

Minesweeper - Fejlesztői dokumentáció

Indítás

Előfeltételek

- **Windows:** MinGW GCC compiler + MSYS2
- **Linux:** GCC compiler

Fordítás

- A Makefile mindkét platformon működik.
- Mivel a játék ANSI kódokat használ megjelenítéshez, Windows alatt érdemes MSYS2 terminált vagy powershell-t használni.
- A legtöbb modern terminál támogatja az ANSI kódokat. (Régebbi Powershellben lehet, hogy engedélyezni kell a ANSI kódok használatát).
- Ajánlott futtatás előtt a terminált törölni, illetve nagyítani a méretét. Ha nincs elég hely, a megjelenítés hibás lehet.

```
# Mappák létrehozása
mkdir -p bin
mkdir -p obj
mkdir -p data

# One-liner (összes forrás fájl fordítása egyszerre)
gcc -Wall -Wextra -I include src/main.c src/Board.c src/Tile.c src/Menu.c src/Display.c src/File.c -o bin/minesweeper.exe

# Make-vel (ha telepítve van)
make run

# Törléssel
make run CLEAR=1
```

Funkciók

- Header fájlokban a függvények felett egy rövid leírás található. A nagyon egyszerű/egyértelmű függvényeknél nincs külön leírás.

- **Menü** - játék indítása, navigáció

- **Játékmenet** - alapvető funkciók (felfedés, zászlózás), navigáció, színes kirajzolás.

- **Játék logika**

- Első kattintás garantáltan nem tartalmaz aknát
- Az előfedett mezők mutatják a körülöttük lévő aknák számát
- Nullás mezők rekurzívan felfedődnek
- Nyerés: Összes biztonságos mező felfedése
- Vesztes: Aknára kattintás

- **Dicsőséglista**

- Időzítés a játék során
- Eredmények mentése fájlba nehézségi szint és idő alapján
- Győzelem esetén elkéri a játékos nevét (max. 20 karakter)
- Menüben megtekinthető lista nehézségi szintenként
- Legjobb 10 eredmény megjelenítése

- **Custom nehézségi szint**

- Felhasználó által megadható tábla méret és aknaszám
- Figyelmeztetés, ha túl sok aknát választ a felhasználó

- **Platform kompatibilitás**

- Windows: Arrow key kezelés (224 speciális kód)
- Linux: ANSI escape szekvenciák (ESC [A/B/C/D)

- **Memória**

- Dinamikus tábla generálás
- Memória felszabadítás kilépéskor

- **Szerkezet**

- Külön fájlok a különböző moduloknak
- Fejlécek a funkciók deklarálásához
- Érthető elnevezések, összetett adatszerkezetek
- Makefile a fordításhoz és futtatáshoz