

DICA RÁPIDA

<http://www.eq.ufrj.br/links/h2cin/carlosandre>

Pergunta:

Como acumular os dados ao longo de várias passagens em um “FOR”?

Resposta:

Assuma que temos dois vetores:

```
A=[0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10];  
B=[3];
```

Quero multiplicar cada elemento de A pelo B, guardando o resultado. Obviamente bastaria fazer $A*B$ para encontrar o resultado, mas o objetivo aqui é mostrar como acumular dados durante passagens de uma rotina “for”. Assim,

```
guarda=[];  
for J = 1:length(A)  
    multiplica = A(J)*B;  
    guarda=[guarda, multiplica];  
end
```

Na primeira linha cria-se a matriz de acumulação dos resultados. A rotina FOR irá repetir-se o mesmo número de vezes que o número de elementos do vetor “A”. O vetor “multiplica” faz a operação, enquanto o vetor “guarda” acumula o resultado.

Para visualizar melhor o processo vamos remover o “;” do final da linha “guarda”. Assim, cada loop gerará um resultado parcial do vetor “guarda”. Tem-se:

```
guarda = 0  
guarda = 0 3  
guarda = 0 3 6  
guarda = 0 3 6 9  
guarda = 0 3 6 9 12  
guarda = 0 3 6 9 12 15  
guarda = 0 3 6 9 12 15 18  
guarda = 0 3 6 9 12 15 18 21  
guarda = 0 3 6 9 12 15 18 21 24  
guarda = 0 3 6 9 12 15 18 21 24 27  
guarda = 0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30
```

Esse exemplo simples ilustra um procedimento muito útil em inúmeras situações práticas nas quais é necessário acumular o resultado de cada loop.