

Control de Octave, CLI6, curso 2024-2025

Crea co editor do Octave un arquivo `datos6.txt` co seguinte contido:

```
8 10 7 4 3 7 4 1
5 6 4 3 7 3 1 8 12 4
5 4 6 2 5 8
```

Escribe un programa chamado `exame.m` en Octave que pida por teclado o nome dun arquivo de texto (introduce `datos6.txt`) e lea os seus números a un vector `x` ata que a súa suma supere 50 ou se chegue ao final do arquivo. Sexa n a lonxitude de `x`. Visualiza `x`. Chama á función `fun(·)` que calcule: 1) un vector `y` de lonxitude n , onde o elemento y_i é o número de elementos x_k que hai que sumar, comezando en $k = 1$ e sen saír de `x`, para superar $\sum_{l=i}^n x_l$; e 2) unha matriz cadrada `a` de orde n con elementos $a_{ij} = x_{i+j}$ para $j = 1..n - i$ e $a_{ij} = x_i x_j$ para $j = n - i + 1..n$. O programa principal debe visualizar `y`. Tamén debe visualizar a matriz `a`, cada fila nunha liña, con formato enteiro de ancho 5.

```
clear all;clc
%-----
function [y,a]=fun(x)
    n=numel(x);y=zeros(1,n);a=zeros(n);
    for i=1:n
        u=sum(x(i:n));s=0;k=1;
        while s<u && k<=n
            s=s+x(k);k=k+1;
        end
        y(i)=k;
        for j=1:n-i; a(i,j)=x(i+j); end
        for j=n-i+1:n; a(i,j)=x(i)*x(j); end
    end
end
%-----
nf=input('arquivo? ','s');f=fopen(nf);s=0;x=[];
if f==-1; printf('erro fopen %s',nf);return; end
while ~feof(f) && s<=50
    t=fscanf(f,'%i',1);s=s+t;x=[x t];
end
fclose(f);
disp('x=');disp(x)
[y,a]=fun(x);
disp('y=');disp(y)
printf('a=\n')
for i=1:numel(x)
    printf('%5i ',a(i,:));printf('\n')
end
```