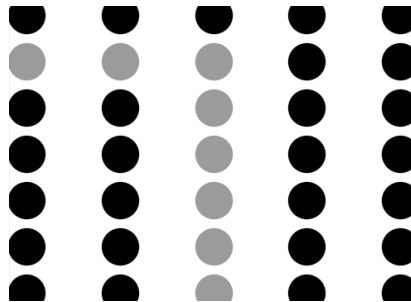


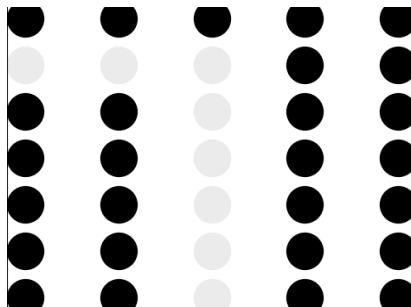
## BÚSQUEDAS EN EL ESPACIO DE ESTADOS

Utilizando la librería matplotlib define una imagen similar a:



La imagen se obtiene utilizando una matriz donde cada posición es un valor de color en escala de grises (0 a 255) donde 255 es blanco y 0 es negro.

Crea un programa en Python que cambie esos colores haciendo un "relleno de color" en la imagen. Utiliza el algoritmo de relleno por difusión (**floodfill**). Este algoritmo toma un punto de partida en la matriz y se mueve en todas las direcciones desde ese punto y recorre todos los elementos que tiene un color similar al del punto de partida. Cuando se encuentra con uno que no tiene el mismo color deja de seguir ese camino (los que eran de colores similares se van a rellenar con el color que le hayamos indicado). Ejemplo: si hemos indicado como punto de partida fila=1, columna=2, y nuevo\_color=20., la salida debería ser:



Y si por ejemplo fila=3=columna=3, nuevo\_color=70:

