

Laço de repetição

Laço for

Primeira parte do curso - Nivelamento

- Print e input
- Operadores matemáticos: +, -, /, *, **
- Operadores de comparação: >, >=, <, <=, ==, !=
- Operadores lógicos: and, or, not
- Laço condicional: if, elif e o else
- Listas (funções e metodos)

Primeira parte do curso - Nivelamento

- O que falta....
- Laço de repetição: for e while
- Funções
- Criação e Importação de módulos: import e from
- Ler, escrever arquivos
- Tratar os dados brutos (formatação de string)
- Dicionários
- Classes

Revisão...

- Lista serve para guardarmos um conjunto ordenado de elementos

Revisão...

- Lista serve para guardarmos um conjunto ordenado de elementos
 - Se a variável é uma bicicleta



Revisão...

- Lista serve para guardarmos um conjunto ordenado de elementos
 - Se a variável é uma bicicleta, a lista é um ônibus



Para que vamos usar esta lista?

- Vamos usar para guardar vários elementos ...

Para que vamos usar esta lista?

- Vamos usar para guardar vários elementos sem precisar criar várias variáveis

Para que vamos usar esta lista?

- Vamos usar para guardar vários elementos sem precisar criar várias variáveis

Variáveis:

Para que vamos usar esta lista?

- Vamos usar para guardar vários elementos sem precisar criar várias variáveis

Variáveis:

```
>>> nota1, nota2, nota3
```

Para que vamos usar esta lista?

- Vamos usar para guardar vários elementos sem precisar criar várias variáveis

Variáveis:

```
>>> nota1, nota2, nota3
```

Lista

Para que vamos usar esta lista?

- Vamos usar para guardar vários elementos sem precisar criar várias variáveis

Variáveis:

```
>>> nota1, nota2, nota3
```

Lista

```
>>> notas = [nota1, nota2, nota3...]
```

Laço de repetição

- Para que serve o laço de repetição?

Laço de repetição

- Faça um programa que receba 2 valores e mostre a média deles.

Laço de repetição

- Faça um programa que receba 2 valores e mostre a média deles.

```
valor1 = float( input( "Digite o primeiro valor: " ) )
```

Laço de repetição

- Faça um programa que receba 2 valores e mostre a média deles.

```
valor1 = float( input( "Digite o primeiro valor: " ) )
```

```
valor2 = float( input( "Digite a segundo valor: " ) )
```


Laço de repetição

- Faça um programa que receba 2 valores e mostre a média deles.

```
valor1 = float( input( "Digite o primeiro valor: " ) )
```

```
valor2 = float( input( "Digite a segundo valor: " ) )
```

```
media = ( valor1 + valor2 ) / 2
```

Laço de repetição

- Faça um programa que receba 3 valores e mostre a média deles.

Laço de repetição

- Faça um programa que receba 3 valores e mostre a média deles.

```
valor1 = float( input( "Digite o primeiro valor: " ) )
```

```
valor2 = float( input( "Digite a segundo valor: " ) )
```

Laço de repetição

- Faça um programa que receba 3 valores e mostre a média deles.

```
valor1 = float( input( "Digite o primeiro valor: " ) )
```

```
valor2 = float( input( "Digite a segundo valor: " ) )
```

```
valor3 = float( input( "Digite a terceiro valor: " ) )
```

Laço de repetição

- Faça um programa que receba 3 valores e mostre a média deles.

```
valor1 = float( input( "Digite o primeiro valor: " ) )
```

```
valor2 = float( input( "Digite a segundo valor: " ) )
```

```
valor3 = float( input( "Digite a terceiro valor: " ) )
```

```
media = ( valor1 + valor2 + valor3 ) / 3
```

Laço de repetição

- Faça um programa que receba 4 valores e mostre a média deles.

Laço de repetição

- Faça um programa que receba 4 valores e mostre a média deles.

```
valor1 = float( input( "Digite o primeiro valor: " ) )
```

```
valor2 = float( input( "Digite a segundo valor: " ) )
```

```
valor3 = float( input( "Digite a terceiro valor: " ) )
```

Laço de repetição

- Faça um programa que receba 4 valores e mostre a média deles.

```
valor1 = float( input( "Digite o primeiro valor: " ) )
```

```
valor2 = float( input( "Digite a segundo valor: " ) )
```

```
valor3 = float( input( "Digite a terceiro valor: " ) )
```

```
valor4 = float( input( "Digite a quarto valor: " ) )
```

```
media = ( valor1 + valor2 + valor3 + valor4 ) / 4
```


Laço de repetição

- E para 100 valores?
- E para uma determinada quantidade de valores?
- Quantas variáveis são necessárias?

- E se eu disser que ...
- Você pode usar 2 variáveis para isso?

- E se eu disser que ...

- Você pode usar 2 variáveis para isso?

```
valores = [ ]
```

```
for i in range(100):
```

```
    valores.append( float( input(f"Digite o valor { i + 1 }" ) ) )
```

```
print( f"Média = { sum(valores)/len(valores) }" )
```

Como assim?

- Duas variáveis...

valores

- que é uma lista que receberá os valores

i

- Que é uma variável usada no for

Não, não, não é bem isso!

- Há, a dúvida é do for, entendi!

Como funciona o for...

- O for é um laço de repetição muito usado no python.
- Ele repete o código uma determinada quantidades de vezes.
- Esta quantidade é determinada pelo range()
- Também pode ser usada uma lista no lugar do range()

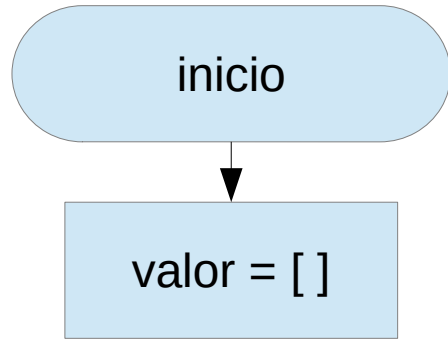
Como funciona o for...

- Faça um programa que receba 100 valores e mostre a média deles.

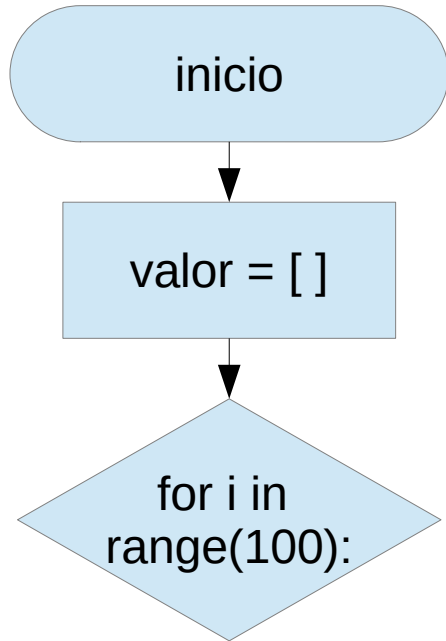
1º LOOP

inicio

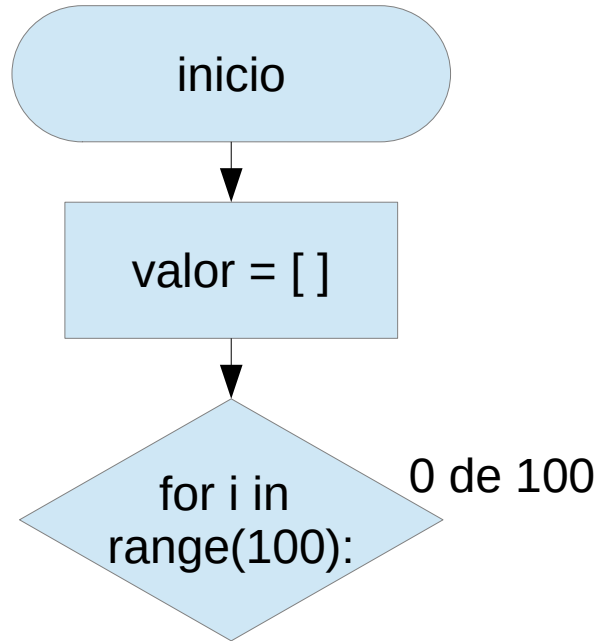
1º LOOP



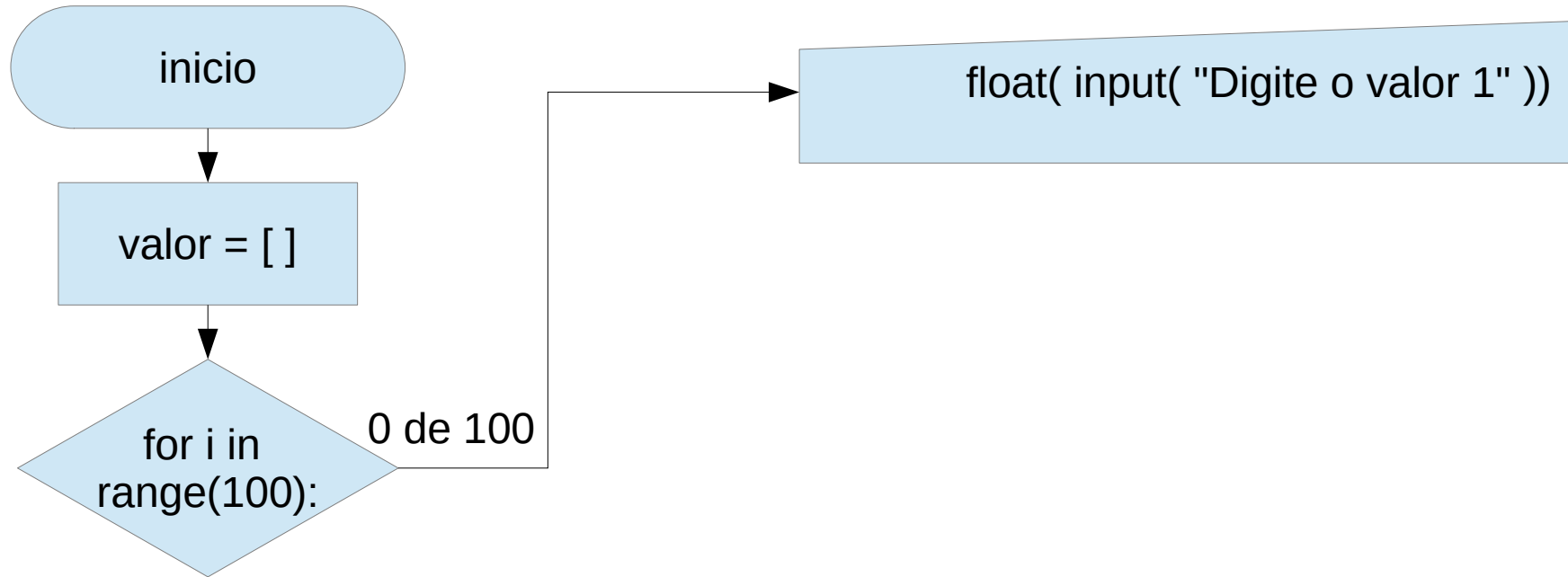
1º LOOP



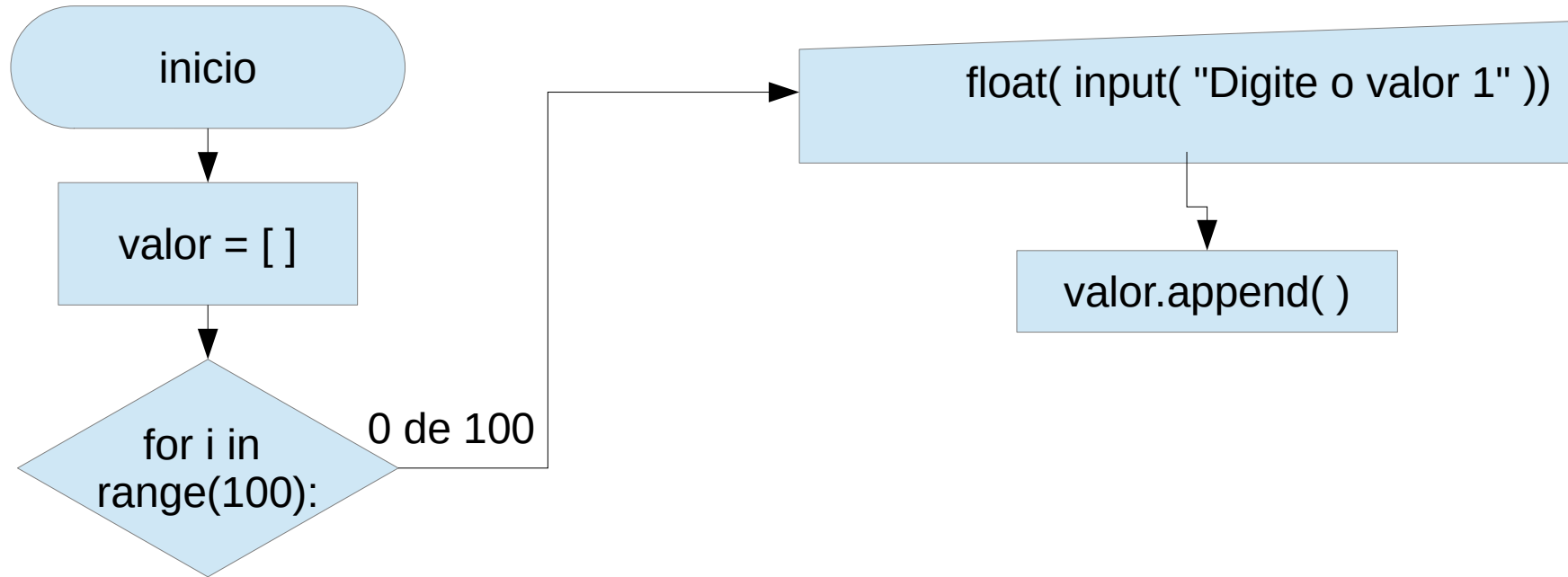
1º LOOP



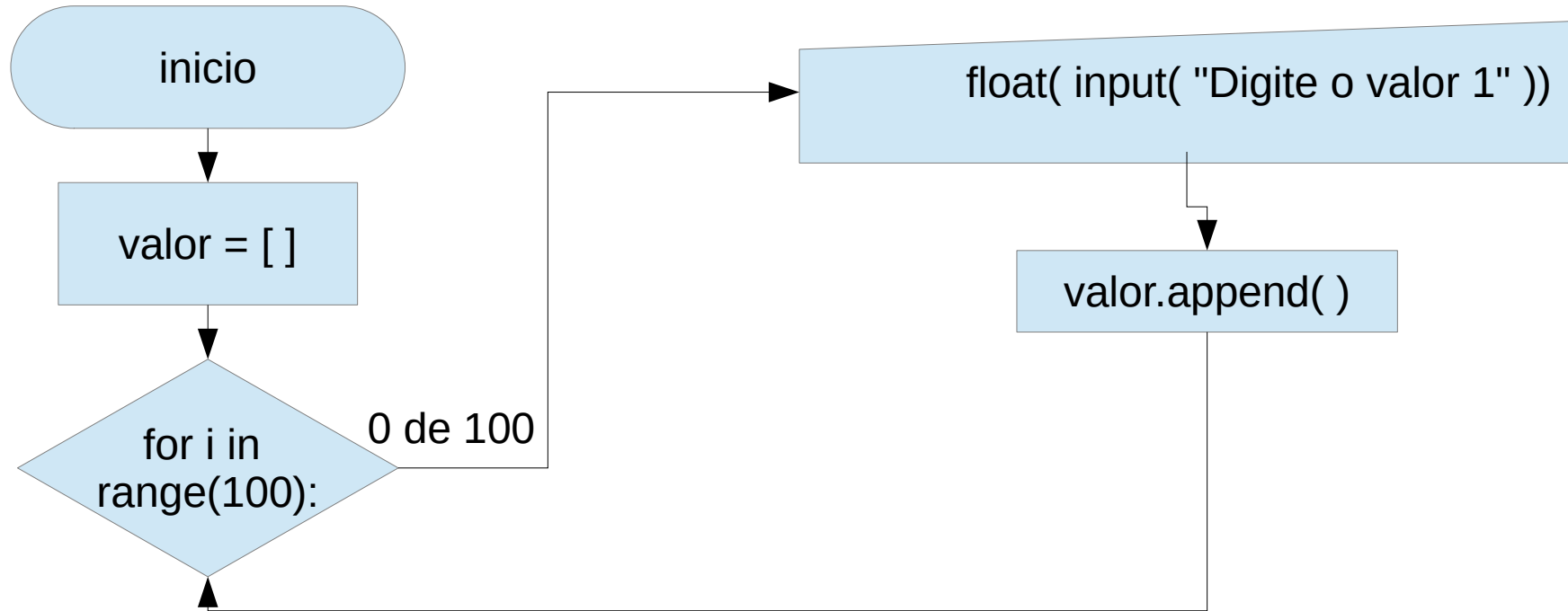
1º LOOP



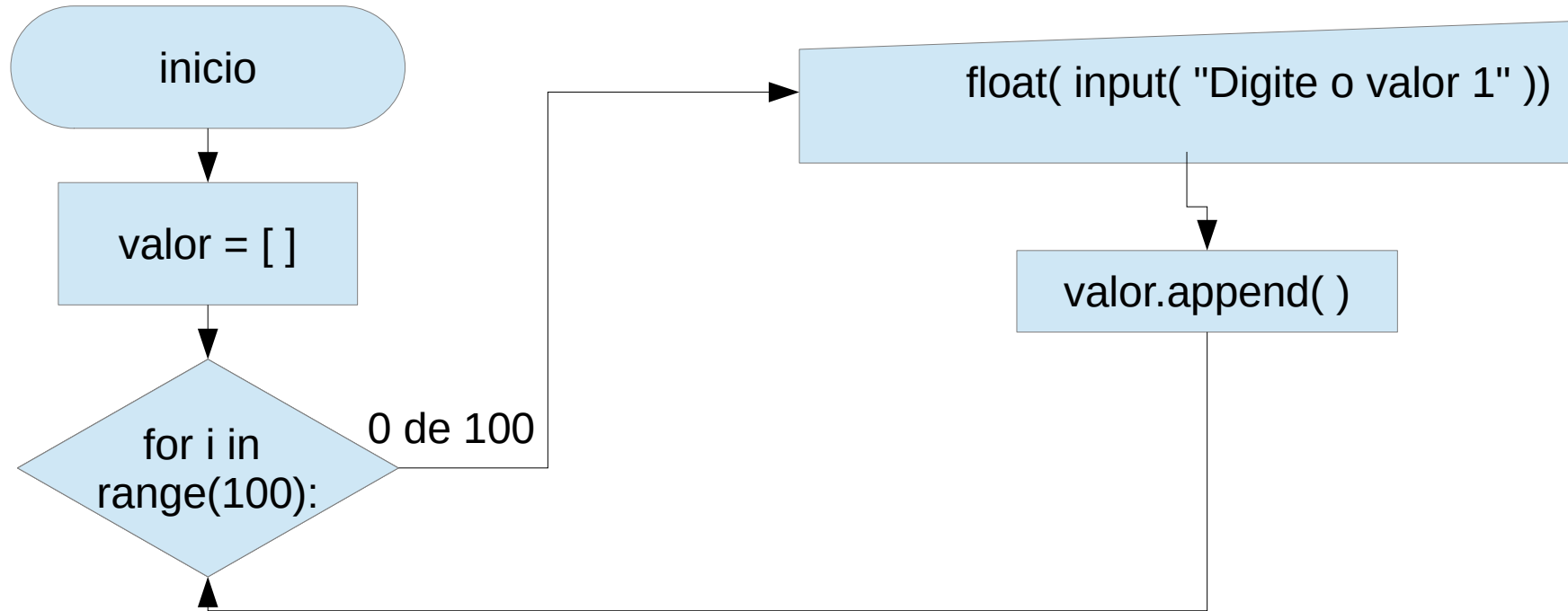
1º LOOP



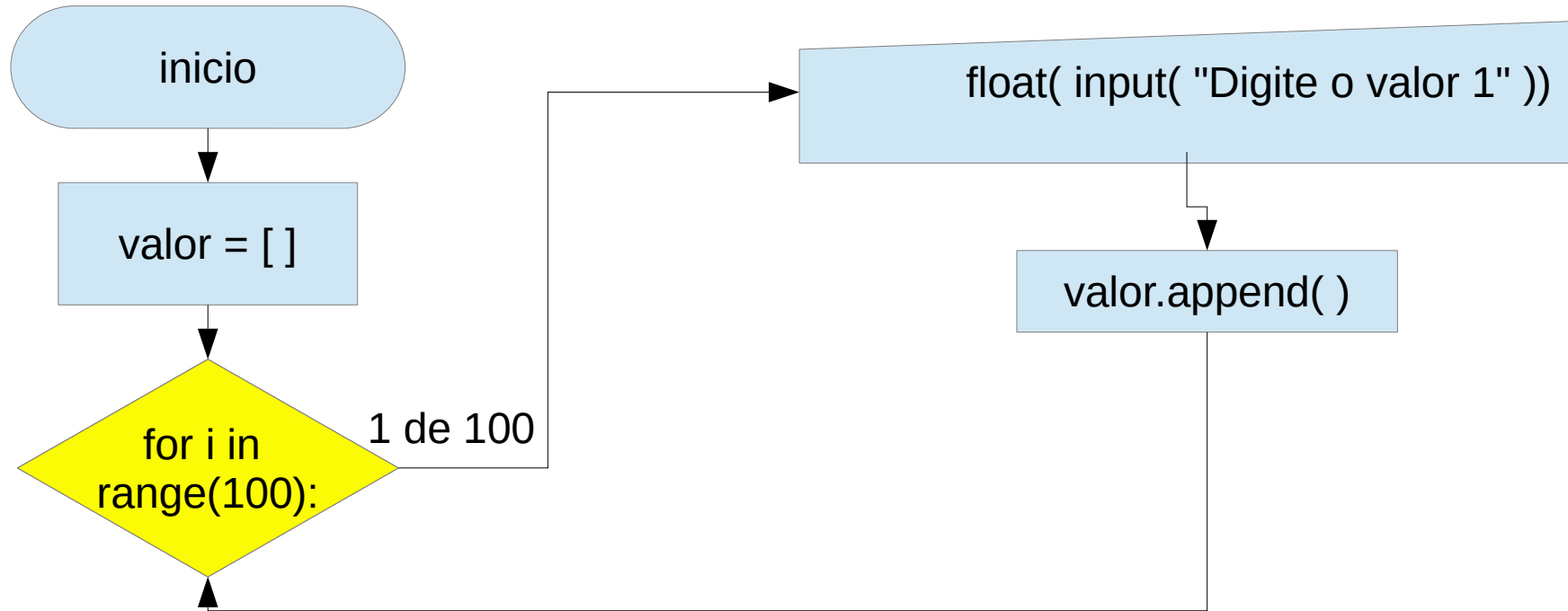
1º LOOP



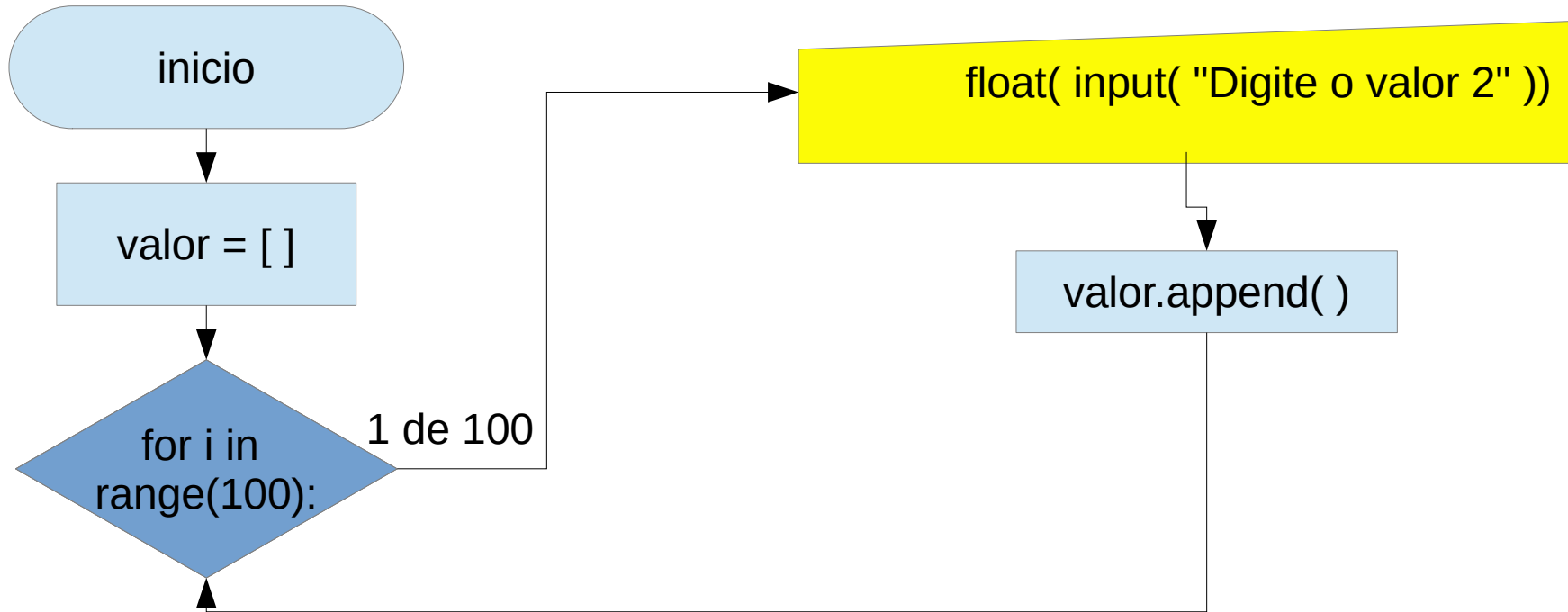
2º LOOP



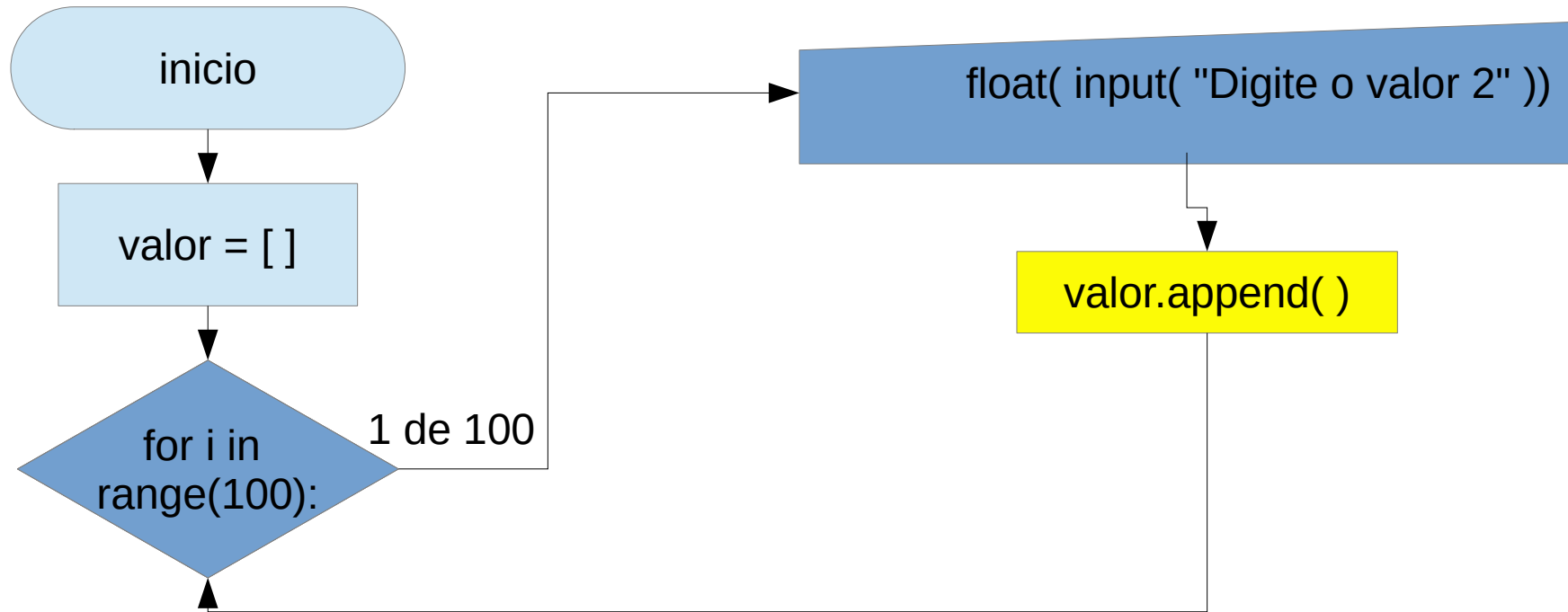
2º LOOP



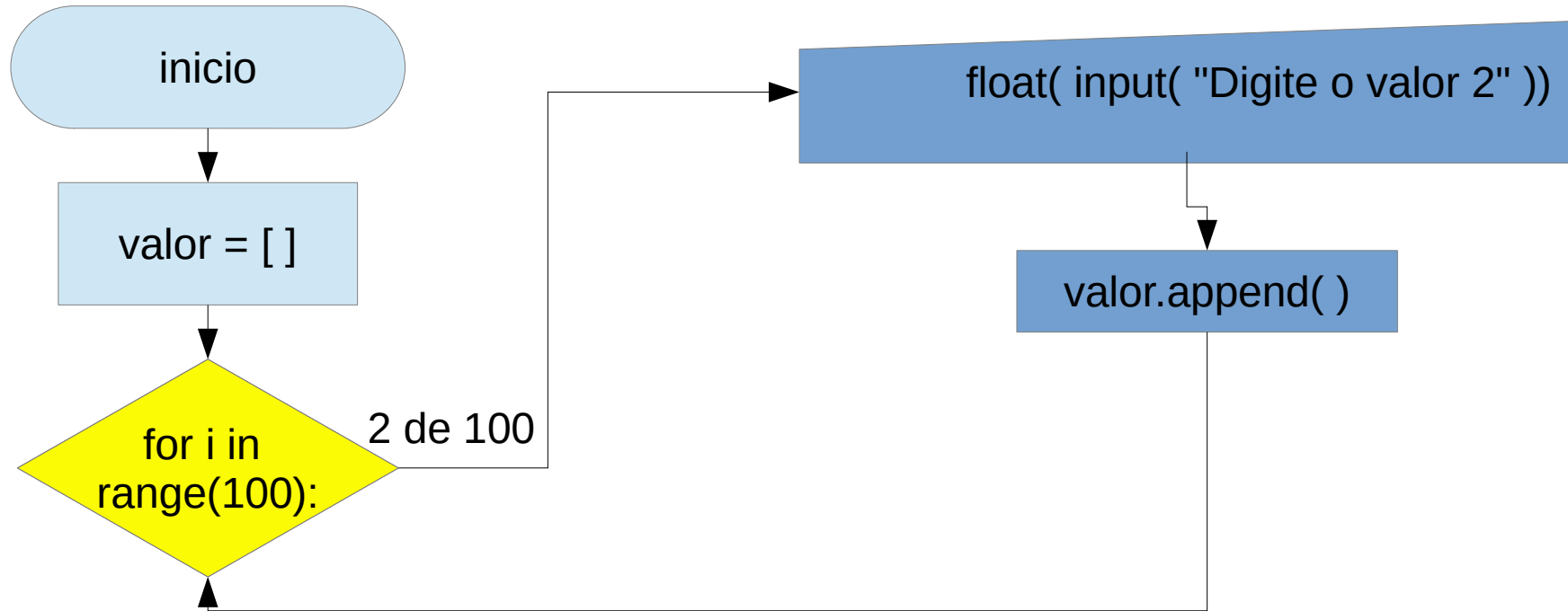
2º LOOP



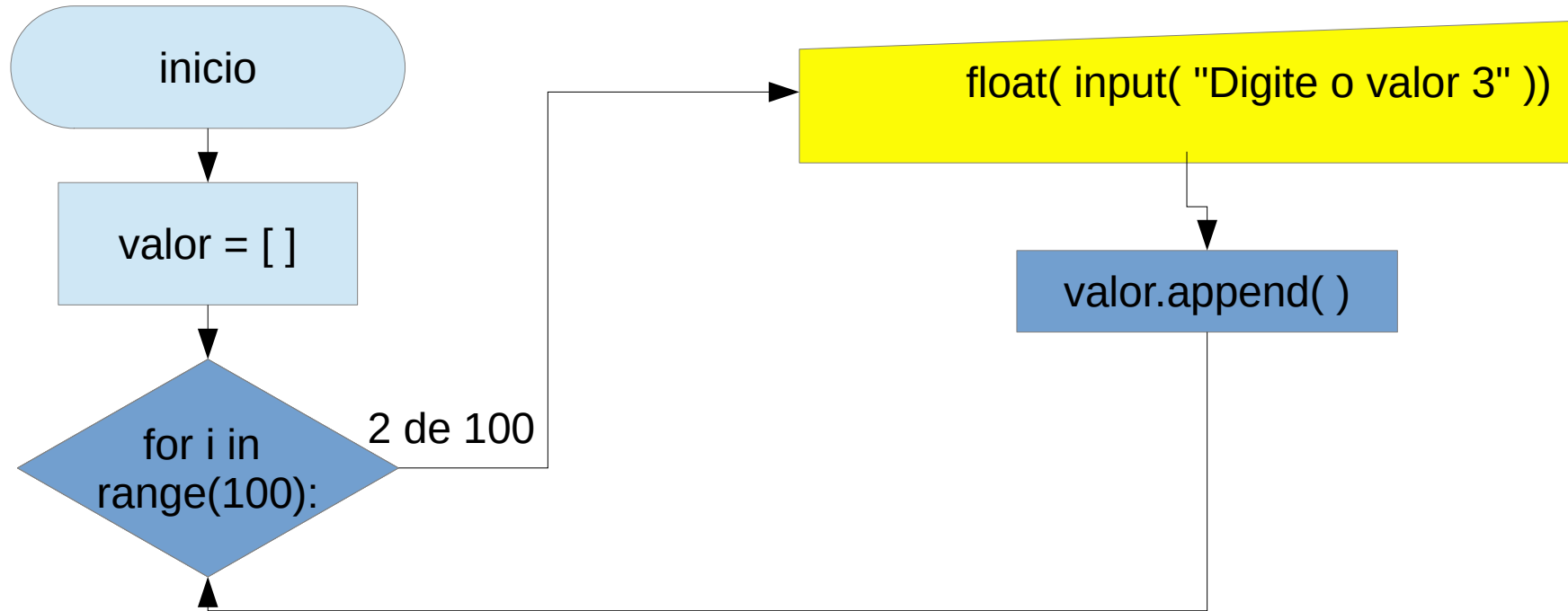
2º LOOP



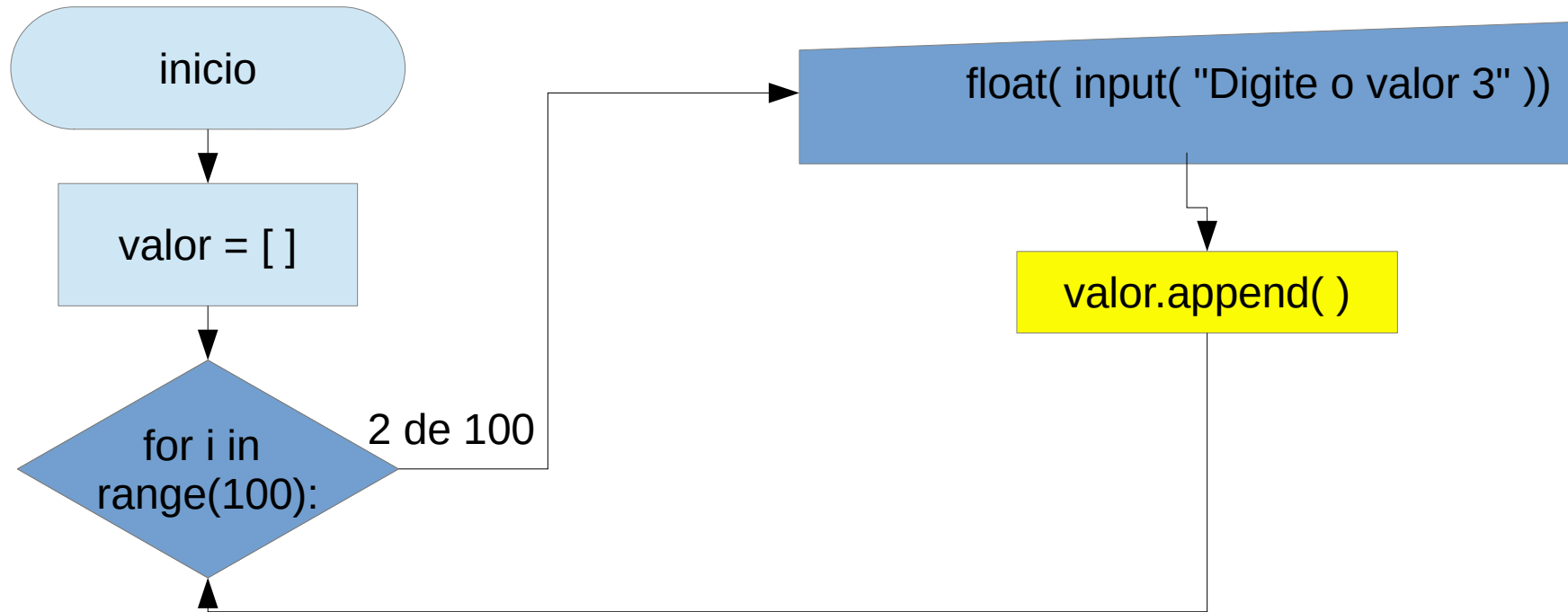
3º LOOP



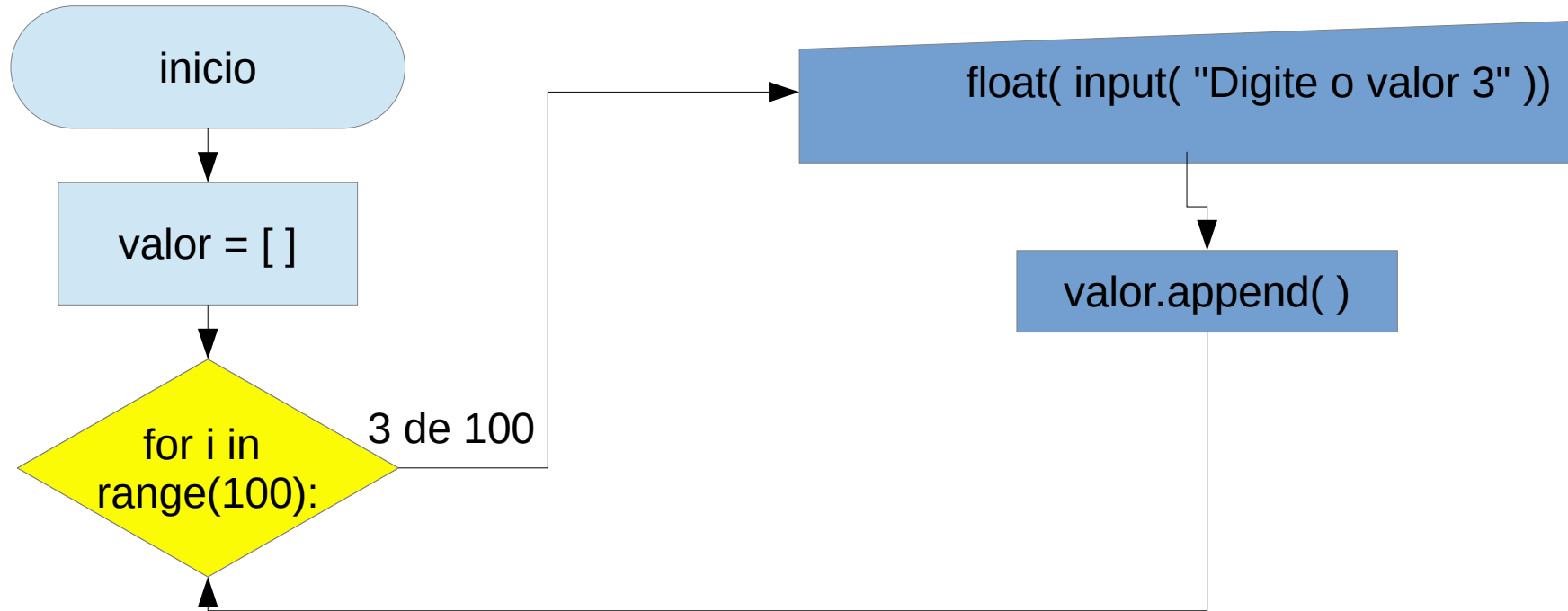
3° LOOP



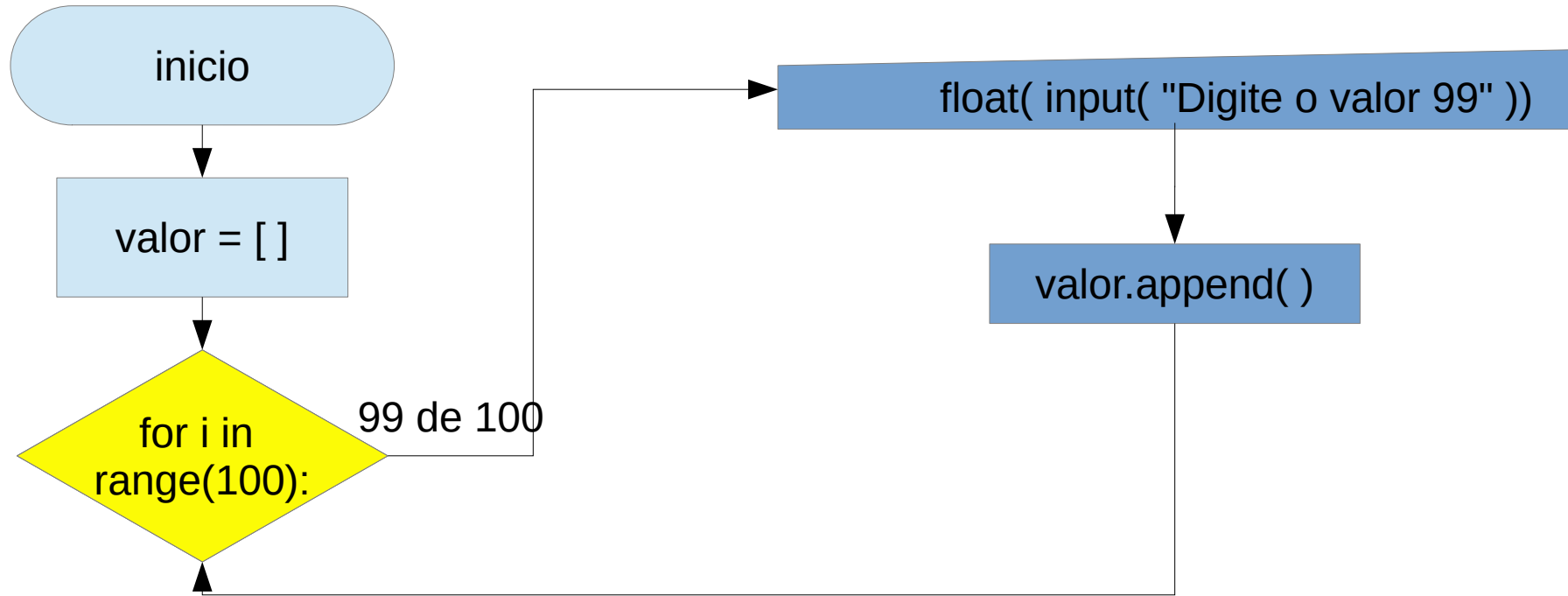
3° LOOP



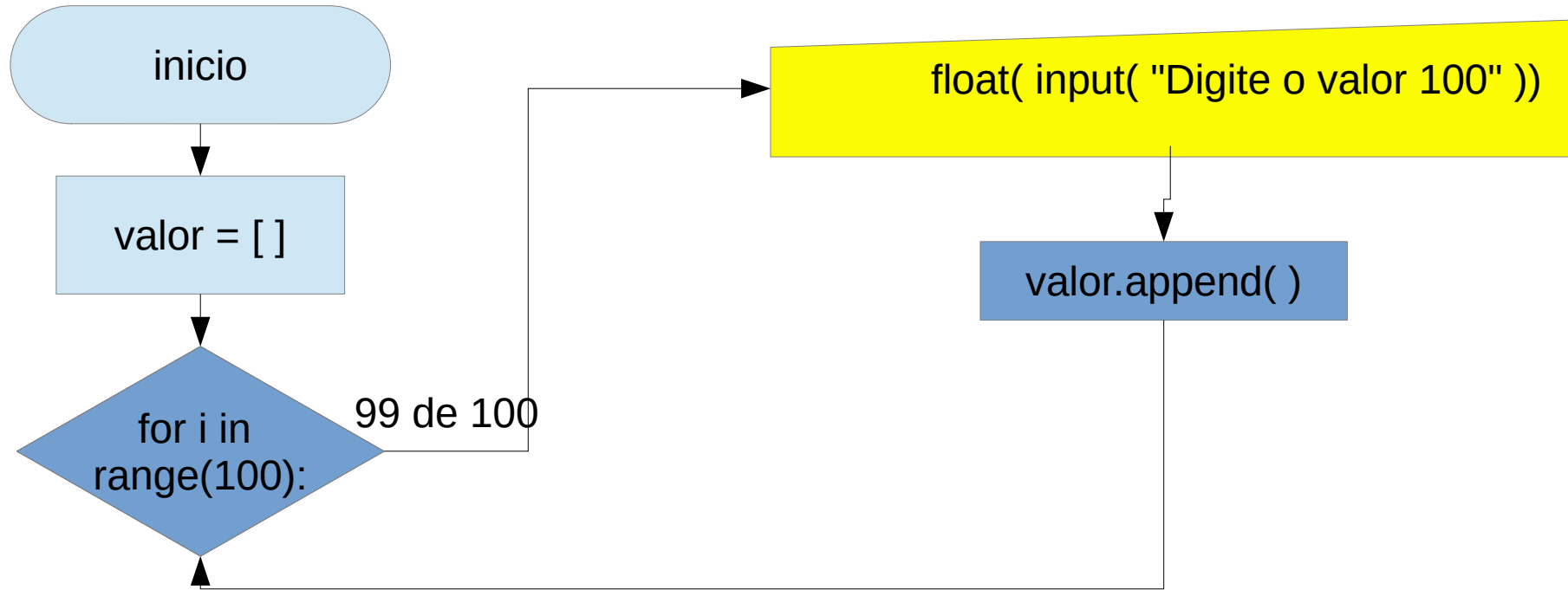
4º LOOP



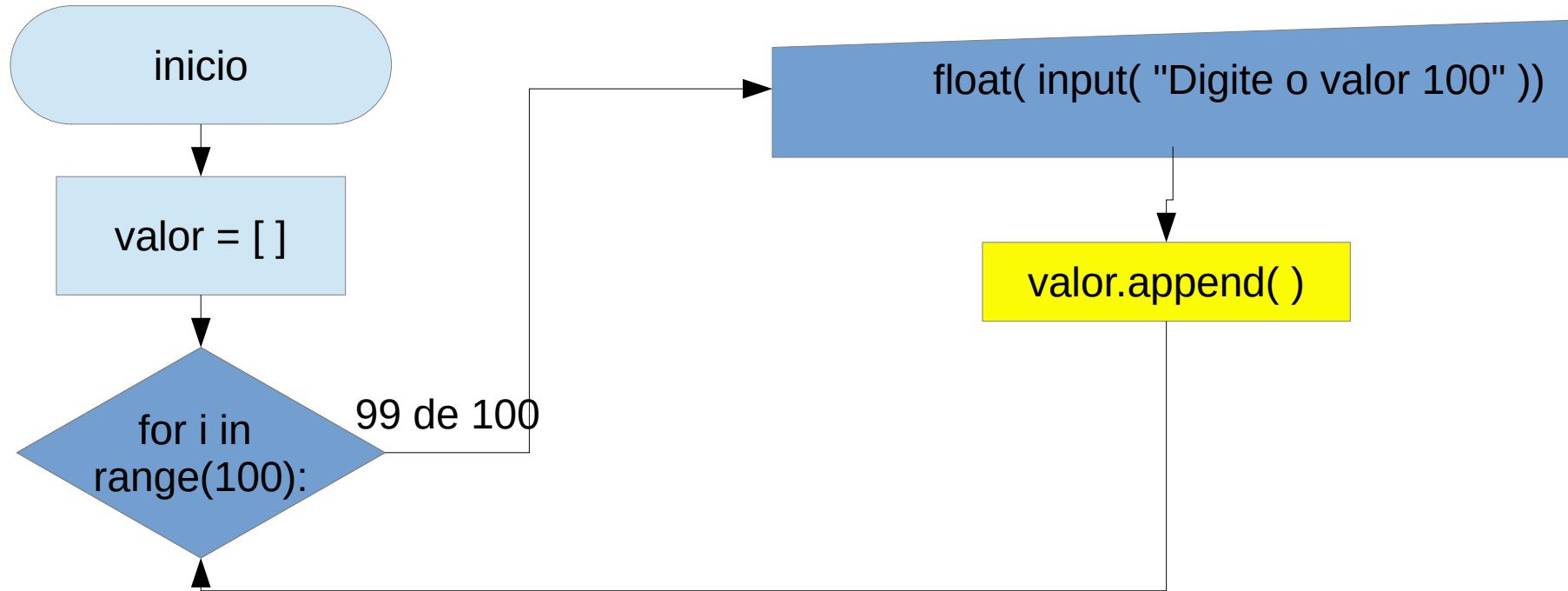
100° LOOP



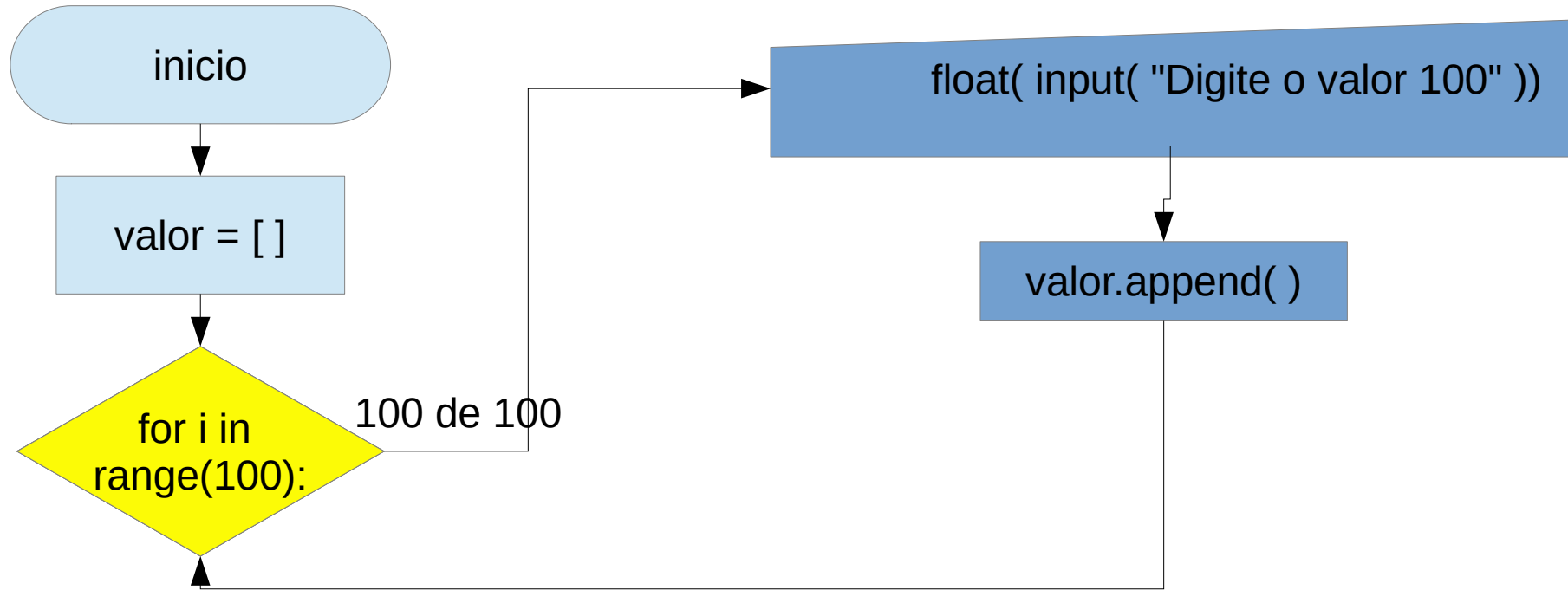
100° LOOP



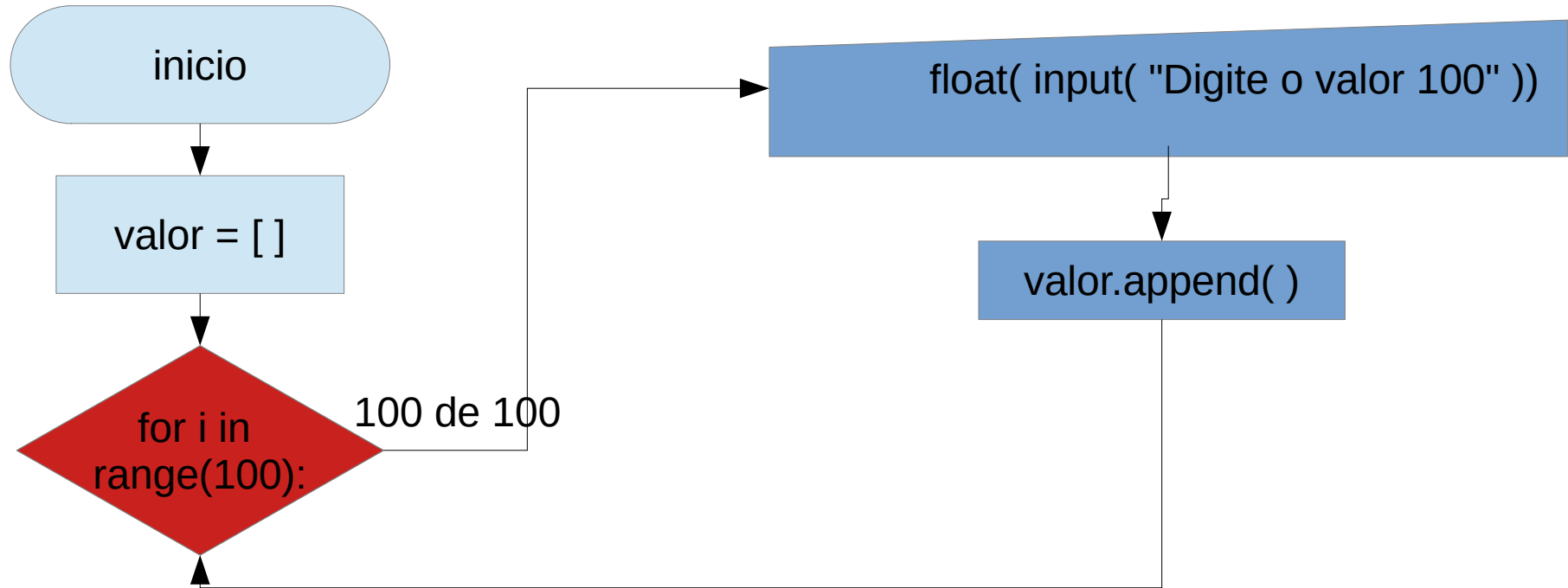
100° LOOP



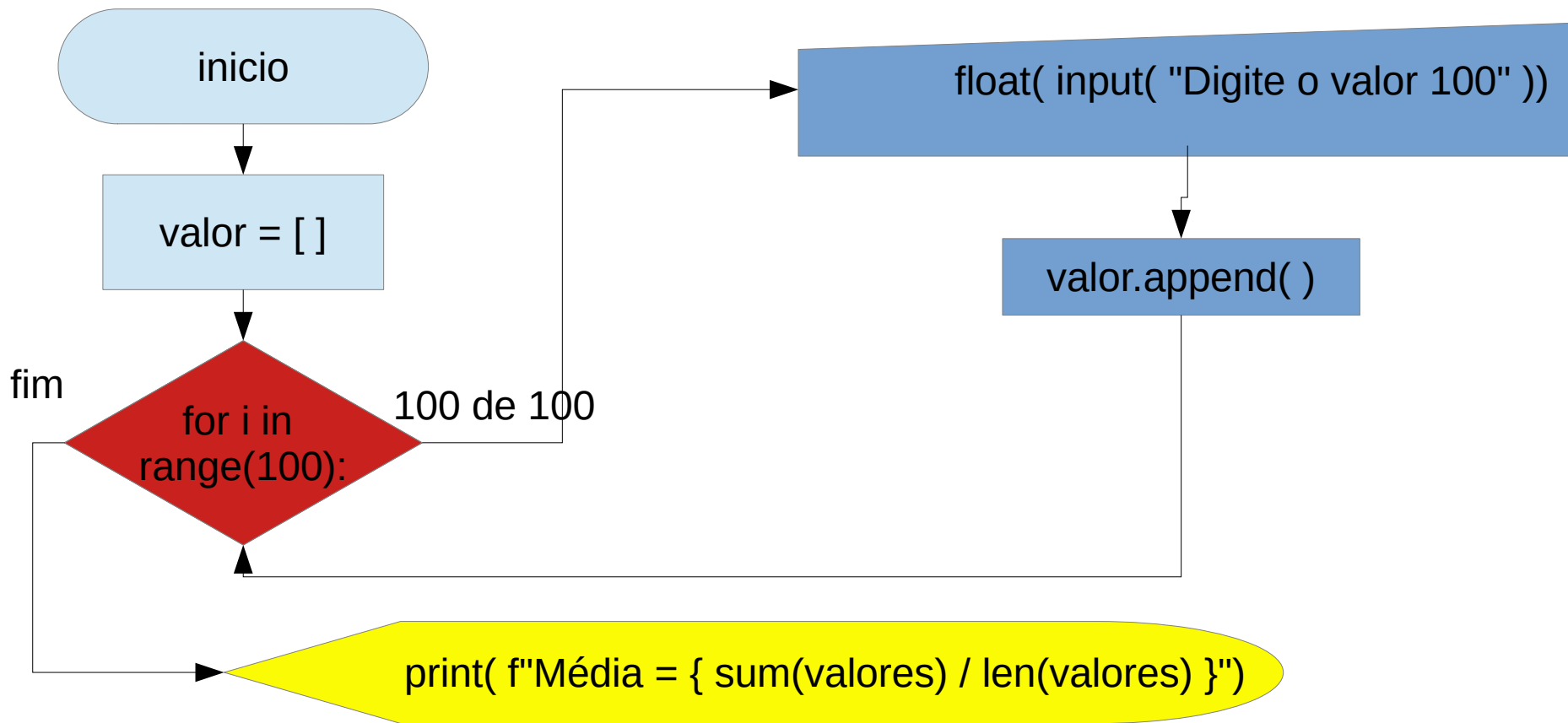
100° LOOP



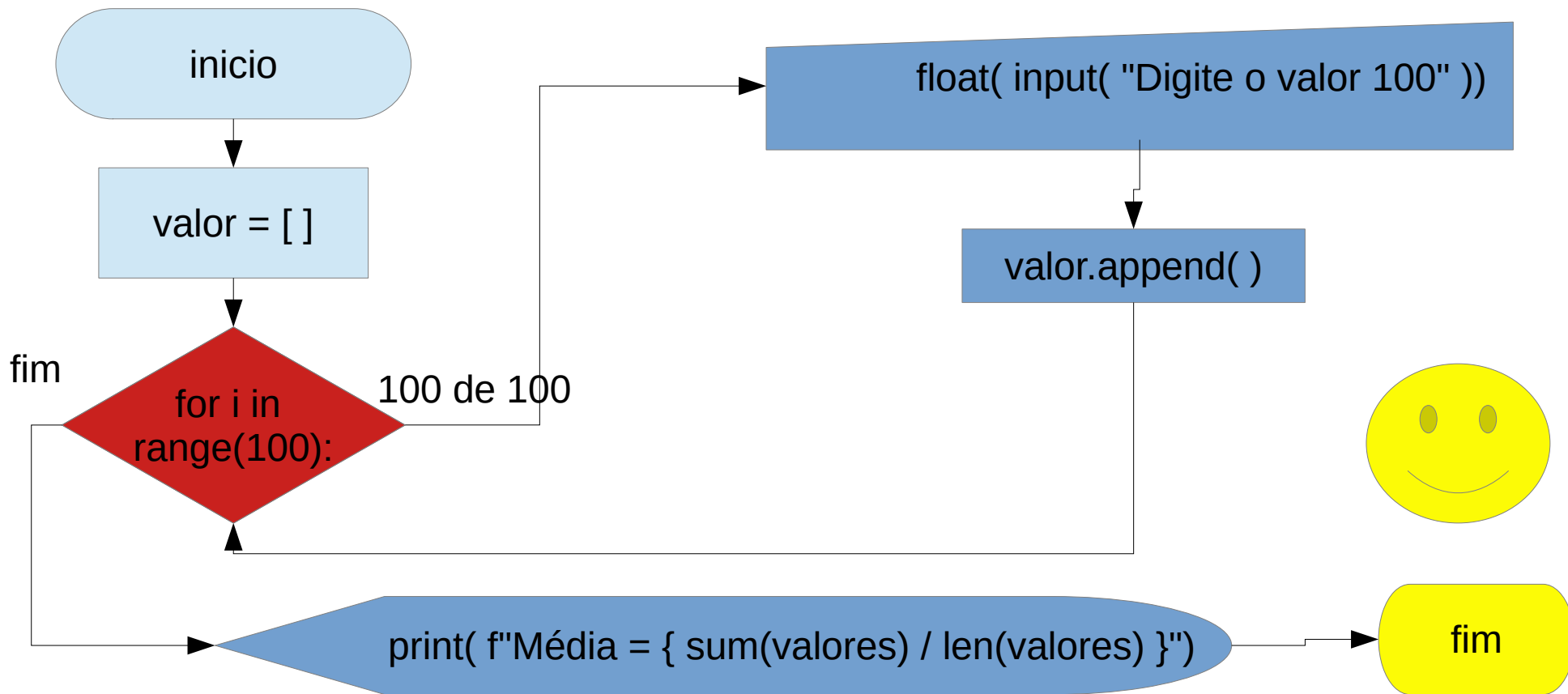
100° LOOP



100° LOOP



100° LOOP



A função range()

- Nele você deve colocar o número de vezes que o for deve fazer o loop

A função range()

- Nele você deve colocar o número de vezes que o for deve fazer o loop
- Se colocar range(4) o for irá executar 4 vezes.

A função range()

- Nele você deve colocar o número de vezes que o for deve fazer o loop
- Se colocar range(4) o for irá executar 4 vezes.

```
for i in range( 4 ):
    pass
```


A variável i

- A variável i é uma variável quase padrão do for

```
for i in range( 4 ):
    pass
```

A variável `i`

- A variável `i` é uma variável quase padrão do `for`
- Pode ser substituída por outra variável

A variável i

- A variável i é uma variável quase padrão do for
- Pode ser substituída por outra variável

```
for nova_variavel in range( 4 ):
    pass
```

A variável i

- A variável i é uma variável quase padrão do for
- Pode ser substituída por outra variável

```
for nova_variavel in range( 4 ):
    pass
```

A variável i

- Ela serve como contadora
- Ela conta os loops do for.

A variável i

```
for i in range(4):  
    print( i )
```

Na tela:

A variável i

```
for i in range(4):  
    print( i )
```

Na tela:

0

A variável i

```
for i in range(4):  
    print( i )
```

Na tela:

0

1

A variável i

```
for i in range(4):  
    print( i )
```

Na tela:

0

1

2

A variável i

```
for i in range(4):  
    print( i )
```

Na tela:

0

1


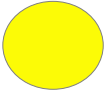


2

3

A variável i


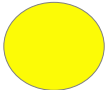


- Ela serve como receptora se substituir o range() por uma lista.





A variável i

```
lista = [ , , ,  ]
```


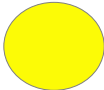


```
for i in lista  
    print( i )
```

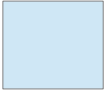
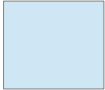
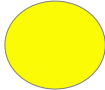


A variável i

```
lista = [ , , ,  ]
```


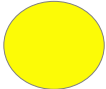


```
for i in [ , , ,  ]  
    print( i )
```

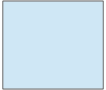
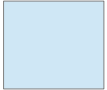
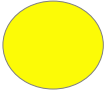


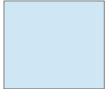
A variável i

```
lista = [ , , ,  ]
```


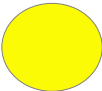


```
for  in [ , , ,  ]  
    print( i )
```



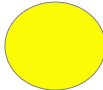



A variável i

```
lista = [ , , ,  ]
```


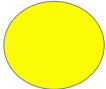


```
for  in [ , , ,  ]  
    print(  )
```

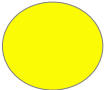




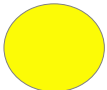
A variável i

lista = [, , , ]


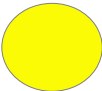


for  in [, , , ]
 print()



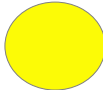


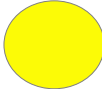
A variável i

lista = [, , , ]


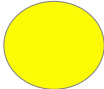


for  in [, , , ]
 print()



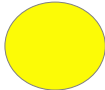



A variável i

lista = [, , , ]


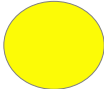


for  in [, , , ]
 print()



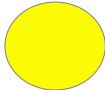



A variável i

lista = [, , , ]


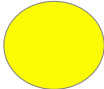


for  in [, , , ]
 print()



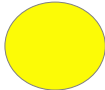



A variável i

```
lista = [ , , ,  ]
```

```
for  in [ , , ,  ]  
    print(  )
```



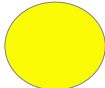



A variável i

```
lista = [ , , ,  ]
```

```
for  in [ , , ,  ]  
    print(  )
```

A variável i

```
lista = [  ,  ,  ,  ]
```

```
for  in [  ,  ,  ,  ]  
    print(  )
```

```
# Fim do programa
```