

# Hackathon'23

ESI CR - UCLM

6/Noviembre/2023

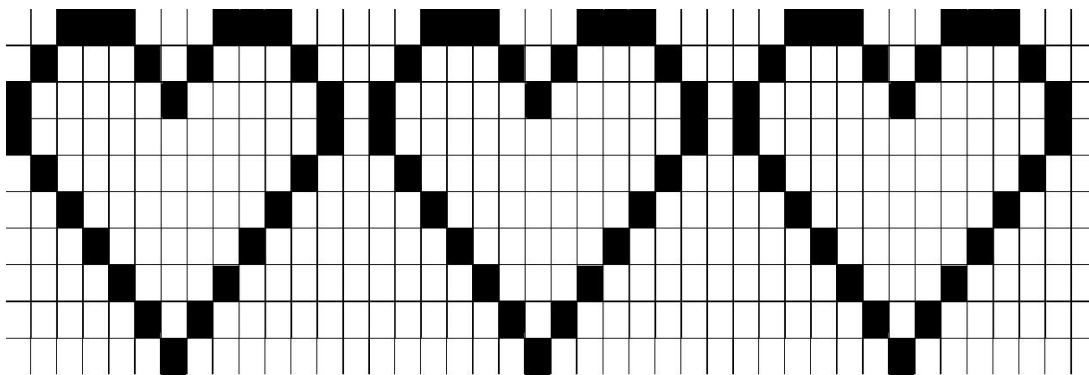
## La reina de corazones (3 puntos)

El nuevo videojuego de Alicia en el País de las Maravillas acaba de salir a la venta. Has conseguido llegar al último nivel pero para que Alicia escape de la Reina de corazones, necesitas descifrar la contraseña de la puerta.

Has pedido ayuda a tu amigo el sombrerero loco que te ha enviado un mensaje que contiene la clave pero primero tendrás que descifrarlo:

- La longitud de la contraseña coincide con el número de líneas del fichero.
- Las letras que forman la contraseña son aquellas que más se repiten en el mensaje ordenadas de mayor a menor número de apariciones.
- Si el número que corresponde con la letra que más se repite es impar tendrás que darle la vuelta a la contraseña, si es par no necesitas hacer nada.

Como no podía ser de otra manera, para introducir la contraseña de la reina necesitas dibujar corazones, la puerta solo admite el siguiente formato:



Donde las casillas en negro representan un carácter y las casillas en blanco espacios. Cada corazón está dibujado con una sola letra.

Por ejemplo, si la palabra clave es ESI, la contraseña quedaría de la siguiente forma:

```

    eee   eee   sss   sss   iii   iii
  e  e e  e  s  s s  s  i  i i  i
e    e    e s  s    s i    i    i
e      e s      s i      i
  e      e s      s i      i
    e    e  s      s i      i
      e  e    s  s    i    i
        e e    s s    i i
          e      s      i
            e      s      i

```

**Se pide:** Implementar un programa que encuentre la contraseña a partir del archivo *corazones.in* y que imprima el resultado con el formato pedido en el archivo *corazones.out*