

12) El Ministerio del Interior nos ha contratado para realizar un programa para la validación del DNI español.

El programa tendrá las siguientes especificaciones:

- ✓ El usuario introducirá el número de su DNI con la letra en una sola entrada (11111111A)
- ✓ Se comprobará si el **número de caracteres** introducido es el correcto, sabiendo que el DNI tiene 9 caracteres
- ✓ Se comprobará que **la letra este dentro del rango** de letras usadas, sabiendo que las letras usadas son: T, R, W, A, G, M, Y, F, P, D, X, B, N, J, Z, S, Q, V, H, L, C, K, E.
- ✓ Se comprobará **que la letra corresponde al número del DNI**. Sabiendo que La letra se obtiene: calculando el resto de la división del número del DNI por 23. A cada resultado le corresponde una letra: 0=T; 1=R; 2=W; 3=A; 4=G; 5=M; 6=Y; 7=F; 8=P; 9=D; 10=X; 11=B; 12=N; 13=J; 14=Z; 15=S; 16=Q; 17=V; 18=H; 19=L; 20=C; 21=K; 22=E.

El director del proyecto nos indica que el programa tiene que resolverse usando el paradigma de la programación modular y nos sugiere utilizar tres funciones: una para comprobar la cantidad de caracteres, otra para comprobar si la letra esta dentro del rango y la ultima para comprobar si la letra se corresponde al número del DNI.

La validación será progresiva, de lo mas sencillo a lo mas complicado. En el momento en que falle una validación se avisara al usuario que el número introducido es incorrecto.