

02. Desenvolver um programa monolítico, utilizando instrução rotulada, sobre uma máquina genérica, que estime o valor da constante matemática  $e$  utilizando a fórmula

$$e = 1/0! + 1/1! + 1/2! + 1/3! + \dots + 1/n!$$

O valor de  $n$  será fornecido pelo usuário, devendo ser um valor inteiro e positivo.

Por exemplo, caso o valor fornecido pelo usuário para  $n$  seja 5, o programa deverá apresentar como resposta o valor 2.72, ou seja,  $1/0! + 1/1! + 1/2! + 1/3! + 1/4! + 1/5!$ .

Caso o usuário forneça um valor inválido para  $n$ , o programa deverá apresentar uma mensagem de erro.

```
R1 : Faça ler(n) vá_para R2;  
R2 : Se n <= 0 então vá_para R3 senão vá_para R4;  
R3 : Faça escrever(erro) vá_para Rx;  
R4 : Faça f = 1 vá_para R5;  
R5 : Faça e = 1 vá_para R6;  
R6 : Faça i = 1 vá_para R7;  
R7 : Se i <= n então vá_para R8 senão vá_para R11;  
R8 : Faça f = f * i vá_para R9;  
R9 : Faça i = i + 1 vá_para R10;  
R10: Faça e = e + 1/f vá_para R7;  
R11: Faça escrever(e) vá_para Rx;
```