

# Felhasználói dokumentáció

Projekt címe: Walk3D

---

## 1. Bevezetés

Ez a program egy **konzol alapú 3D labirintus felfedező** játék. Egy egyszerű 3D-s környezetet jelenít meg szöveges karaktereket használva ASCII szimbólumokkal, valamint lehetővé teszi, hogy a billentyűzet segítségével mozogjon a játékos.

A következőket teheti:

- Különböző térképfájlok (**.csv**) betöltése melyek leírják a környezetet.
  - Térképen való mozgás első személyű (first person) nézetben.
  - Aktuális pozíció mentése fájlban.
  - Játék szüneteltetése, valamint folytatása.
  - Kiléphet bármikor a játékon belüli menüből.
  - Nem szükséges grafikai kártya vagy grafikai felhasználói felület- a program teljes mértékben a parancssori ablakban fut.
- 

## 2. Rendszer követelmények

**Operációs rendszer:**

- Windows 10 vagy újabb **Minimális hardver:**
  - Egymagos CPU
  - 1 GB RAM
  - Konzolterminál minimum 80x24-es karakter kijelzővel

**Szükséges fájlok:**

- A futtatható fájl (lefordított program)
  - Egy vagy több **.csv** map fájl, amik egy mappában vannak tárolva.
-

### 3. Program indítása

1. Nyisson meg egy terminált vagy parancssort
  2. Keresse meg a programot tartalmazó mappát.
  3. Indítsa el a futtatható állományt.
- **Windowson:**

`raycaster.exe`

A főmenü automatikusan megjelenik, amikor a program elindul.

---

### 4. Főmenü

A program indításakor egy középre igazított szöveges menü jelenik meg. A **nyílbillentyűkkel** vagy a **W/S billentyűvel** navigálhat, és az **ENTER billentyűvel** erősítheti meg.

*Elérhető opciók:*

Menüpont	Leírás
<b>Folytatás</b>	A térkép böngészésének folytatása (csak akkor érhető el, ha van betöltve egy térkép).
<b>Térkép betöltése</b>	Megnyitja a betöltendő <b>.csv</b> térképfájlok listáját.
<b>Térkép mentése</b>	Az aktuális térkép és pozíció mentése egy fájlba ( <b>map_saved.csv</b> vagy az aktuális térkép neve).
<b>Kilépés</b>	A program biztonságos bezárása

A menü játék alatti megnyitásához nyomja meg az **ESC** billentyűt.

---

## 5. Térképek betöltése

Mikor kiválasztja a **Térkép megnyitását**, egy új menü jelenik meg listázva az összes **.csv** fájlt az aktuális mappában.

- minden fájl egy pályát képvisel
- A főmenühöz való visszatéréshez válassza ki a „**vissza**” gombot a lista tetején.

### Térkép formátum (.csv)

A fájlból minden vonal tartalmaz térkép karaktereket vesszővel elválasztva;

- **#** = fal
- **.** = üres terület (járható padló)
- **X** = játékos kezdő pozíciója

**Például:**

```
#,#,#,#  
#,.,.,#  
#,X,.,#  
#,#,#,#
```

Térkép kiválasztása után a játék első személyes nézetben (first person view) kezdődik el **X** pozíciónál.

## 6.Irányítás a játék alatt

Billentyű	Művelet
<b>W</b>	előre mozgás
<b>S</b>	hátra mozgás
<b>A</b>	balra mozgás
<b>D</b>	jobbra mozgás
<b>ESC</b>	főmenü megjelenítése/ elrejtése
<b>Q</b>	játék azonnali bezárása

A játékos mozgási sebessége és forgása sima emellett időalapú, így alkalmazkodik a számítógép teljesítményéhez.

---

## 6. Teljesítmény mentése

Bármikor (a menün keresztül) választhatja a **Térkép mentése** lehetőséget az aktuális térkép mentéséhez. A térkép egy CSV fájlba kerül, amelyben az aktuális pozíció **X**-szel van jelölve. Ha betöltött egy térképfájlt, az felülírja azt a térképet; **ellenkező esetben** **map\_saved.csv** fájl jön létre.

---

## 7. A kijelző értelmezése

A képernyő **ASCII karaktereket** használva szimulál 3D-s környezetet:

Szimbólum	jelentés
#, @, M, stb.	falfelületek különböző távolságból (közelebb = sötétebb)
., !, ,, ~, stb	Padlótextúra színátmennet
(space)	Üres levegő a horizont felett

Minél közelebb van egy fal, annál sötétebb lesz az árnyékolása.

---

## 8. Kilépés a programból

Két módon lehetséges:

1. A menüből → **Quit**.
2. Játék közben → **Q** betű.

Az összes memória automatikusan felszabadul, és a konzol visszatér normál állapotába.

---

## 9. Hibaelhárítás

Probléma	Lehetséges ok	Megoldás
Nem jelennek meg térképek a „Térkép betöltése” opció kiválasztásakor	Nem találhatók .csv fájlok az aktuális könyvtárban	Adja hozzá a térképfájlokat a végrehajtható fájl mellé
A játékos egy falon belül jelenik meg	Érvénytelen térképelrendezés	Szerkessze a .csv fájlt, hogy az X nyílt területen (.) legyen
A menü nem látható vagy torz	A terminál túl kicsi	Méretezz át a konzol ablakot legalább 80x24-re
A program azonnal bezár	Hiányzó vagy érvénytelen térképfájl	Ellenőrizze a fájl jogosultságait és tartalmát

## 10. Tippek egyedi térkép készítéséhez

Saját térképeket bármilyen szövegszerkesztővel megtervezhet (például Jegyzettömbbel vagy VS Code-dal):

1. Használjon „#” jelet a falakhoz, „.” jelet a padlóhoz és „X” jelet a kezdőponthoz.
2. Győződjön meg arról, hogy minden sor ugyanannyi oszlobból áll.
3. Mentse el yourmap.csv néven ugyanabba a mappába, mint a program.

Ezután válassza ki a **Térkép betöltése** menüből.