

### **Ejercicio OmegaUp Examen Final 14 de Diciembre de 2022**

Escriba un programa que lea dos números enteros positivos N y R (con valores en 1..100), y un vector X de N componentes enteras.

**Ud. debe codificar un algoritmo que rote el vector X, R veces hacia la derecha** (siguiendo las indicaciones del enunciado).

Por ejemplo si  $X=\{3,1,4,1,5\}$ , al rotarlo una vez a la derecha, X será  $\{5,3,1,4,1\}$ .

**Su solución estará basada en la siguiente idea:** es posible realizar una rotación a derecha de un vector siguiendo la siguiente secuencia de acciones:

- 1) Guardamos el último elemento del vector en una variable Aux.
- 2) Llamamos a la **función recursiva Desplazar(X, TL)**, la cual desplaza todos los elementos del vector X, una posición a la derecha).
- 3) Escribimos en  $X[0]$  el valor de Aux.

Ud. debe codificar el algoritmo Rota(X, TL) que rota el vector X una vez a la derecha, y la función recursiva Desplazar(X, TL). Observe algunas llamadas posibles a esta función:

- Desplazar( {3}, 0 ) -> retorna el vector sin modificaciones porque no hay elementos para desplazar a derecha.
- Desplazar( {1,2,3}, 2 )

copia el 2 una posición a su derecha, y luego llama recursivamente

Desplazar( {1,2,2}, 1)

copia el 1 una posición a su derecha, y luego llama recursivamente

Desplazar( {1,1,2}, 0) ....

Su programa debe solucionar el problema:

<https://omegaup.com/arena/problem/Girando-vector>

llamando a la función Rota(X, TL) como corresponda, y luego debe mostrar -en una única línea y separados por un espacio- los valores del vector X.