

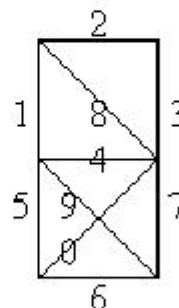
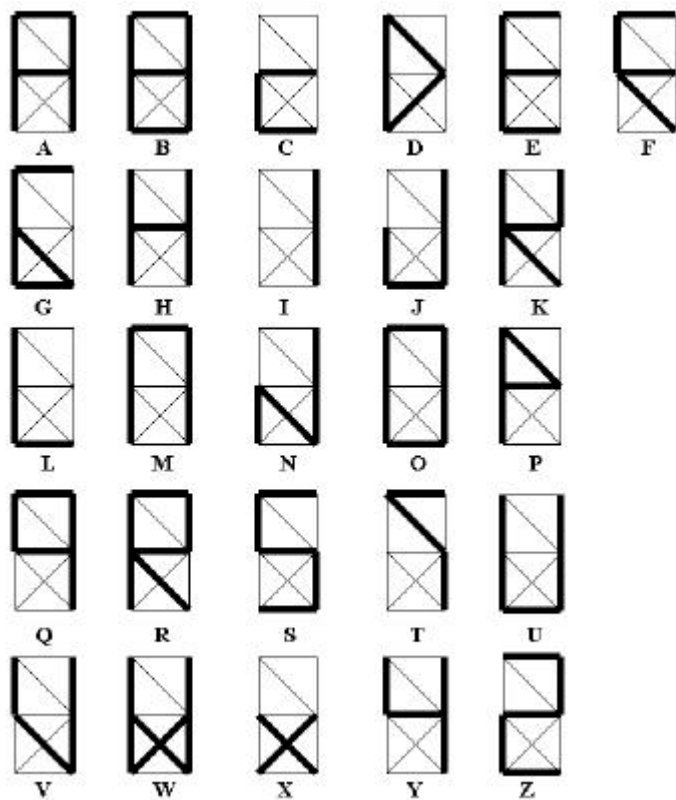
Programación de Computadores

Tarea N° 1

1.- *Display de caracteres:*

Introducción

Observe la siguiente figura:



Esta muestra como representar cada letra del alfabeto (menos la ñ ☺) en un display.

Por ejemplo, la letra **A**, es la serie de dígitos “123457”, así como la **R** es “123459” y la **X** es “09”. Además, tome en cuenta lo siguiente:

- No existen dígitos repetidos en una letra,

- No existen combinaciones repetidas,
- Cada combinación comienza siempre con el dígito menor y en orden creciente

Ayuda:

Como aún no conoce arreglos, entonces:

- Convierta cada entrada a su representación numérica, por ejemplo: el “123457” en caracteres al 123457 entero. Para ello, vea el siguiente ejemplo:

“123457”:

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 1 * 10 + 2 \\
 \quad * 10 + 3 \\
 \quad \quad * 10 + 4 \\
 \quad \quad \quad * 10 + 5 \\
 \quad \quad \quad \quad * 10 + 7 = 123457
 \end{array}$$

Entonces, suponga que esta manera de representar los caracteres se utiliza como forma de codificar mensajes

Problema

Escriba 2 programas en C que permitan:

1. Dado un mensaje de entrada, que la salida sea el mensaje codificado.
2. Dado un mensaje codificado, que la salida sea el mensaje real.

Las entradas para ambos programas son archivos de caracteres, para ello sólo use la forma que provee C para redireccionar la entrada:

a.out < mensaje

donde mensaje es un archivo.

Los caracteres de puntuación y espaciado, son iguales tanto en el archivo codificado como en el decodificado.

Observaciones

Después de que el programa compile ☺ y funcione (haga lo que se pidió), en la evaluación se tomará en cuenta lo siguiente (en el mismo orden de prioridad):

- Uso de funciones y uso adecuado de herramientas de C (ciclos, estructuras de control, etc,

- *Indentación y orden,*
- *Documentación (comentarios), de ser necesario.*
- *eficiencia y*
- *alguna idea ingeniosa o novedosa para solucionar algún problema (puntaje extra)*
- *los errores en tiempo de ejecución serán puntaje en contra*
- *La tarea será revisada por el profesor o ayudante, durante la cual se revisarán los puntos anteriores y se harán preguntas como se implementó el programa.*

Entrega

Lunes 25, a las 12:00 hrs, cada día de atraso implicará un descuento de 0.1 puntos. Este se enviará por correo y la fecha y hora válida es la del e-mail.

No se exigirá informe, salvo en el caso donde quieran explicar alguna función o método para resolver algún problema.

La tarea es individual.

Buena Caza

Profesor : Roberto Uribe Paredes
Ayudante: Ricardo Barrientos R.