

Práctica 3 – 2048 Version 3

Grado en Ingeniería Informática
Grado en Ingeniería del Software
Grado en Ingeniería de Computadores

Virginia Francisco Gilmartín
Raquel Hervás Ballesteros

Facultad de Informática
Universidad Complutense



2048

Entrega: 29/03 (23:55)

Cuatro etapas

1. Versión 1 ✓
 - Inicialización, visualización y cargar tablero (aprox. 06/03)
2. Versión 2 ✓
 - Deslizamiento de fichas (aprox. 13/03)
3. Versión 3
 - Juego funcionando (aprox. 20/03)
4. Versión 4
 - Mejores puntuaciones y salvar partida (opcional → 27/03)



Versión 3: Juego completo

Una vez que el usuario indica la dirección de *inclinación* del tablero:

1. Desplazamos las fichas en la dirección indicada
2. Realizamos las posibles combinaciones de fichas
3. Aparece una nueva ficha en una baldosa libre

Todo esto se ejecuta mientras no se llegue al final del juego



Final del juego

El programa termina si:

- ✓ El usuario pulsa *Esc*
- ✓ El usuario consigue una baldosa con el valor 2048
 - El usuario gana
- ✓ El tablero se llena y ocurre una de las siguientes dos opciones en que el usuario pierde:
 - El usuario hace un movimiento incorrecto – demo
 - No se puede realizar ninguna combinación – enunciado

Obligatorio implementar el final de la demo (más fácil).

Opcional: terminar cuando no se puede realizar ninguna combinación (un poco más difícil).



Programa principal

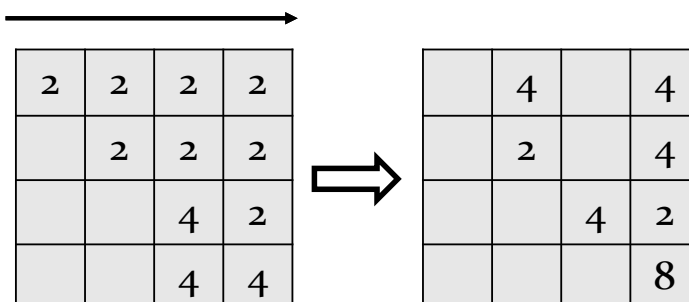
1. Carga / Inicialización tablero
2. Visualización del tablero
3. Solicitamos al usuario la dirección hacia la que *inclin*ar el tablero
4. Si el usuario no ha introducido *Esc*:
 - a) Inclina el tablero
 - b) Combinamos las fichas que se puedan combinar
 - c) Inclina el tablero para ocupar los huecos que haya podido dejar la combinación
 - d) Actualizamos los puntos de la partida con los puntos de la jugada actual
 - e) Comprobamos si el tablero está lleno y si hay movimientos posibles
 - f) Volvemos a 2 si la partida no ha terminado



Combinación de fichas

```
void combinaFichas(tTablero tablero, tAccion accion, int &puntos)
```

Combina las fichas del tablero que hayan quedado juntas tras haber movido el tablero en la dirección indicada por *accion*



✓ Muy parecido a *muevaFichas*



Depuración

¡Prueba las demos!

¡Prueba tu programa con distintos casos de uso!

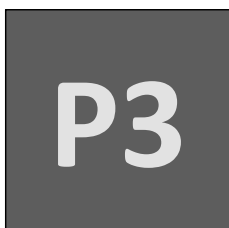


Fundamentos de Programación: Práctica 3 – v3

Pag. 6



Fundamentos de Programación



Práctica 3 – 2048 Version 3

Grado en Ingeniería Informática
Grado en Ingeniería del Software
Grado en Ingeniería de Computadores

Virginia Francisco Gilmartín
Raquel Hervás Ballesteros
Facultad de Informática
Universidad Complutense

