**Tartalomjegyzék**

[1 Irodalomkutatás 3](#_Toc166146423)

[1.1 Jelenlegi gyakori módszerek a menetidő kiszámításra 3](#_Toc166146424)

[1.1.1 Naismith szabálya 3](#_Toc166146425)

1. Bevezető

A túrázás a szabadidős tevékenységek terén kiemelkedő népszerűségnek örvend. Azonban a túrázással kapcsolatos egyik legnagyobb kihívás a tervezés: hogyan becsüljük meg az útvonalakon való haladás idejét pontosan? Ez például a tömegközlekedéssel való hazajutás tervezése szempontjából is kritikus lehet. Az időtartam következtetésének hagyományos módszerei – mint például a Naismith-szabály vagy a Book Time formula – gyakran nem veszik figyelembe elegendően a túrázó egyéni képességeit, illetve az útvonal specifikus jellemzőit, mint a szintkülönbség és annak sorrendje, valamint azt sem, hogy egyénileg, vagy csoportban halad az illető.

Jelen szakdolgozat célja egy innovatív megoldás bemutatása, amely mesterséges intelligencia (MI) modell segítségével következtetést ad a turista útvonalak teljesítési idejére. Ez az alkalmazás a felhasználó fizikai kondícióját és az útvonal jellegzetességeit egyaránt figyelembe veszi, lehetővé téve ezzel egy személyre szabottabb és pontosabb időbecslést.

A modern technológia alkalmazása a túra tervezésében nem csak hogy pontosabbá teszi az időtartamok becslését, hanem a túrázók biztonságát is növelheti, mivel reálisabb képet kapnak az útvonal nehézségéről és időigényéről. Emellett, az adatvezérelt megközelítés új perspektívákat nyit meg a túraútvonalak optimalizálásában és az egészségügyi hatások monitorozásában is. A szakdolgozat az AI technológiák és az aktív életmód ötvözésének úttörő munkáját mutatja be, lépést tartva a technológiai fejlődéssel és az egyre növekvő felhasználói igényekkel. Ezáltal nem csak a jelenlegi, de a jövő túrázói számára is értékes eszközt kínál, megerősítve az MI létjogosultságát és hasznosságát a mindennapi élet számos területén.

# Irodalomkutatás

## Jelenlegi gyakori módszerek a menetidő kiszámításra

Fontos megvizsgálni a túraútvonalak menet idejének kiszámítására alkalmazott jelenlegi módszereket, amelyek segítségével a túrázók jobban meg tudják tervezni kirándulásaikat. Ezek a módszerek matematikai alapokon nyugszanak, és figyelembe veszik az emberi teljesítményt, a terepviszonyokat és az időjárási körülményeket is. A leggyakrabban alkalmazott módszereket és azok matematikai hátterét részletesen ismertetem alább.

### Naismith szabálya

Naismith szabálya az egyik legrégebben használt és legismertebb módszer a túra időtartamának becslésére. A szabály egyszerű: minden megkezdett három mérföld (kb. 4,8 km) megtételéhez egy óra jár, és minden 2000 láb (kb. 610 méter) emelkedőhöz további egy órát kell hozzáadni. A képlet a következő:

(egyenlet 1)

Ez a módszer azonban nem veszi figyelembe a terep nehézségét, a túrázó fizikai állapotát vagy az időjárási viszonyokat, így gyakran szükséges módosításokat alkalmazni a pontosabb eredmény érdekében​.​​ ([The Hiking Adventure](https://thehikingadventure.com/hiking-speed-calculator))​. (2. ábra)

A screenshot of a computer

Description automatically generated

2. ábra: Ábrahivatkozás beszúrása.