

Control de Matlab, CLI6, curso 2022-2023

Crea co editor Kate o arquivo `datos6.txt` co seguinte contido:

```
5 3 1 9 6 2
2 4 5
3 7 0 2
```

Escrebe un programa en Matlab que lea o arquivo anterior, considerando que o primeiro número de cada liña é o número de valores que hai que ler nesa liña. Tendo en conta isto, almacena no vector \mathbf{x} os valores que hai que ler e visualiza \mathbf{x} por pantalla nunha única liña. Chama á función `calcula(...)`, cos argumentos axeitados, que debe crear o vector \mathbf{y} , coa mesma lonxitude n que \mathbf{x} . Debe ser $y_1 = n$. Para calcular o elemento y_i , con $i = 2, \dots, n$, debes sumar os elementos do vector \mathbf{x} , comenzando por x_i e rematando cando a suma supere y_{i-1} . Entón, y_i debe ser o índice do último elemento de \mathbf{x} sumado. Cando chegues ao final do vector \mathbf{x} , continúa en x_1 . O programa principal debe visualizar por pantalla, nunha soa liña, as sumas $\sum_{k=1}^i y_k$ para $i = 1, \dots, n$, con formato de ancho 5.

```
clear
nf='datos6.txt'; f=fopen(nf); x=[];
if f==-1; error('erro lendo %s',nf); end
while ~feof(f)
    n=fscanf(f, '%i', 1); x=[x fscanf(f, '%i', n)'];
end
fclose(f);
fprintf('x='); fprintf('%i ', x); fprintf('\n')
y=calcula(x);
fprintf('s(y)='); s=0;
for i=y
    s=s+i; fprintf('%5i ', s)
end
fprintf('\n')

function y=calcula(x)
n=numel(x); y=zeros(1,n); y(1)=n;
for i=2:n
    s=0; j=i-1; k=y(j);
    while s<=k
        j=j+1;
        if j>n; j=1; end
        s=s+x(j);
    end
    y(i)=j;
end
end
```