

Casos de teste - Trabalho

Alunos: Matheus Oliveira de Souza e Pablo de Oliveira Araujo Xavier

Repositório: https://github.com/essecaraak/topicos_eng_software

1. Verificar números palíndromos

l=entrada inválida

v=entrada válida, recebendo resposta em True ou False, dependendo do número

T=resposta em True

F=resposta em False

Partição de classes

Numero de argumentos	x=1	x=0	x>1
x	v(1)	l(2)	l(3)

argumento	não inteiro	$-2^{31} > x$	$-2^{31} \leq x < 0$	$0 < x < 2^{31}$	$x \geq 2^{31}$
x	l(4)	l(5)	F(6)	v(7)	l(8)

id	numero de argumentos	argumentos	saida esperada	classes exercitadas
----	----------------------	------------	----------------	---------------------

CT01	1	10	F	1,7
CT02	2	10,11	I	3
CT03	0	“”	I	2
CT04	1	“X”	I	1,4
CT05	1	-1	F	1,6
CT06	1	-700000000 00000000	I	1,5
CT07	1	7000000000 0000000	I	1,8

Análise de valor limite:

Restrições do desafio

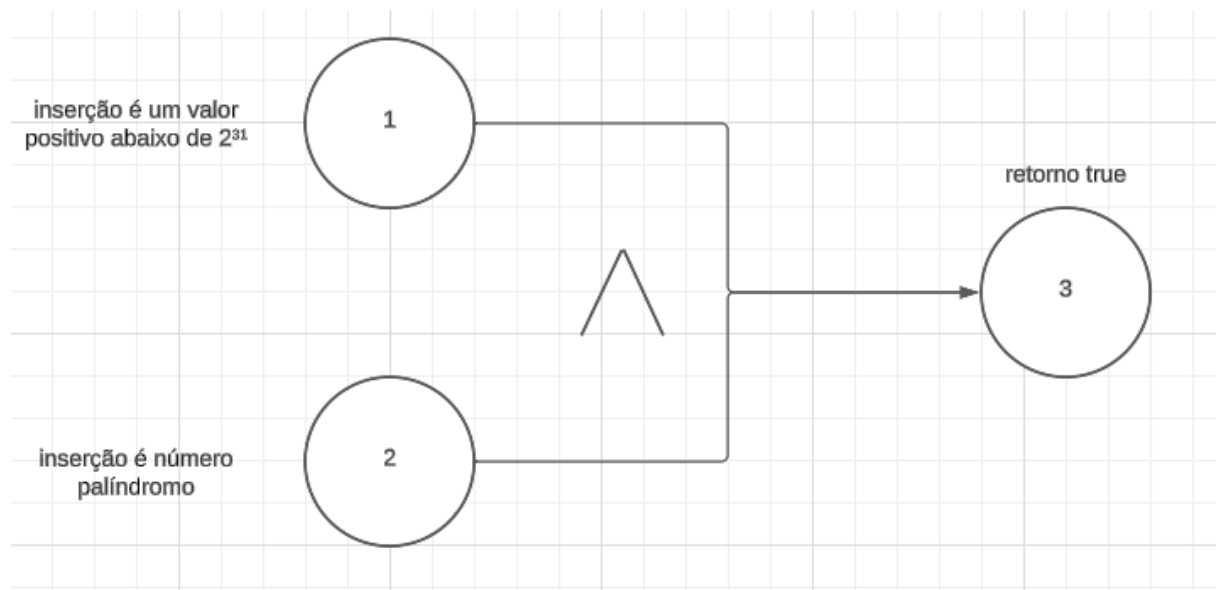
$$-2^{31} \leq x \leq 2^{31} - 1$$

$$-2147483648 \leq x \leq 2147483647$$

Exemplos de valores limite: -2147483649, -2147483648, -2147483647, 2147483646, 2147483647, 2147483648

id	entrada	saida esperada
CT08	-2147483649	I
CT09	-2147483648	F
CT10	-2147483647	F
CT11	2147483646	F
CT12	2147483647	F
CT13	2147483648	I

Grafo causa e efeito:



id	entrada	saida esperada
CT14	101	T
CT15	-101	F

Error guessing:

id	entrada	saida esperada
CT16	202	T
CT17	110110	F
CT18	"-010"	I
CT19	"-00-"	I
CT20	9889	T

2. Traduzir algarismos romanos

l=entrada inválida

v=entrada válida, produzindo uma resposta prevista

Partição de classes

Numero de argumentos	x=1	x=0	x>1
x	v(1)	l(2)	l(3)

argumento	não String	x.length<1	1<=x.length<15	15<x.length	x não contém{l, V,X,L,C,D,M}
x	l(4)	l(5)	v(6)	l(7)	l(8)

id	numero de argumentos	argumentos	saida esperada	classes exercitadas
CT01	1	"l"	1	1,6
CT02	2	"l","X"	l	3
CT03	0		l	2
CT04	1	1	l	1,4

CT05	1	“”	I	1,5
CT06	1	“MMMMMM MMMMMM MMMM”	I	1,7
CT07	1	“AB”	I	1,8

Análise de valor limite:

Restrições do desafio

$1 \leq s.length \leq 15$

s contains only the characters ('I', 'V', 'X', 'L', 'C', 'D', 'M').

It is guaranteed that s is a valid roman numeral in the range [1, 3999].

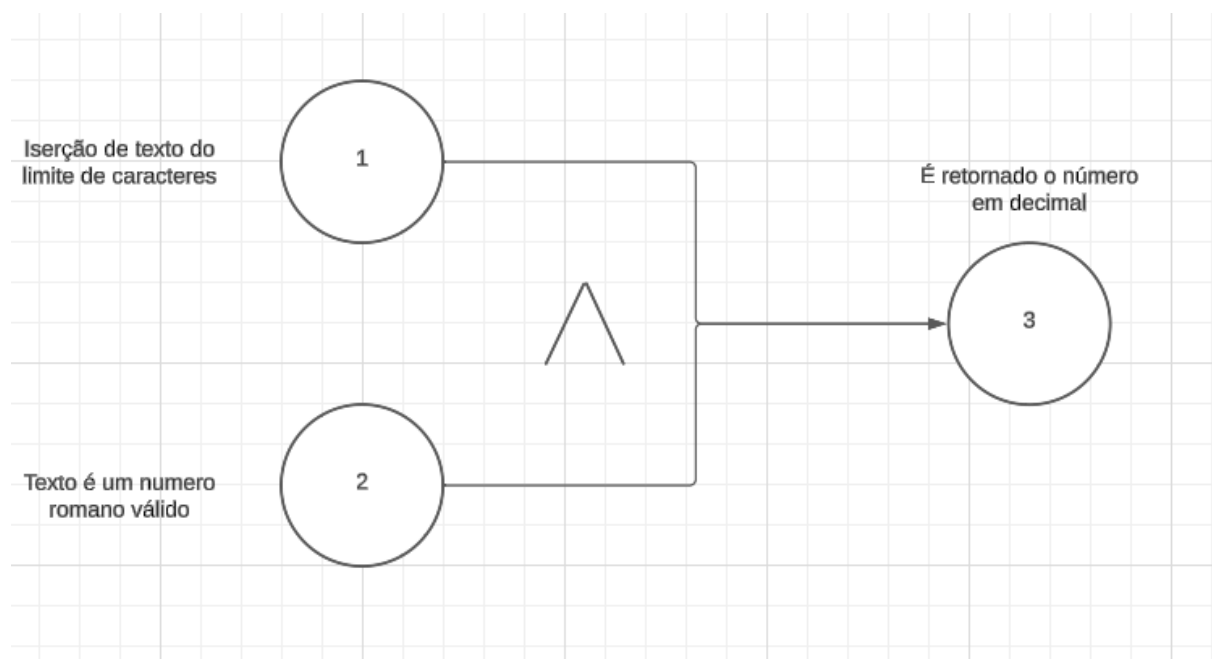
Exemplos de valores

limite:””, ”I”, ”II”, ”MMMMMMMMMMMMMMMM”, ”MMMMMMMMMMMMMMMM”, ”
MMMMMMMMMMMMMMMMMMMM”, “AI”, ”I”, ”A”, “MMCMXCIX”,
“MMMM”, ”MMMIM”

id	entrada	saida esperada
CT08	“II”	2
CT09	”MMMMMMMMMMMM MMM”	I
CT10	”MMMMMMMMMMMM MMMM”	I
CT11	“AI”	I

CT12	“I”	1
CT13	“A”	I
CT14	“MMMCMXCIX”	3999
CT15	“MMMM”	I
CT16	”MMMIM”	3999

Grafo causa e efeito:



id	entrada	saida esperada
CT17	“XII”	12
CT18	“IIIX”	I

Error guessing:

id	entrada	saida esperada
CT19	“XXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXX”	220
CT20	“-X”	I

3. Calculadora básica de expressões

I=entrada inválida

v=entrada válida

Partição de classes

Numero de argumentos	x=1	x=0	x>1
x	v(1)	I(2)	I(3)

argumento	não String	x.length<1	1<=x.length<300000	300000<x.length	x contém caracteres além de{+,-,(,),”}
x	I(4)	I(5)	v(6)	I(7)	I(8)

id	numero de argumentos	argumentos	saida esperada	classes exercitadas
CT01	1	"1+1"	v,2	1,6
CT02	2	"1+1","2+1"	l	3
CT03	0		l	2
CT04	1	1	l	1,4
CT05	1	""	l	1,5
CT06	1	" +1+1...+1"(tamanho=30002)	l	1,7
CT07	1	"8/2"	l	1,8

Análise de valor limite:

Restrições do desafio

$1 \leq s.length \leq 3 * 10^5$

s consists of digits, '+', '-', '(', ')', and ' '.

s represents a valid expression.

'+' is not used as a unary operation (i.e., "+1" and "+(2 + 3)" is invalid).

'-' could be used as a unary operation (i.e., "-1" and "-(2 + 3)" is valid).

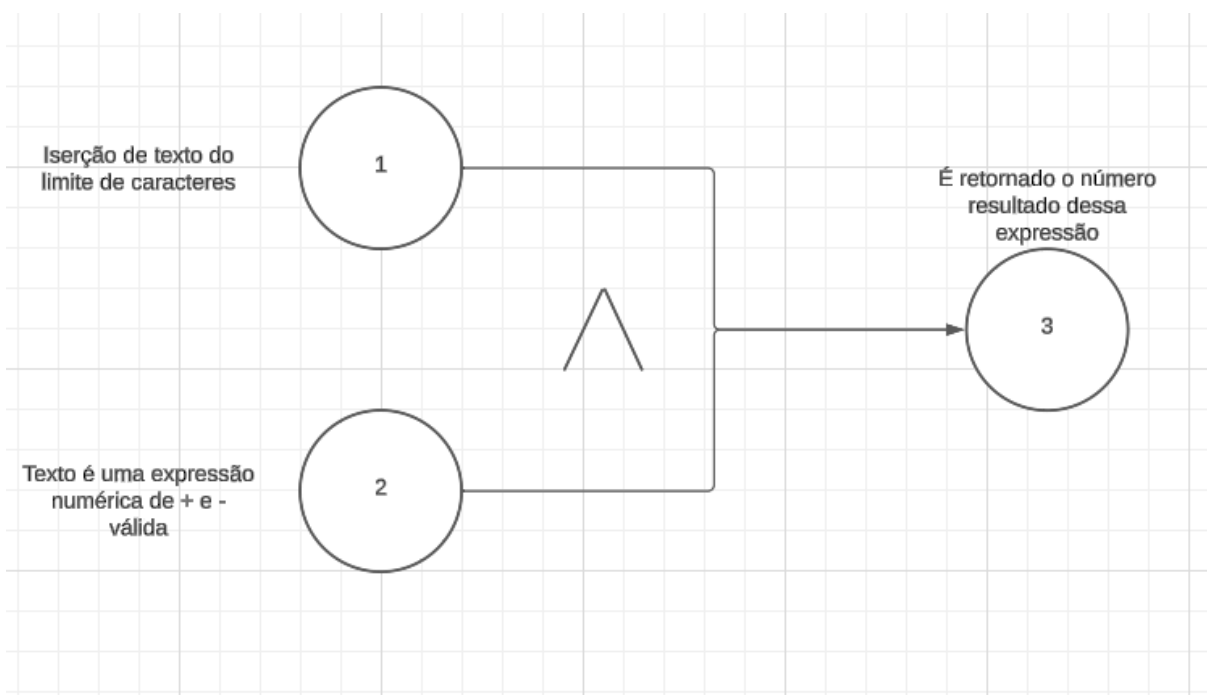
There will be no two consecutive operators in the input.

Every number and running calculation will fit in a signed 32-bit integer.

Exemplos de valores limite: "", "-1", "1+1", Qualquer string com tamanho=299999, Qualquer string com tamanho=300000, Qualquer string com tamanho=300001, "2147483647+2",

id	entrada	saida esperada
CT08	"-1"	-1
CT09	"1+1"	2
CT10	"1+1+1...+1(299999 caracteres)"	150000
CT11	"-(1+1+1...+1)(300000 caracteres)"	1
CT12	"1+1+1...+1(300001 caracteres)"	1
CT13	"2147483647+2"	1

Grafo causa e efeito:



id	entrada	saida esperada
CT14	"ABCD"	l
CT15	"1+2+3"	6

Error guessing:

id	entrada	saida esperada
CT16	"-(3+4+5+6+7)"	-25
CT17	"-1-1-1-1-1"	-5
CT18	"3/2"	l
CT19	"3*2"	l
CT20	"3%2"	l