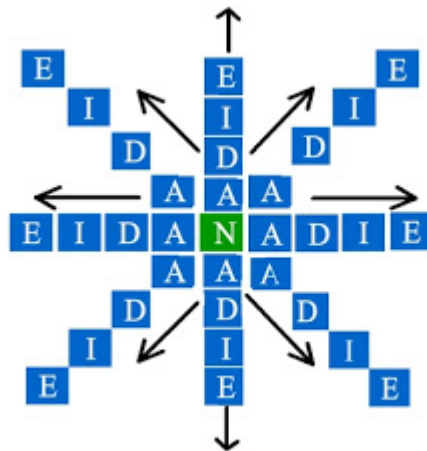


Práctica No. 2. Sopa de letras

Desarrolla lo que a continuación se pide:

Aplicación: Juego Sopa de letras: Implementar el juego clásico Sopa de letras en su modalidad por **concepto** :

El juego Sopa de letras consiste en un tablero lleno de letras distribuidas en filas y columnas. Algunas de las filas, columnas o diagonales que forman las letras sobre el tablero dan lugar a palabras sobre un tema común planteado. Estas palabras pueden ser leídas tanto del derecho como del revés. En la siguiente figura se muestran las distintas formas en las que la palabra “nadie” puede ser encontrada:



Reglas

Objetivo: El objetivo del juego es encontrar todas las palabras ocultas.

Dificultad: El programa puede aleatoriamente ofrecer tres niveles de dificultad: en el más difícil solo se muestra la longitud de las palabras por encontrar; en el más fácil se muestran todas las palabras; y en el nivel intermedio, las letras se van descubriendo a medida que los jugadores cometen fallos o no logran encontrar las palabras escondidas.

Variaciones:

SOPA DE LETRAS POR CONCEPTO: No tiene lista de palabras ocultas, sólo un concepto sencillo y todas las palabras ocultas están relacionadas con ese concepto. El jugador gana al encontrar todas las palabras.

SOPA DE LETRAS POR TRADUCCIÓN: Se muestra una lista de palabras ocultas, pero las palabras que se debe buscar son la traducción en el idioma correspondiente. El jugador gana al encontrar todas las palabras.

SOPA DE LETRAS POR ANAGRAMA: Se muestra una lista de palabras que tiene las letras desordenadas, se debe ordenar las letras para descubrir la palabra oculta. El jugador gana al encontrar todas las palabras.

SOPA DE LETRAS COMPETITIVO: Se juega con 2 o más jugadores y todos juegan al mismo tiempo. Gana el jugador que ha encontrado más palabras, en caso de que 2 jugadores hayan encontrado la misma cantidad, gana el jugador con la palabra más larga, si tienen la misma cantidad de letras, se declara EMPATE.

Tamaño de tablero: Para esta implementación se utilizará un tablero de tamaño 16 x 16 (16 filas por 16 columnas)

Implementación

Programar la aplicación Sopa de letras Cliente-Servidor en su modalidad “Concepto” para un solo jugador utilizando **sockets de datagrama**. La aplicación permitirá elegir la dirección IP y número de puerto del servidor al que el usuario se comunicará. La visualización del juego podrá ser en **modo consola o modo gráfico**. Al iniciar el juego el servidor deberá cargar la lista de palabras a ser encontradas desde un archivo (**mínimo 15 palabras**) y éstas deberán ser distribuidas en el tablero de manera aleatoria, pudiendo ser colocadas en cualquier dirección (incluso solapadas).

Al momento de iniciar el juego, el servidor tomará una marca de tiempo, así como al finalizar el juego, de modo que puedan ser desplegadas estadísticas de tiempo para los records de juego. Al finalizar el juego, la aplicación deberá dar la opción al jugador de jugar nuevamente o salir del juego. En caso de salir, el servidor deberá guardar las estadísticas de los juegos previos a fin de desplegar la lista de records al finalizar cada juego. En caso de volver a jugar, el servidor deberá utilizar otras palabras, así como también colocarlas en posiciones distintas a las del juego anterior.