

## Control de Octave, CLI6, curso 2023-2024

---

Crea co editor de Octave o seguinte arquivo de texto `cli6.txt`:

```
12 2 3
7 5
4 6 8
```

Escrebe un programa `exame.m` en Octave que lea tódolos números dende o arquivo anterior ao vector fila `x`. Logo, percorre este vector ata que a suma dos elementos percorridos supere 20 ou chegues ao final do vector `x`. No primeiro caso, os elementos de `x` que quedaran por percorrer deben eliminarse de `x` e almacenarse nun segundo vector fila `y`. En caso contrario, o vector `y` debe conter os elementos pares de `x`. Chama á función `fun(...)`, cos argumentos axeitados, que calcule as matrices `a` e `b`, de ordes  $n \times m$  e  $m \times n$  respectivamente, onde  $n$  e  $m$  son as lonxitudes de `x` e `y`. A matriz `a` debe ser  $\mathbf{x}^T \mathbf{y}$ . A matriz `b` debe ter o elemento  $b_{ji} = \sum_{k=1}^i x_k \sum_{l=1}^j y_l a_{kl}$ , con  $j = 1, \dots, m$  e  $i = 1, \dots, n$ . O programa principal debe visualizar as matrices `a` e `b` por pantalla.

```
clear all
%-----
function [a,b]=fun(x,y)
    n=numel(x);m=numel(y);
    a=x'*y;b=zeros(m,n);
    for j=1:m
        for i=1:n
            s=0;
            for k=1:i
                l=1:j;s=s+x(k)*y(l)*a(k,l)';
            end
            b(j,i)=s;
        end
    end
end
%-----
nf='cli6.txt';f=fopen(nf);
if f==-1; error('lectura %s',nf); end
x=fscanf(f,'%g',inf)';fclose(f);
n=numel(x);s=0;i=1;
while s<20 && i<=n
    s=s+x(i);i=i+1;
end
if i<=n
    y=x(i:n);x(i:n)=[];
else
    y=x(rem(x,2)==0);
end
[a,b]=fun(x,y);
disp('a=');disp(a)
disp('b=');disp(b)
```