

## **Trabalho 2**

### **Objetivo**

O objetivo do programa é transformar um algarismo romano válido em algarismo indo-arábico válido. Caso o algarismo inserido esteja incorreto, retornará uma mensagem de erro.

Caso esteja correto, ele chama a função `converte`, responsável pela conversão do algarismo romano para o indo-arábico.

### **Descrição**

O programa principal é dividido em 7 módulos, sendo eles:

`verifica_I` = testa todas as condições de entrada, verdadeiras ou falsas do algarismo “I”  
`verifica_V` = testa todas as condições de entrada, verdadeiras ou falsas do algarismo “V”  
`verifica_X` = testa todas as condições de entrada, verdadeiras ou falsas do algarismo “X”  
`verifica_L` = testa todas as condições de entrada, verdadeiras ou falsas do algarismo “L”  
`verifica_C` = testa todas as condições de entrada, verdadeiras ou falsas do algarismo “C”  
`verifica_D` = testa todas as condições de entrada, verdadeiras ou falsas do algarismo “D”  
`verifica_M` = testa todas as condições de entrada, verdadeiras ou falsas do algarismo “M”

### **Testes**

Para cada função, será testada:

- A maioria das condições verdadeiras do algarismo  
Para passar nesse teste, o algarismo informado precisa estar correto
- a maioria das condições falsas do algarismo  
Para passar nesse teste, o algarismo informado precisa estar incorreto
- o retorno correto do valor do algarismo em indo-arábico  
Para passar nesse teste, precisa retornar o valor correto do algarismo
- o retorno errado do valor do algarismo em indo-arábico  
Para passar nesse teste, precisa retornar o valor incorreto do algarismo

### **Testes por módulo**

#### **Módulo 1**

A primeira função a ser testada será:  
`verifica_I`

#### **Módulo 2**

Nesse módulo será testada as funções:  
`verifica_V` e `verifica_I`

#### **Módulo 3**

Nesse módulo será testada as funções:  
`verifica_X`, `verifica_V` e `verifica_I`

#### **Módulo 4**

Nesse módulo será testada as funções:  
`verifica_L`, `verifica_X`, `verifica_V` e `verifica_I`

## **Módulo 5**

Nesse módulo será testada as funções:

verifica\_C, verifica\_L, verifica\_X, verifica\_V e verifica\_I

## **Módulo 6**

Nesse módulo será testada as funções:

verifica\_D, verifica\_C, verifica\_L, verifica\_X, verifica\_V e verifica\_I

## **Módulo 7**

Nesse módulo será testada as funções:

verifica\_M, verifica\_D, verifica\_C, verifica\_L, verifica\_X, verifica\_V e verifica\_I

## Casos de Testes

### **Módulo 1**

Será testada a função verifica\_I. Ela receberá uma cadeia de caracteres e verificar se o algarismo romano digitado é válido. Caso seja verdadeiro retorna 0, senão retorna -1.

Ex.: Caso o usuário digite o algarismo: “II”, a função retorna 0.

Caso o usuário digite o algarismo: “IC”, a função retorna -1.

Logo após o próximo teste será o retorno correto do algarismo romano digitado.

Ex.: Caso o usuário digite o algarismo “IV”, a função retorna 4.

Caso o usuário digite o algarismo: “II”, a função retorna 2.

### **Módulo 2**

Será testada a função verifica\_V. Ela receberá uma cadeia de caracteres e verificar se o algarismo romano digitado é válido. Caso seja verdadeiro retorna 0, senão retorna -1.

Ex.: Caso o usuário digite o algarismo: “IV”, a função retorna 0.

Caso o usuário digite o algarismo: “VC”, a função retorna -1.

Logo após o próximo teste será o retorno correto do algarismo romano digitado.

Ex.: Caso o usuário digite o algarismo “V”, a função retorna 5.

Caso o usuário digite o algarismo: “VII”, a função retorna 7.

### **Módulo 3**

Será testada a função verifica\_X. Ela receberá uma cadeia de caracteres e verificar se o algarismo romano digitado é válido. Caso seja verdadeiro retorna 0, senão retorna -1.

Ex.: Caso o usuário digite o algarismo: “V”, a função retorna 0.

Caso o usuário digite o algarismo: “XXXX”, a função retorna -1.

Logo após o próximo teste será o retorno correto do algarismo romano digitado.

Ex.: Caso o usuário digite o algarismo “XX”, a função retorna 20.

Caso o usuário digite o algarismo: “XIX”, a função retorna 7.

### **Módulo 4**

Será testada a função verifica\_L. Ela receberá uma cadeia de caracteres e verificar se o algarismo romano digitado é válido. Caso seja verdadeiro retorna 0, senão retorna -1.

Ex.: Caso o usuário digite o algarismo: “L”, a função retorna 0.

Caso o usuário digite o algarismo: “LL”, a função retorna -1.

Logo após o próximo teste será o retorno correto do algarismo romano digitado.

Ex.: Caso o usuário digite o algarismo “LIV”, a função retorna 54.

Caso o usuário digite o algarismo: “LIX”, a função retorna 59.

### **Módulo 5**

Será testada a função `verifica_C`. Ela receberá uma cadeia de caracteres e verificar se o algarismo romano digitado é válido. Caso seja verdadeiro retorna 0, senão retorna -1.

Ex.: Caso o usuário digite o algarismo: "C", a função retorna 0.

Caso o usuário digite o algarismo: "CXVV", a função retorna -1.

Logo após o próximo teste será o retorno correto do algarismo romano digitado.

Ex.: Caso o usuário digite o algarismo "CLIV", a função retorna 154.

Caso o usuário digite o algarismo: "CLIX", a função retorna 159.

### **Módulo 6**

Será testada a função `verifica_D`. Ela receberá uma cadeia de caracteres e verificar se o algarismo romano digitado é válido. Caso seja verdadeiro retorna 0, senão retorna -1.

Ex.: Caso o usuário digite o algarismo: "D", a função retorna 0.

Caso o usuário digite o algarismo: "DD", a função retorna -1.

Logo após o próximo teste será o retorno correto do algarismo romano digitado.

Ex.: Caso o usuário digite o algarismo "DLIV", a função retorna 554.

Caso o usuário digite o algarismo: "DLIX", a função retorna 559.

### **Módulo 7**

Será testada a função `verifica_M`. Ela receberá uma cadeia de caracteres e verificar se o algarismo romano digitado é válido. Caso seja verdadeiro retorna 0, senão retorna -1.

Ex.: Caso o usuário digite o algarismo: "M", a função retorna 0.

Caso o usuário digite o algarismo: "IM", a função retorna -1.

Logo após o próximo teste será o retorno correto do algarismo romano digitado.

Ex.: Caso o usuário digite o algarismo "MDLIV", a função retorna 1554.

Caso o usuário digite o algarismo: "MMM", a função retorna 3000.

No total foram realizado 50 testes.

Endereço do histórico do projeto no GitHub : [https://github.com/FabioNLima/Trabalho\\_2\\_MP\\_F](https://github.com/FabioNLima/Trabalho_2_MP_F)