# **Dredd - Juiz Online**

**Principal** 

Perfil

**Minhas Provas** 

Sair

Minutos Restantes: 5485

#### Usuário:

Luiz Fernando da Silva

#### Notas:

Q1: 100 Q2: 100 Q3: 100 0.4:100Q5: 100 Q6: 100 Q7: 100 Q8: 100 Q9: 100 Q10: 100 Q11: 100 Q12: 100 Q13: 100 Q14: 100 Q15: 100 Total: 100

# REO 1 - Condicionais, Repetição e Modularização

Prova Aberta Até: 15/06/2020 23:00:00

Número Máximo de Tentativas: 5

Atenuação da Nota por Tentativa: 0%

Instruções para a prova: Lista avaliativa referente ao REO de 01/06/2020 à 14/06/2020, sobre Condicionais, Repetição e Modularização.

# Questão 1: Estrutura Condicional - Preço Reajustado e Classificação

Faça um programa que receba o preço de um produto, calcule e mostre, de acordo com as tabelas a seguir, o novo preço e a classificação.

Tabela 1 - Percentual de Aumento

Preco

Aumento (%)

Abaixo de R\$ 50,00

Entre R\$ 50,00 e R\$ 100,00 10

Acima de R\$ 100,00

Tabela 2 - Classificação dos Produtos

Novo preco

Classificação

Até R\$ 80,00

**Barato** 

Entre R\$ 80,00 e R\$ 120,00 (inclusive) Normal

Entre R\$ 120,00 e R\$ 200,00 (inclusive) Caro

Maior que R\$ 200,00

Muito caro

### Entrada:

preço de um produto

#### Saídas:

- novo preço do produto
- classificação do produto

Minutos Restantes: 5485

#### Usuário:

Luiz Fernando da Silva

#### Notas:

Q1: 100 Q2: 100 Q3: 100 Q4: 100 Q5: 100 Q6: 100 Q7: 100 Q8: 100 Q9: 100 Q10: 100 Q11: 100 Q12: 100 Q13: 100 Q14: 100

Q15: 100 Total: 100

### Exemplo de entrada:

90

# Exemplo de saída:

99 Normal

### **Exemplo de Entrada:**

109.99

### Exemplo de Saída:

126.49 Caro

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 12/06/2020 03:25:47

Tentativas: 5 de 5

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

Ver Código da Última Tentativa

Você esgotou o máximo de tentativas nesta questão.

# Questão 2: Estrutura Condicional - Custo da Carga de Caminhão

Uma empresa transportadora precisa contabilizar preços finais transportados por seus caminhões. Os preços são calculados de acordo com o produto, o estado de origem do produto e o peso total transportado pelo caminhão.

A empresa possui diversos produtos, com códigos entre 10 e 40, e possui uma listagem de preços por quilo de cada produto. A empresa precisa pagar impostos para cada um dos cinco estados onde atua e cada estado tem uma taxa de imposto diferente. Cada caminhão transporta um único produto, vindo de um único estado, dessa forma, o preço total do transporte é dado pela multiplicação do peso

transportado pelo custo por quilo do produto e, em cima desse valor, é acrescentada a taxa de imposto.

As tabelas de preços e impostos da transportadora são dadas a seguir.

## **Estado Imposto**

1 35%

2 25%

Minutos Restantes:

Usuário:

Luiz Fernando da

5485

Silva

Notas:

Q1: 100 Q2: 100

Q3: 100 Q4: 100 Q5: 100

Q6: 100

Q7: 100

Q8: 100

Q9: 100 Q10: 100 Q11: 100

Q12: 100 Q13: 100

Q14: 100 Q15: 100

Total: 100

3 15%

4 5%

5 isento

### **Produto Preço**

10 a 20 100

21 a 30 250

31 a 40 340

Faça um programa que, a partir do código do produto, da quantidade transportada (em toneladas) e do estado de origem, calcula: o peso transportado pelo caminhão em quilos, o preço do produto sem impostos, o valor do imposto e o preço final da carga.

Obs: considere que o usuário digitará apenas estados (1 a 5) e produtos (10 a 40) válidos.

### **Entradas:**

- 1. Código do produto (10 a 40).
- 2. Código do estado de origem (1 a 5).
- 3. Peso transportado (em toneladas).

### Saídas:

- 1. Peso da carga em quilos.
- 2. Preço da carga sem impostos.
- 3. Valor do imposto.
- 4. Preço total da carga.

### Exemplo de entrada:

15

4

3

### Exemplo de saída:

3000

300000

15000

315000

### Exemplo de Entrada:

34

5

4.3

# Exemplo de Saída:

4300

1462000

1462000

Minutos Restantes: 5485

#### Usuário:

Luiz Fernando da Silva

### Notas:

Q1: 100

Q2: 100

Q3: 100

Q4: 100

Q5: 100

Q6: 100

Q7: 100 Q8: 100

Q9: 100

Q10: 100

Q11: 100 Q12: 100

Q13: 100

Q14: 100

Total: 100

Q15: 100

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 11/06/2020 17:10:59

Tentativas: 1 de 5

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.

Escolher arquivo Nenhum arquivo selecionado **Enviar Resposta** 

# Questão 3: Estrutura de repetição - Mínimo Múltiplo Comum (MMC).

Elabore um algoritmo que obtenha o Mínimo Múltiplo Comum (MMC) entre dois números.

### Entradas:

1. Dois números inteiros (int).

### Saídas:

1. Mínimo Múltiplo Comum entre eles.

Exemplo de Entrada:

3 6

Exemplo de Saída:

6

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 11/06/2020 17:19:02

Tentativas: 1 de 5

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

Ver Código da Última Tentativa

# Nova Resposta: -

Minutos Restantes:

**Usuário**: Luiz Fernando da

5485

Silva

Notas: Q1: 100

Q2: 100

Q3: 100 Q4: 100 Q5: 100 Q6: 100 Q7: 100 Q8: 100 Q9: 100 Q10: 100

Q11: 100 Q12: 100

Q13: 100 Q14: 100 Q15: 100 Total: 100 Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher arquivo Nenhum arquivo selecionado Enviar Resposta

# Questão 4: Estrutura de Repetição - Sequência de números inteiros

Faça um programa que leia um número não determinado de valores inteiros. Seu programa deverá ler valores até encontrar um valor igual a zero. Assuma que cada valor será fornecido em uma linha diferente. Após a leitura de dados, seu programa deverá exibir no dispositivo de saída padrão as seguintes informações:

- 1. Média aritmética dos valores lidos;
- 2. Quantidade de números positvos;
- 3. Quantidade de números negativos;
- 4. Percentual de números positivos.
- 5. Percentual de números negativos.

### **Entradas:**

1. Sequência de números inteiros terminada em zero.

#### Saídas:

- 1. Número em ponto flutuante indicando a média aritmética dos valores de entrada.
- 2. Número inteiro indicando a quantidade de valores positivos.
- 3. Número inteiro indicando a quantidade de valores negativos.
- 4. Número em ponto flutuante indicando o percentual de valores positivos.
- 5. Número em ponto flutuante indicando o percentual de valores negativos.

### Exemplo de entrada:

85

35

-123

-2

10

-40

Minutos Restantes: 5485

#### Usuário:

Luiz Fernando da Silva

#### Notas:

Q1: 100 Q2: 100 Q3: 100 Q4: 100 Q5: 100 Q6: 100 Q7: 100 Q8: 100 Q9: 100 Q11: 100 Q12: 100 Q13: 100

Q14: 100

Q15: 100 Total: 100

# Exemplo de saída:

15.5 6 4 0.6 0.4

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 11/06/2020 23:50:07

Tentativas: 3 de 5

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.

Escolher arquivo Nenhum arquivo selecionado

**Enviar Resposta** 

# Questão 5: Estruturas de Repetição - Thanos versus Thor

Em uma das batalhas em Guerra Infinita, Thanos enfrenta Thor, um de seus oponentes, após ter lutado com vários heróis. Assim seu nível de energia é menor que a do oponente. Entretanto cada troca de golpe entre eles, Thanos perde 2% de sua **energia atual na luta** (a energia que ele tem no momento), enquanto Thor perde 6% de sua respectiva energia atual. Implemente um algoritmo que, recebendo a energia inicial dos lutadores, informa quantas trocas de golpes serão necessárias para que o nivel de energia de Thanos fique maior que o nível de energia de Thor.

### Entradas:

- 1. Nível inicial de energia de Thanos (um double)
- 2. Nível inicial de energia de Thor (um double)

Minutos Restantes: 5485

#### Usuário:

Luiz Fernando da Silva

#### Notas:

Q1: 100 Q2: 100 Q3: 100 Q4: 100 Q5: 100 Q6: 100 Q7: 100 Q8: 100 Q9: 100 Q10: 100 Q11: 100 Q12: 100 Q13: 100 Q14: 100

Q15: 100

Total: 100

**Obs:** o nível energia de Thanos é sempre informado menor que o de Thor, não é necessário verificar.

### Saídas:

1. Quantidade de trocas de golpes (um inteiro)

Exemplo de Entrada:

500

750

Exemplo de Saída:

10

Exemplo de Entrada:

600 1000

Exemplo de Saída:

13

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 11/06/2020 18:22:58

Tentativas: 1 de 5

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.

Escolher arquivo Nenhum arquivo selecionado

**Enviar Resposta** 

### **Questão 6: Estruturas de Repetição - Crianças Travessas**

Madame Rachel possui uma mansão onde ela recebe todos os seus descendentes (netos e bisnetos) durante as férias. Sua mansão possui exatamente N quartos (cada quarto é numerado de 1 a N), onde N é também a quantidade de netos e bisnetos (cada descendente é

Minutos Restantes: 5485

#### Usuário:

Luiz Fernando da Silva

#### Notas:

Q1: 100 Q2: 100 Q3: 100 Q4: 100 Q5: 100 Q6: 100 Q7: 100 Q8: 100 Q9: 100 Q10: 100 Q11: 100 Q12: 100 Q13: 100

Q14: 100 Q15: 100 Total: 100 também numerado de 1 a N). Como toda criança, os descendentes de Madame Rachel são bastante travessos. Todo dia sempre fazem a mesma brincadeira: eles acordam de manhã cedo antes dela e se encontram no grande jardim. Cada descendente, um de cada vez, entra na mansão e troca o estado das portas dos quartos cujos números são múltiplos do seu identificador. Trocar o estado de uma porta significa fechar uma porta que estava aberta ou abrir uma porta que estava fechada. Por exemplo, o descendente cujo identificador é igual a 15 vai trocar o estado das portas 15, 30, 45, etc. Considerando que todas as portas estão inicialmente fechadas (todos os descendentes fecham as portas antes de descer para o jardim) e que cada descendente entra exatamente uma vez na mansão em uma ordem completamente aleatória, quais portas estarão abertas após a entrada de todos os descendentes na mansão?

### Entradas:

1. Número de quartos (e também descendentes).

### Saídas:

1. Número de todas as portas que ficaram abertas.

Exemplo de Entrada:

1

Exemplo de Saída:

1

Exemplo de Entrada:

6

Exemplo de Saída:

1 4

baseado em: http://maratona.ime.usp.br/hist/2006/primeira-fase/maratona\_aquece\_v1.pdf (Problema A)

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 12/06/2020 02:58:48

Tentativas: 1 de 5

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.

Escolher arquivo Nenhum arquivo selecionado

**Enviar Resposta** 

Minutos Restantes: 5485

#### Usuário:

Luiz Fernando da Silva

#### Notas:

Q1: 100 Q2: 100 Q3: 100 0.4:100Q5: 100 Q6: 100 Q7: 100 Q8: 100 Q9: 100

Q11: 100 Q12: 100 Q13: 100 Q14: 100 Q15: 100 Total: 100

Q10: 100

Questão 7: Estrutura de Repetição - Desenho do Triângulo Decorado

Desenvolva um programa que desenhe um triângulo utilizando os caracteres @ e #. O algoritmo deverá solicitar que o usuário digite um número que deverá ser utilizado para definir a altura e a largura do triângulo. Os caracteres deverão ser alternados de maneira que todas as linhas do desenho sejam iniciadas pelo caractere @.

Obs: em Python para imprimir uma variável string texto e a próxima impressão continuar na mesma linha, você pode usar: print(texto, end="")

### **Entradas:**

1. Número inteiro que indica a altura e a largura do triângulo.

### Saídas:

1. Um conjunto de caracteres @ e # no formato de um triângulo.

### Exemplo de entrada:

5

# Exemplo de saída:

@# @#@ @#@#

@#@#@

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 12/06/2020 03:07:42

Tentativas: 1 de 5

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.

Escolher arquivo

Nenhum arquivo selecionado

**Enviar Resposta** 

Minutos Restantes: 5485

### Usuário:

Luiz Fernando da Silva

#### Notas:

Q1: 100 Q2: 100 Q3: 100 Q4: 100 Q5: 100 Q6: 100

Q7: 100 Q8: 100 Q9: 100

Q10: 100 Q11: 100 Q12: 100 Q13: 100

Q14: 100 Q15: 100 Total: 100

# Questão 8: Modularização - Carro alegórico 2

No carnaval, o céu não é o limite. Por exemplo, a altura de um carro alegórico deve ser pensada de modo que o mesmo passe nos portões dos barracões, chegue na concentração e não interfira nas torres de TV na avenida do desfile.

Faça um programa para verificar se a altura de um carro alegórico está de acordo para o desfile de carnaval da Sapucaí. Para isso, devem ser fornecidos como dados de entrada as seguintes informações: a altura ideal permitida para sair no desfile e a altura do carro a ser avaliado. A altura é composta de 3 valores: metros, centímetros e milímetros. Cada altura deve ser lida em uma linha, com os valores metros, centímetros e milímetros separados por um espaço.

O programa deve ter uma função que recebe as duas alturas e retorna "sim", caso o carro avaliado está de acordo com a altura ideal, e retorna "nao", caso contrário. Considere que a altura ideal é a altura informada com uma margem de erro de 1% para mais.

### Entradas:

- 1. altura ideal de um carro, organizada em m c mm, onde m representa metros, c é centímetro e mm, milímetro.
- 2. altura do carro a ser avaliado, organizada em m c mm, onde m representa metros, c é centímetro e mm, milímetro.

#### Saídas:

1. sim ou nao

Exemplo de Entrada:

6 60 6

5 10 0

Exemplo de Saída:

sim

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 12/06/2020 03:23:36

Tentativas: 1 de 5

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.

Escolher arquivo | Nenhum arquivo selecionado

**Enviar Resposta** 

Minutos Restantes:

Usuário:

5485

Luiz Fernando da Silva

#### Notas:

Q1: 100 Q2: 100 Q3: 100 0.4:100Q5: 100 Q6: 100 Q7: 100 Q8: 100 Q9: 100 Q10: 100 Q11: 100 Q12: 100 Q13: 100

Q14: 100

Q15: 100 Total: 100

# Questão 9: Modularização – Sequência de Fibonacci

Crie um algoritmo que imprima os **n** primeiros termos da sequência de Fibonacci, utilizando uma função que retorna o n-ésimo termo da referida série. Os termos dessa série são definidos da seguinte forma:

Fib(0) = 0

Fib(1) = 1

Fib(n) = Fib(n-1) + Fib(n-2), para **n** maior ou igual à 2

Obs: para soluções em Python deve existir um subprograma chamado principal.

### **Entradas:**

1. Um número inteiro (n).

### Saídas:

1. Sequência de Fibonacci começando do 0.

### **Exemplo de Entradas:**

10

### Exemplo de Saída:

0 1 1 2 3 5 8 13 21 34

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 11/06/2020 21:39:43

Tentativas: 1 de 5

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.

Escolher arquivo Ne

Nenhum arquivo selecionado

**Enviar Resposta** 

#### Minutos Restantes: 5485

#### Usuário:

Luiz Fernando da Silva

#### Notas:

Q1: 100 Q2: 100 Q3: 100 Q4: 100 Q5: 100 Q6: 100 Q7: 100 Q8: 100 Q9: 100 Q10: 100 Q11: 100 Q12: 100 Q13: 100 Q14: 100

Q15: 100 Total: 100

# Questão 10: Modularização - Soma de parcelas

Faça uma sub-rotina que receba como parâmetro um valor inteiro e positivo N **indicando a quantidade de parcelas** de uma soma S, e que calcula o valor de S pela fórmula:

$$S = 2/4 + 6/5 + 12/6 + ... + n*(n+1)/(n+3)$$

A sub-rotina deve ser parte de um programa cujo módulo principal deve ler o N e escrever o S. O planejamento da passagem de parâmetros faz parte da avaliação.

### **Entradas:**

1. Número de parcelas da soma.

### Saídas:

1. A soma das parcelas (ponto flutuante de precisão dupla).

# Exemplo de entrada:

2

## Exemplo de saída:

1.7

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 12/06/2020 02:51:11

Tentativas: 1 de 5

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.

Escolher arquivo

Nenhum arquivo selecionado

**Enviar Resposta** 

Minutos Restantes: 5485

#### Usuário:

Luiz Fernando da Silva

#### Notas:

Q1: 100 Q2: 100 Q3: 100 Q4: 100 Q5: 100 Q6: 100 Q7: 100 Q8: 100 Q9: 100 Q10: 100 Q11: 100 Q12: 100 Q13: 100

Q14: 100 Q15: 100 Total: 100

# Questão 11: Modularização - Juros Compostos

Juros compostos são aplicações de juros sobre juros, isto é, os juros compostos são aplicados montante de cada período. Para entender melhor, veja como fica a aplicação mês a mês dos juros:

Primeiro mês: M= C x (1+i)

Segundo mês: M = C x(1+i) x (1+i)

Para simplificar, obtemos a formula a seguir: M = C x (1+i)^t

Em que M é o montante final. i é a taxa de juros aplicada. C é a capital ou valor inicial. t é o tempo de investimento

Entendido isso, faça um programa que receba os valores do usuário de C, i, t. depois faça uma função que pega esses valores e faça as devidas contas, retornando um float como resultado

Dica: a taxa deverá ser dividida por 100.

### Entradas:

- 1. Um C (float) como o valor inicial
- 2. Um i (float) como a taxa de juros aplicada
- 3. Um t (inteiro) que indica quantos meses os juros compostos devem ser aplicados

### Saídas:

1. O Valor após todas as operações

Exemplo de Entrada:

3500.00

2.7

12

Exemplo de Saída:

4818.52

Minutos Restantes: 5485

#### Usuário:

Luiz Fernando da Silva

#### Notas:

Q1: 100 Q2: 100 Q3: 100 Q4: 100 Q5: 100 Q6: 100 Q7: 100 Q8: 100 Q9: 100 Q10: 100 Q11: 100 Q12: 100 Q13: 100

Q14: 100 Q15: 100 Total: 100 Peso: 1

Última tentativa realizada em: 12/06/2020 02:16:20

Tentativas: 1 de 5

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.

Escolher arquivo | Nenhum arquivo selecionado

**Enviar Resposta** 

# Questão 12: Recursividade - Imprimir inverso sem vetor

Faça um programa que leia uma quantidade de números inteiros e os escreve em ordem inversa, <u>sem usar vetor</u>, por meio de uma função recursiva.

É permitido colocar operações de leitura e escrita na função recursiva.

### **Entradas:**

- 1. Um número inteiro indicando a quantidade de valores,
- 2. vários valores inteiros

### Saídas:

1. Os valores da entrada, em ordem inversa.

### **Exemplo de Entradas:**

15

15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

# Exemplo de Saída:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

Peso: 1

Minutos Restantes:

**Usuário**: Luiz Fernando da

5485

Silva

Notas: Q1: 100

Q2: 100

Q3: 100 Q4: 100 Q5: 100 Q6: 100 Q7: 100 Q8: 100 Q9: 100 Q10: 100

Q11: 100 Q12: 100 Q13: 100 Q14: 100 Q15: 100

Total: 100

Última tentativa realizada em: 12/06/2020 01:11:27

Tentativas: 1 de 5

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.

Escolher arquivo Nenhum arquivo selecionado

**Enviar Resposta** 

# Questão 13: Recursividade - Sem adição

Considere que um determinado sistema numérico fictício não possua a operação de adição. Desenvolva uma função recursiva que calcule a soma de dois números inteiros X e Y. Ao implementar esta função recursiva é permitido utilizar outras duas funções auxiliares não recursivas, chamadas sucessor e antecessor. A função sucessor é responsável por receber um número inteiro N e retornar o valor deste número incrementado em 1, enquanto a função antecessor é responsável por receber um número inteiro N e retornar o valor deste número decrementado em 1. Note que apenas estas duas funções auxiliares (sucessor e antecessor) podem utilizar os operadores de incremento (++) e decremento (--). Seu programa não pode utilizar estruturas de repetição (for, while e do-while).

#### **Entradas:**

- 1. Um inteiro X.
- 2. Um inteiro Y.

#### Saídas:

1. Um inteiro que indica o valor de X + Y

### Exemplo de entrada:

2 3

# Exemplo de saída:

5

# Exemplo de entrada:

7 -15

# Exemplo de saída:

-8

Minutos Restantes: 5485

#### Usuário:

Luiz Fernando da Silva

#### Notas:

Q1: 100 Q2: 100 Q3: 100 0.4:100Q5: 100 Q6: 100 Q7: 100 Q8: 100 Q9: 100 Q10: 100 Q11: 100 Q12: 100 Q13: 100

Q14: 100 Q15: 100 Total: 100 Peso: 1

Última tentativa realizada em: 11/06/2020 23:48:09

Tentativas: 1 de 5

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.

Escolher arquivo Nenhum arquivo selecionado

**Enviar Resposta** 

# Questão 14: Recursividade - Sequência de Ricci

A sequência de Ricci é uma sequência bastante semelhante à de Fibonacci, difererindo desta apenas pelo fato que os dois primeiros termos da sequência (F(0) e F(1)) devem ser definidos pelo usuário.

Sabendo-se que a sequência de Fibonacci é definida por:

- F(0) = 0
- F(1) = 1
- $F(n) = F(n-1) + F(n-2), n \ge 2$

Crie um algoritmo que imprima os n primeiros termos da sequência de Ricci, utilizando um subprograma que retorna o n-ésimo termo da referida série.

## Entrada:

- 1. Os valores iniciais da série de Ricci (F(0) e F(1));
- 2. Os número de termos dessa sequência a serem impressos.

### Saída:

1. Os n termos dessa sequência.

### Exemplo de entrada:

5 8

6

# Exemplo de saída:

5 8 13 21 34 55

Minutos Restantes: 5485

#### Usuário:

Luiz Fernando da Silva

#### Notas:

Q1: 100 Q2: 100

Q3: 100 Q4: 100 Q5: 100 Q6: 100 Q7: 100 Q8: 100 Q9: 100 Q10: 100 Q11: 100 Q12: 100

Q13: 100

Q14: 100 Q15: 100 Total: 100 Peso: 1

Última tentativa realizada em: 11/06/2020 21:04:12

Tentativas: 1 de 5

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.

Escolher arquivo Nenhum arquivo selecionado

**Enviar Resposta** 

# Questão 15: Recursividade - Somas sucessivas.

(BACKES,2012) A multiplicação de dois números naturais pode ser feita através de somas sucessivas (por exemplo, 2\*3=2+2+2). Crie uma função recursiva que calcule a multiplicação por somas sucessivas de dois números naturais.

## Entradas:

1. Dois números naturais.

### Saídas:

1. Resultado da multiplicação dos dois números.

Exemplo de Entrada:

3 5

Exemplo de Saída:

15

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 11/06/2020 20:19:09

Tentativas: 2 de 5

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.

Escolher arquivo Nenhum arquivo selecionado

**Enviar Resposta** 

Minutos Restantes: 5485

Usuário:

Luiz Fernando da Silva

### Notas:

Q1: 100 Q2: 100 Q3: 100 Q4: 100 Q5: 100 Q6: 100 Q7: 100 Q8: 100 Q9: 100 Q10: 100 Q11: 100 Q12: 100 Q13: 100 Q14: 100

Q15: 100

Total: 100



Desenvolvido por Bruno Schneider a partir do programa original (Algod) de Renato R. R. de Oliveira.

