PathForge - Felhasználói Kézikönyv

frissítve: 2026.09.03

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés
2. Kezelőfelület áttekintése
3. Útvonalak betöltése
4. Térkép kezelése
5. Sebességgrafikon
6. Összehasonlító táblázat
7. Részletes adatok
8. Egyebek

Bevezetés

A **PathForge** egy GPS-útvonalak megjelenítésére és összehasonlítására szolgáló webalkalmazás. Lehetővé teszi referencia- és vizsgált útvonalak betöltését, azok grafikus összehasonlítását, valamint a sebességadatok vizualizálását.

Támogatott fájlformátum

- **GPX** (GPS Exchange Format) - `trkpt` elemeket tartalmazó fájlok
- Közvetlen szerver kapcsolat

Kezelőfelület áttekintése

Az alkalmazás négy fő részből áll:

1. **Térkép** - Az útvonalak vizuális megjelenítése
2. **Sebességgrafikon** - A vizsgált útvonal sebességadatainak ábrázolása
3. **Vezérlőpanel** - Útvonalak betöltése és paraméterezés
4. **Összehasonlító táblázat** - Útvonalpontok részletes összehasonlítása
5. **Részletes adatok** - A kiválasztott méréshez tartozó technikai információk

Átrendezhető panelek

- A térkép és a panel közötti elválasztót húzva állítható azok aránya
- A sebességgrafikon mérete is változtatható a fogó húzásával
- A részletes adatok panel ki-/be kapcsolható a jobb felső gombbal

Útvonalak betöltése

Alapértelmezett útvonalak

Az alkalmazás induláskor automatikusan betölti:

- **Reference** - `reference.gpx` fájlból (rózsaszín)
- **Examined** - `examined.gpx` fájlból (kék)

Ezek a fájlok a szerveren találhatók, a program fejlesztésekor van jelentősége, hogy ne kelljen mindig kézzel betölteni őket.

Saját GPX fájl betöltése

1. A vezérlőpanelen kattintson a kívánt útvonal **Load** gombjára
2. Válassza ki a számítógépén található GPX fájlt
3. Az útvonal automatikusan betöltődik és megjelenik a térképen

Adatok letöltése szerverről

1. Válassza ki a **Rover** azonosítót
2. Adja meg a **Dátumot** és az **Időintervallumot**
3. Kattintson a **Download** gombra
4. A letöltött adatok a "Downloaded" oszlopban jelennek meg

A program kijelzi a betöltött pontok számát, ha ez nulla, próbálkozzon más intervallummal vagy rover azonosítóval.

Térkép kezelése

Navigáció

- **Nagyítás/kicsinyítés**: Egérgörgő vagy a jobb felső sarokban lévő gombok
- **Forgatás**: Jobb gombbal húzva vagy a jobb felső sarokban lévő iránytű gomb
- **Mozgatás**: Húzza a térképet az egérrel
- **Döntés**: Shift + jobb gomb húzása

Rétegek kezelése

A bal felső sarokban található gombokkal kapcsolhatja ki/be az egyes rétegeket:

- **ON/OFF** - Térkép
- **ON/OFF** - Referencia útvonal (rózsaszín)
- **ON/OFF** - Vizsgált útvonal (kék)
- **ON/OFF** - Letöltött útvonal (piros)

Debug üzemmódban:

- **ON/OFF** - Korrigált útvonal (lila)

Útvonalpontok kiválasztása

- Kattintson egy pontra a térképen az útvonalpont kiválasztásához
- A kiválasztott pont a táblázatban is kiemelésre kerül
- A sebességgrafikonon piros vonal jelzi a kiválasztott pont helyét

Sebességgrafikon

A térkép alatt található grafikon a vizsgált útvonal sebességadatait jeleníti meg.

Színkódok

- **Kék vonal** - Normál sebesség (>15 km/h)
- **Világoskék vonal** - Lassú sebesség (0-15 km/h)
- **Piros vonal** - Álló helyzet (0 km/h)
- **Piros pont** - Aktívan kiválasztott pont
- **Piros függőleges vonal** - Az aktív pont időbeli pozíciója

Interakció

- **Kattintás** a grafikonon - Ugrás a megfelelő útvonalponthoz
- **Húzás** a grafikonon - Folyamatos pontváltás
- **Jobb-bal nyílbillentyűk** - Lépés az előző/következő pontra. A lépést a táblázat és a térkép is követi.

Összehasonlító táblázat

A táblázat soronként jeleníti meg az útvonalpontokat és azok jellemzőit. Az üres cellák azt jelentik, hogy a kiválasztott időpillanatra az adott útvonalhoz nincs adat.

Oszlopok

Oszlop	Tartalom
No.	Sorszám
Reference	Referencia pont adatai (idő, koordináták)
Examined	Vizsgált pont adatai + távolság a referenciától
Downloaded	Letöltött pont adatai

Debug üzemmódban az **Adjusted** oszlop is látható: korrigált pont adatai + időeltérés

Fix típusok színei (Examined oszlop)

A fix értékek színkóddal vannak kiemelve:

- 🟢 zöld: **RTK-FIX** (5) - Pontos pozíció
- 🟡 sárga: **RTK-FLOAT** (4) - Közelítő pozíció
- 🔵 kék: **DGPS** (3) - Differenciális GPS
- 🟣 lila: **SBAS** (2) - Műholdas korrekció
- 🔴 piros: **SINGLE** (1) - Egyedi pozíció
- ⚫ fekete: **NONE** (0) - Nincs fix

Interakció a táblázattal

- Kattintson egy sorra az útvonalpont kiválasztásához
- A kiválasztott pont a térképen és a grafikonon is kiemelésre kerül
- Fel/le nyílbillentyűkkel navigálhat a pontok között

Részletes adatok

A jobb oldali panelen (Show Details gomb) az aktuálisan kiválasztott pont összes elérhető adata megjelenik. Ennek az átlag felhasználó számára nincs jelentősége.

Az adatok köre verziónként változhat:

- **seqn** - Sorozatszám
- **lat/lon** - Koordináták
- **alt** - Magasság
- **vel/vel2** - Sebesség
- **fix/fix2** - Fix típus
- **tsat/usat** - Műholdak száma
- **hdop/sdop/vsdop** - Pozíció pontosság
- **px/py/pz** - Pozíció koordináták
- **vx/vy/vz** - Sebesség komponensek
- **age** - Adat kor

Egyebek

- A térkép az OSM szerverét használja
- Az applikáció prototípus szintű, nagy fájlokat lassan kezelhet