

## Mentalidad de colmena

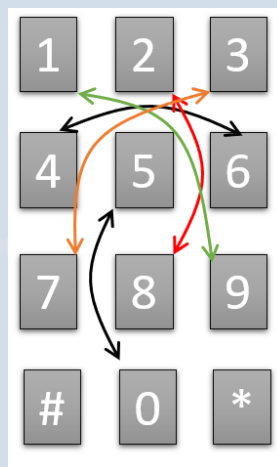
1. Ace quiere ser voluntario para viajar a K-Pax, para ello la Agencia Espacial Canadiense requiere que llene un formulario que ayude a obtener más información de él y su familia. Tu debes ayudar a Ace creando un programa para completar la información solicitada sin sobrescribir el archivo. Ten presente que los datos con \* son los más importantes, si uno de esos campos no se llena, no podrá ser admitido, en caso de que el dato solicitado no sea importante, el programa deberá poner "unknown".

Archivo: [required\\_data.txt](#)



2. En un episodio de CSI un capo de la mafia diseño un interesante método para evitar que en sus mensajes descubrieran los números telefónicos, las direcciones y los valores reales de sus transacciones. El método se llamaba Saltando al 5.

Es una estrategia simple e ingeniosa, cada dígito es cambiado por el opuesto del teclado telefónico saltando al número 5, como lo muestra la siguiente figura:



Como lo muestra la figura:

- del 1 se salta al 9 y del 9 al 1 (por encima del 5).
- del 2 se salta al 8 y del 8 al 2 (por encima del 5).
- del 3 se salta al 7 y del 7 al 3 (por encima del 5).
- del 4 se salta al 6 y del 6 al 4 (por encima del 5).
- del 5 se salta al 0 y del 0 al 5.

Así cuando se pasaba un mensaje primero se codificaban todos los números en él de acuerdo con los saltos.

07650 HI-020000 STAG  
BONUS-4890



Por ejemplo, si el mensaje es: “Llamar después de las 9:54 al teléfono 3122345676”, el mensaje codificado sería: “Llamar después de la 1:06 al teléfono 7988760434”.

Lo que debes hacer es implementar una función que codifique y otra que decodifique mensajes utilizando la estrategia Saltando al 5. Así que muestra un menú con las opciones.

