Em [programação de computadores](https://pt.wikipedia.org/wiki/Programa%C3%A7%C3%A3o_de_computadores), um iterador se refere tanto ao [objeto](https://pt.wikipedia.org/wiki/Objeto_(ci%C3%AAncia_da_computa%C3%A7%C3%A3o)) que permite ao programador percorrer um [container](https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Container_(tipo_de_dado_abstrato)&action=edit&redlink=1), (uma coleção de elementos) particularmente [listas](https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista), quanto ao padrão de projetos Iterator, no qual um iterador é usado para percorrer um container e acessar seus elementos.

function count(first, last)

local val = first

local function fn()

if val > last then

return nil

end

local ret = val

val = val +1

return ret

end

return fn

end

for val in count(2, 11) do

print(val)

end

A função “Count” é o iterador desse programa e retorna a função fn (que é a contadora de fato). Ele funciona dentro de um looping for e este será controlado pelo “first” e o “last”, ou seja, o primeiro e o ultimo da iteração.

A “val” inicializa com o “first”(primeiro elemento) e entra na função “fn”. Primeiramente ela compara se o valor atual de “val” é maior que o ultimo e se for, a função retorna “nill” (para a iteração), caso contrario é armazenado o valor de “val” atual na variável “ret” e com isso, “val” é atualizado para na próxima iteração o valor de “val” seja “val+1” e possa verificar se é maior ou não que “last” e assim por diante.