

Programa para calcular el CURP de una persona

Alfredo Palacios Trejo



Que es el CURP?

En México, la Clave Única de Registro de Población (CURP) es un código alfanumérico único de identidad de **18 caracteres** utilizado para identificar oficialmente tanto a residentes como a ciudadanos mexicanos de todo el país



Logística

ROCE000131HNLDNDA6

CURP DE LA PERSONA: Edgar Patricio Rodríguez Cano, con genero Hombre y que nació el 31 de enero del 2000 en Nuevo León.

- ❑ 1ra letra y 1ra vocal del primer apellido.
- ❑ 1ra letra del segundo apellido.
- ❑ 1ra letra del nombre (se tomará en cuenta el primer nombre en caso de tener 2)
- ❑ Fecha de nacimiento sin espacios en orden de año, mes y día. Ejemplo: 960917 (1996, septiembre 17).
- ❑ Letra del sexo o género (H para hombre o M para mujer).
- ❑ Dos letras correspondientes a la entidad de nacimiento (en caso de haber nacido fuera del país, se marca como NE).
- ❑ Primera consonante interna () del primer apellido.
- ❑ Primera consonante interna () del segundo apellido.
- ❑ Primera consonante interna () del nombre.
- ❑ Dígito aleatorio del 0 al 9 para fechas de nacimiento hasta el año 1999 y de la A a la Z para fechas de nacimiento a partir del 2000.
- ❑ Dígito aleatorio, para evitar duplicaciones.



Idea de
programación

Dividir el CURP en 6 principales bloques acorde a la info

ROCE000131HNLDNDA6

CURP DE LA PERSONA: Edgar Patricio Rodríguez Cano, con genero Hombre y que nació el 31 de enero del 2000 en Nuevo León.

- **Bloque 1 y 5:** Composición alfabética de los Apellidos y el nombre de la persona
- **Bloque 2:** Fecha de nacimiento de la persona
- **Bloque 3:** Sexo de la persona
- **Bloque 4:** Lugar de nacimiento
- **Bloque 6:** Homoclave

Inicio

- Establecer variables
- Longitud de strings
- Crear un lector de líneas para los strings
- Creación de almacenamiento tal vez utilizando la librería: `<stdlib.h>`, para que el programa no estalle.
- Establecer tamaño de la memoria
- Hay que utilizar punteros en todo momento para no trabajar con valores copia
- Se utilizara bastante la libreria `<string.h>` por el tipo de programa deseado

De este modo tendré una interfaz robusta para que el programa no truene xd

Bloque 1 y 5: Apellidos y Nombre

ROCE000131HNLDND A6

- Hacer una subrutina que identifique la primer vocal de un nombre o apellido
- Hacer una subrutina que identifique la primer consonante de un nombre o apellido
- Hacer una subrutina que utilice el lector de strings e incluya el identificador de primera vocal y primera consonante.
- La subrutina anterior también deberá leer el espacio entre apellidos y nombres, además de diferenciar el primer nombre del segundo, así que deberá de leer las primeras 3 palabras que se le introduzcan.
- Ir colocando en la cadena acorde a su orden de CURP
- El programa deberá leer tanto mayúsculas como minúsculas
- Añadir condiciones por si el usuario no coloca nombre o apellido paterno o materno.
- Se planea utilizar la función “strtok” que divide a las cadenas en tokens para facilitar la colocación de cadenas (Lo vi en el libro)

Bloque 2: Fecha de nacimiento

~~ROCE~~000131~~HNLDND~~A6

- Hacer una subrutina que lea en el siguiente orden el año, mes y día
- Se utilizara el formato de fecha YYYY-MM-dd para no tener complicaciones
- La rutina debe checar que el año tenga 4 caracteres numéricos, y el día y mes cuenten con 2
- Para añadir realismo se deberá tomar en cuenta que febrero tiene 28 días y 29 si es bisiesto (esto puede ser lo complicado XD)
- Añadir condiciones por si el usuario no coloca en el formato indicado la fecha y que le avise que lo hace mal.

Bloque 3.-Sexo

~~ROCE000131HNLDA6~~

- Hacer una subrutina que dicte si es hombre o mujer con escribir H o M
- Añadir condiciones por si el usuario no coloca alguno de los dos caracteres que indica el genero de modo que le indique que lo hace mal.

Bloque 4.-Lugar de nacimiento

~~ROCE~~000131HNL~~DND~~A6

- Hacer una subrutina que permita crear un índice de modo que ordene en orden alfabético y en una lista enumerada los 32 estados de la república, y añada una opción 33 para los extranjeros.
- La rutina al escribir un número deberá de colocar la abreviación del estado de nacimiento y colocarlo en el orden de la cadena
- Se podría utilizar scanf para analizar que el carácter escrito sea correcto
- Añadir condiciones por si el usuario coloca un carácter no permitido en el índice de estados, de modo que le indique su error.

Bloque 6.-Homoclave (Simulación)

~~ROCE~~000131~~H~~NLDND~~A~~6

- Hacer una subrutina que lea el año de nacimiento que ya se colocó y si es menor a 1999 deberá colocar en la posición 17 un carácter numérico.
- Y si el año es mayor a 1999 deberá colocar en la posición 17 un carácter alfabético
- Para la posición 18 se colocaran cualquier tipo de carácter alfanumérico al azar.
- Se planea utilizar la función rand () para hacer esta parte de caracteres aleatorios.

Resultado

- Después de haber procesado toda la información en subrutinas, la función principal tendrá todas estas funciones junto con algunas impresiones.
- Si todo sale bien, al final se imprimirá el string de 18 caracteres con todos los datos extraídos que será el CURP de la persona.

ROCE000131HNLDNDA6

