabela a seguir

### Código Preço

1 a 10 R\$ 10,00

11 a 20 R\$ 15,00 21 a 30 R\$ 20,00

31 a 40 R\$ 30,00

E como estratégia de marketing ele oferece descontos e acordo com o valor da compra. Quanto mais um cliente compra, maior é o desconto. Ele segue a tabela de descontos dada abaixo.

### Compra Desconto Abaixo de R\$ 250.00 5%

De R\$ 250.00 a R\$ 500.00 10% Acima de R\$ 500,00

O comerciante lhe pediu que o programa receba o código e a quantidade de um produto e exiba: o preço unitário do produto, o valor bruto da compra, o valor do desconto e o preço final a ser pago pelo cliente.

Obs: considere que serão digitados apenas códigos de produto válidos (1 a 40) e quantidades positivas

### Entradas:

- Código do produto (1 a 40).
   Quantidade a ser comprada do produto.

- Preço unitário do produto comprado.
   Valor bruto da compra (preço unitário x quantidade).
- 3. Valor do desconto a ser concedido.
- 4. Preço final a ser pago pelo consumidor.

### Exemplo de entrada:

### Exemplo de saída:

450

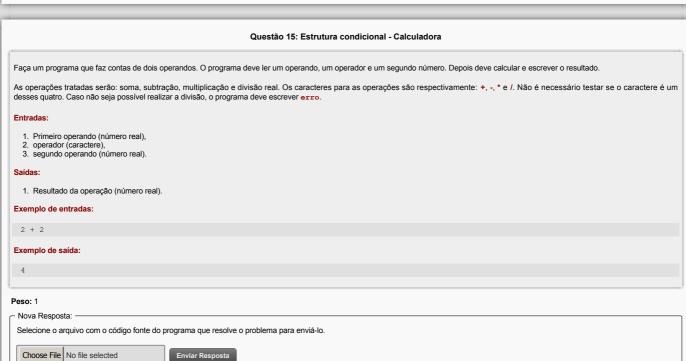
# Exemplo de Entrada:

## Exemplo de Saída:

1275



# Questão 14: Estrutura Condicional - Valor Final do Carro Tião gostaria de comprar um carro. Ele foi até a concessionária viu os preços e não acreditou quando viu o quanto eles estavam caros. Ele questionou o vendedor e este resolveu lhe explicar em detalhes como é formado o preco dos carros. Segundo o vendedor os carros são recebidos da fábrica com um determinado custo, chamado custo de fábrica. A concessionária cobra uma porcentagem acima desse valor para cobrir seus custos e garantir seus lucros. Em cima do valor com lucro da concessionária, o governo cobra um imposto (IPI). Tanto a porcentagem da concessionária quanto o IPI variam de acordo com o custo de fábrica do carro. Tião teve acesso à tabela com todos esses dados e agora pede para que você faça um programa para calcular o preço final de um carro. Seu programa deverá receber o custo de fábrica de um carro e informar qual seria o preço final para o consumidor. Custo de Fábrica % Concessionária % Imposto Até R\$ 20 mil (inclusive) 5 isento Acima de R\$ 20 mil, até R\$ 40 mil (inclusive) 10 30 Acima de R\$ 40 mil 45 15 Entrada: Custo de fábrica de um carro 1. Preço final do carro para o consumidor. Exemplo de entrada: 30000 Exemplo de saída: 42900 Exemplo de Entrada: 20000 Exemplo de Saída: 21000 Peso: 1 Nova Resposta: -Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo. Choose File No file selected Enviar Resposta



### Questão 16: Estrutura Condicional - Truque com cartas (1)

segundo, a segunda carta da metade posterior fique em terceiro e assim por diante. No caso de quantidade (mpar de cartas, supõe-se que a metade posterior terá uma carta a mais.

Assim, a sequência de cartas ♥A, ♠A, ♠K, ♦K, ♦K e ♠K, depois do corte de faro fica assim: ♥K, ♥A, ♠K, ♠A, ♦K, ♠A, ♦K, ♠A e ♠K.

Faça um programa que dada uma quantidade de cartas e a posição de uma carta, calcule e escreva a posição da mesma carta após o corte de Faro.

Entradas:

1. Quantidade de cartas e
2. posição inicial da carta (a primeira carta está na posição zero, a segunda na posição 1 e assim por diante).

Saídas:

1. A posição da carta após o corte de Faro (as posições começam em zero).

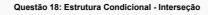
Exemplo de Entrada:

8
2

Exemplo de Saída:

5

Questão 17: Estrutura Condicional - Separando Dígitos Faça um programa que receba um número inteiro positivo formado por cinco dígitos e exiba os dígitos separados uns dos outros por três pontos cada. Caso o número tenha menos de cinco dígitos, devem ser inseridos os zeros necessários à esquerda. E caso o número tenha mais de cinco dígitos deve ser exibida a mensagem "invalido" (minúsculo e sem acento). Obs: não deve ser usada nenhuma biblioteca de formatação de texto de saída. Entrada: 1. Um número que terá seus dígitos separados pelo programa. 1. Os 5 dígitos do número separados por três pontos entre si (sem espaços, com zeros à esquerda, se necessário). Ou, "invalido", caso o número tenha mais de cinco dígitos. Exemplo de entrada: 23576 Exemplo de saída: 2...3...5...7...6 Exemplo de entrada: 3000 Exemplo de saída: 0...3...0...0 Exemplo de entrada: 234567 Exemplo de saída: invalido

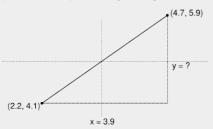


Faça um programa que calcula a interseção de um segmento de reta com uma reta que pode ser vertical ou horizontal.

Enviar Resposta

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

A figura abaixo mostra o segmento de reta que vai de (2.2, 4.1) até (4.7, 5.9), interceptando a reta vertical x = 3.9. Calcular a interseção neste caso significa calcular o valor de y, para x = 3.9. Isso pode ser calculado por semelhança de triângulos, conforme mostra a figura.



Nova Resposta: -

Peso: 1

Choose File No file selected

Choose File No file selected

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Enviar Resposta

Entrada: A entrada de dados do programa consiste em, respetivamente:

```
    coordenada x do ponto1,
    coordenada y do ponto1,

    coordenada x do ponto2,
    coordenada y do ponto2,

        5. um caractere que pode ser x ou y que indica qual tipo de reta será usada na interseção,
        6. a coordenada conhecida da reta com a qual a interseção deve ser calculada.
Saída: O programa deve escrever a coordenada desconhecida da interseção.
  Exemplo de entrada: 2.2 4.1 4.7 5.9 x 3.9
  Exemplo de saída:
 Não existe nenhuma restrição sobre ordem ou orientação dos pontos. Eles podem formar um segmento em qualquer direção.
  Exemplo de entrada:
  -2 1 -4 2
x -3
  Exemplo de saída:
Cuidado com casos extremos
  Exemplo de entrada: 1.1 -5.3 1.1 5.3
  Exemplo de saída:
 Por fim, considere que nem sempre existe uma interseção. Nesse caso, o programa deve escrever "nenhuma".
  Exemplo de entrada: 1.1 -5.3 1.1 5.3 x 2
  Exemplo de saída:
Peso: 1
  Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.
   Choose File No file selected
                                               Enviar Resposta
                                                                  Questão 19: Estrutura Condicional - Cálculo de Horários
```

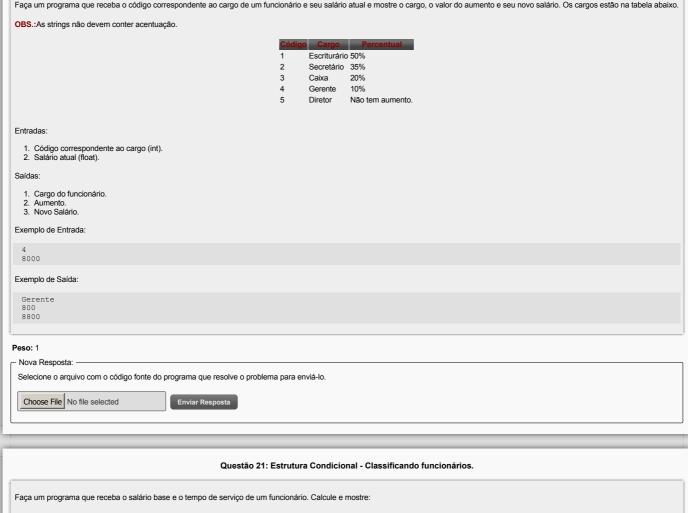
# Faça um programa que receba a hora do Início e a hora final de uma partida de Super Power Flash Turbo Dragon. Cada hora é composta por duas variáveis inteiras: hora e minuto. Calcule e mostre a duração do jogo (horas e minutos), sabendo-se que o tempo máximo de duração do jogo é de 24 horas e que ele pode iniciar-se em um dia e terminar no dia seguinte. Entradas: 1. horário de início (horas e minutos) Saidas: 1. Duração do jogo (horas e minutos) Exemplo de entrada: 10 40 15 10 Exemplo de saida: 4 30 Exemplo de entrada: 21 10 5 20 Exemplo de saida: 8 10

Peso: 1

Choose File No file selected

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Enviar Resposta



a) O imposto, apresentado na tabela a seguir.

Menor que R\$ 200.00 isento Entre R\$ 200,00 (inclusive) e R\$ 450,00 (inclusive) 3% Entre R\$ 450,00 e R\$ 700,00 8% Maior igual que R\$ 700,00 12%

b) A gratificação sobre o salário base, que se encontra na tabela abaixo.

Superior a R\$ 500,00 Até 3 anos Mais de 3 anos 30 Até R\$ 500.00 Até 3 anos 23 Entre 3 e 6 anos 35 De 6 anos pra cima 33

- c) O salário líquido, ou seja, salário base menos imposto mais gratificação.
- d) A categoria, que está na tabela a seguir.

Até R\$ 350.00 Entre R\$ 350,00 (inclusive) e R\$ 600,00 B De R\$ 600,00 acima

### Entradas:

- Salário Base (float).
   Tempo de Serviço (int).

### Saídas:

- Imposto.
   Gratificação.
   Salário Líquido.
   Categoria.

### Exemplo de Entrada:

5000

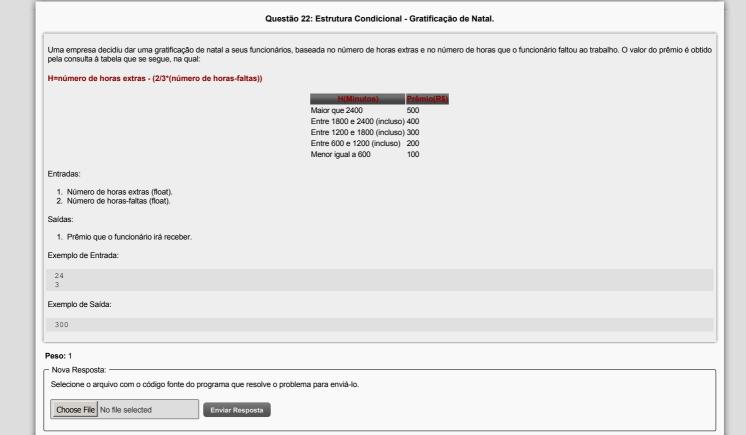
### Exemplo de Saída:

### Peso: 1

Nova Resposta: -

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Choose File No file selected Enviar Resposta



# Questão 23: Estrutura Condicional - Maiúscula ou Minúscula Faça um programa que classifica uma letra qualquer como maiúscula ou minúscula. Não é permitido usar nenhuma instrução de biblioteca que determine se a letra é maiúscula ou minúscula, a determinação deve ser feita a partir de operações básicas. Caso a letra digitada seja maiúscula, seu programa deverá exibir no dispositivo de saída padrão a mensagem *MAIUSCULA*, caso contrário, seu programa deverá exibir a mensagem. *MINUSCULA*. Note que, em ambos os casos, a mensagem a ser exibida deve apresentar apenas letras maiúsculas e nenhuma delas deve possuir acentuação. Assuma que o caractere a ser digitado sempre será uma letra válida. Entradas: 1. Uma letra 1. A mensagem: MAIUSCULA OU MINUSCULA. Exemplo de entrada: R Exemplo de saída: MAIUSCULA р Exemplo de saída: MINUSCULA Nova Resposta: Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo. Choose File No file selected Enviar Resposta



