PMap tervezés modul felhasználói leírása

Verzió: 4.1.0

Tartalom

[1 Fő ablak 3](#_Toc498973644)

[2 Dokkolós felhasználói felület kezelése 3](#_Toc498973645)

[2.1 Panelhalmok képzése 3](#_Toc498973646)

[2.2 A panelek rögzítése és feloldása 3](#_Toc498973647)

[2.3 A panelek áthelyezése 4](#_Toc498973648)

[2.4 Panelek hozzáadása és eltávolítása 4](#_Toc498973649)

[2.5 Lebegő panelek halmozása 4](#_Toc498973650)

[2.6 Panelek átméretezése 4](#_Toc498973651)

[3 Eszközsávból elérhető funkciók 5](#_Toc498973652)

[4 Panelablakok 7](#_Toc498973653)

[4.1 Térkép 7](#_Toc498973654)

[4.2 Megrendelések 8](#_Toc498973655)

[4.3 Túrák 8](#_Toc498973656)

[4.4 Túrapontok 8](#_Toc498973657)

[4.5 Beállítások 8](#_Toc498973658)

[5 Végezhető műveletek 9](#_Toc498973659)

[5.1 Kiválasztás 9](#_Toc498973660)

[1.1.1. Túrakiválasztás: 9](#_Toc498973661)

[1.1.2. Túrapont kiválasztás: 9](#_Toc498973662)

[1.1.3. Megrendelés kiválasztása 9](#_Toc498973663)

[5.2 Túrapont törlése 9](#_Toc498973664)

[5.3 Tervezetlen megrendelés túrába szervezése 10](#_Toc498973665)

[5.4 Túrapont átmozgatása egy másik túrába 10](#_Toc498973666)

[6 Program paraméterei 10](#_Toc498973667)

[6.1 PMap paramétercsoport 10](#_Toc498973668)

[6.2 Priority paramétercsoport 11](#_Toc498973669)

[6.3 Geocoding paramétercsoport 11](#_Toc498973670)

[6.4 Route paramétercsoport 11](#_Toc498973671)

[6.5 Speeds paramétercsoport 12](#_Toc498973672)

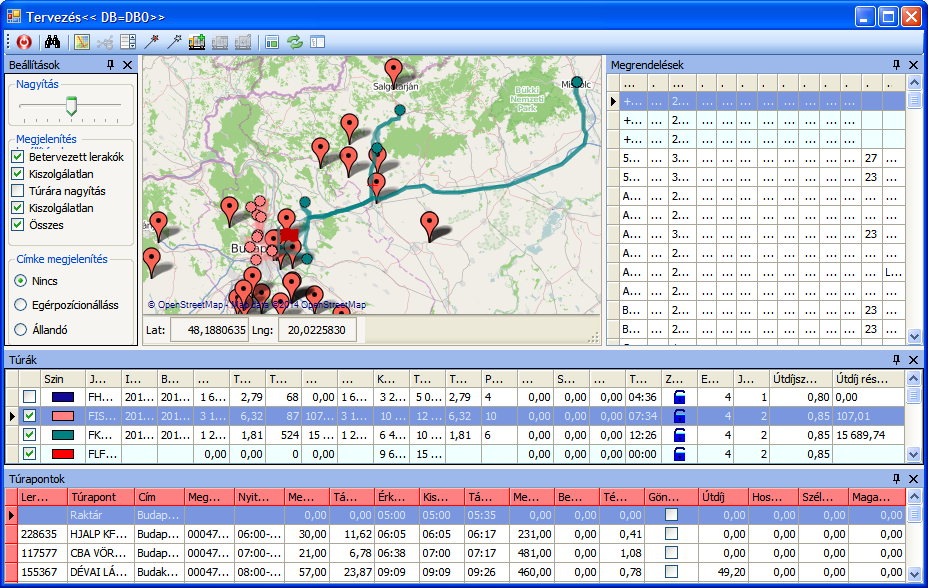
[6.6 GMap paramétercsoport 12](#_Toc498973673)

[6.7 Plan paramétercsoport 12](#_Toc498973674)

[6.8 Proxy paramétercsoport 13](#_Toc498973675)

# Fő ablak

Az ablak felső részén található a menüsor, a többi részen a panelablakok találhatóak. A tervezőmodul kezelőfelületén ablakok és panelek áthelyezésével, módosításával és ún. dokkolásával egyéni megjelenésű munkaterület alakítható ki.



# Dokkolós felhasználói felület kezelése

## Panelhalmok képzése

Több ablakból és panelból egy közös, ún. panelhalom képezhető.

* A panelek úgy foglalhatók halomba, hogy egy másik panel közepén megjelenő elhelyezési zóna ikonra () húzzuk azokat a fejlécüknél vagy a fülüknél fogva:
* A panelhalmokban az egyes panelek az alul megjelenő fülekre kattintva hívhatóak elő. pl.:
* A panelt vagy panelcsoportot úgy veheti ki a halomból, és teheti ezzel szabadon lebegővé, hogy a fülénél vagy címsoránál fogva kihúzzuk abból.

## A panelek rögzítése és feloldása

A „dokkolás” több panel vagy panelhalom a fő ablak valamelyik oldalához történő rögzítését jelenti.

* A panelek úgy dokkolhatók, hogy a fülüknél fogva a fő képernyő szélén megjelenő ikonra (), más panelek tetejére, aljára vagy közé húzzuk azokat.
* A panelhalmokat a címsoruknál fogva húzhatjuk bele egy dokkba.
* A panelt vagy panelhalmot úgy vehetünk ki a dokkból, hogy a fülénél vagy címsoránál fogva kihúzzuk. Ezt áthúzhatjuk egy másik csoportba, vagy önálló. lebegővé ablakká is tehetjük.

## A panelek áthelyezése

A panelek mozgatása közben kéken kiemelt elhelyezési zónák jelennek meg, amelyekre mozgatva az ablakot illetve panelt, azokat a területek jelennek meg, ahová a panel elhelyezhető.

A paneleket például úgy helyezhetjük feljebb vagy lejjebb egy dokkban, hogy egy másik panel alatt vagy fölött megjelenő, kék elhelyezési zónába húzzuk azokat. Ha a panelt az elhelyezési zónákon kívüli területre húzzuk, azzal szabadon lebegővé teszi a munkaterületen.

* A panelek a fejlécüknél fogva mozgathatók.
* A lebegő panelekből álló halmok és a panelcsoportok a címsornál fogva húzhatók.

A dokkolás megakadályozásához a panel mozgatása közben tartsuk nyomva a Ctrl billentyűt.

## Panelek hozzáadása és eltávolítása

Ha egy dokkból minden panelt eltávolítunk, a dokk eltűnik. Dokkot úgy hozhatunk létre, hogy a munkaterület szélére mozgatjuk a paneleket, ekkor megjelenik egy elhelyezési zóna.

* Panel eltávolításához kattintsunk a jobb gombbal az adott panel fülére, majd válasszuk a ablak bezárását (jobb oldali X gomb).

## Lebegő panelek halmozása

Ha egy panelt kihúzunk a dokkjából, de nem húzzuk elhelyezési zónába, az szabadon fog lebegni. A lebegő panel tetszőlegesen elhelyezhető a munkaterületen. A lebegő panelek vagy panelcsoportok halmokba foglalhatók annak érdekében, hogy a felső címsornál fogva együtt lehessen húzni azokat.

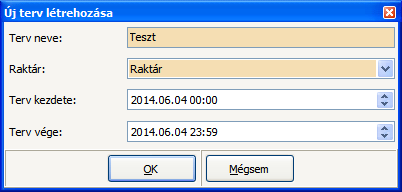
## Panelek átméretezése

* Panel, ablak, illetve panelhalom kis méretűre vagy teljes méretűre váltásához, kattintsunk duplán valamelyik lapfülre. Vagy kattintsunk egyszer a lapfül területére (a lapfülek melletti üres területre).
* Panel átméretezéséhez húzzuk el a panel valamelyik oldalát.

# Eszközsávból elérhető funkciók

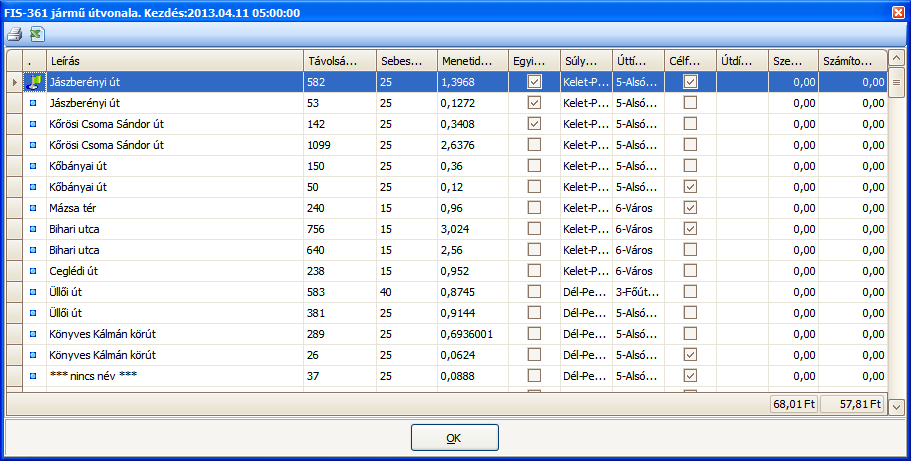
* : Kilépés a modulból.
* : Új terv létrehozás. Kiépítettségtől függ, hogy a funkció elérhető-e.

A program bekéri az új terv paramétereit:



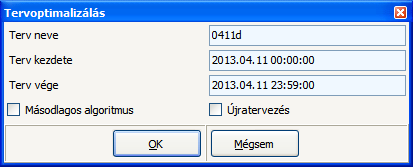
A Terv nevének egyedinek kell lennie.

*  : Egy legördülő menüből betölthetünk egy létező tervet. A terv időszak >> és << jelen között látszik. Kiépítettségtől függ, hogy a funkció elérhető-e.
* Az aktuálisan nyitott terv törlése Kiépítettségtől függ, hogy a funkció elérhető-e.
* Megrendelés keresése
* Szerkesztő üzemmód. Bekapcsolása esetén a túra módosító funkciók elérhetővé válnak. A szerkesztő üzemmódban a térkép lábléce kiemelt háttérszínnel jelenik meg.
* Aktuálisan kiválasztott túrapont törlése. A funkció csak szerkesztő üzemmódban érhető el.
* Fókuszált túra részletezője:



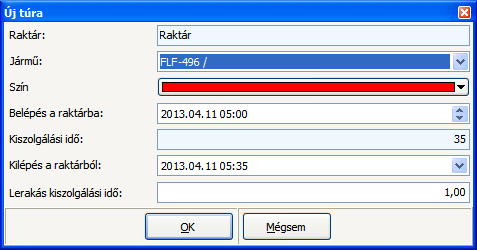
A megjelenő ablakban megjelenik a túra részletes leírása. A lista nyomtatható illetve Excelbe exportálható

* Tervoptimalizálás.



Itt választhatunk az alternatív számítási algoritmust. Az újratervezés checkbox bekapcsolásával akkor kapunk eredményt, ha a jelenlegi tervnél jobb minőségű.

* Tervoptimalizálás az aktuálisan kiválasztott járműre. A működés megegyezik a teljes terv optimalizálásával, csak itt egy jármű túrája vesz részt a számításban
* Új túra létrehozása.

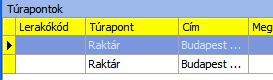


A túra létrehozásához az alábbi adatok megadása szükséges:

* Jármű: csak olyan, amelyiknek nincs még túrája
* Szín: Amennyiben a járműnek a törzsben szín van beállítva akkor az, ellenkező esetben egy generált érték. A lefelé mutató nyílra kattintva megváltoztathatjuk az értékét.
* Belépés a raktárba: Alapértelmezésként a raktári nyitás időpontja ill. a túra kezdete.
* Kilépés a raktárból. Alapértelmezésben a belépés időpontja + kiszolgálás időtartama.
* Lerakás kiszolgálási ideje: A visszahozott göngyöleg lerakásának időtartama

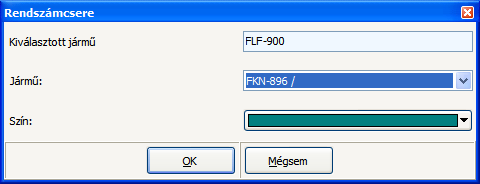
Az OK gomb lenyomása után létrehozott túra lesz kiválasztva a térképen és a listában.

A művelettel „üres” túrát hozunk létre, azaz csak egy raktári kiszolgálás és visszaérkezés túrapont van.

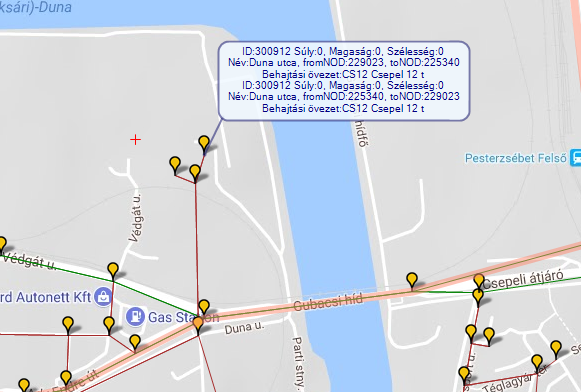


A funkció csak szerkesztő üzemmódban engedélyezett.

* Túra törlése. Megerősítés után a jármű összes túrapontja törlésre kerül. A funkció csak szerkesztő üzemmódban engedélyezett.

Jármű-csere. Itt beállíthatjuk, hogy egy túra teljes tejesítését egy másik jármű végezze. A megjelenő dialógussal kiválasztható egy jármű, amelyiknek nincs még túrája. A kiválasztott járműnek a tulajdonságai alapján (árutípus, behajtások) tudnia kell teljesíteni a túrát.  


* Hiányzó távolságok kiszámolása: Amennyiben a terv létrehozásakor kiszámolt távolságok valamilyen okból törlésre kerültek, evvel a funkcióval pótolhatóak azok.
* Túrák feltöltése felhőbe. Ezzel a funkcióval tölthetőek fel a PMap Webes követési moduljába adatok.
* Ellenörző mód bekapcsolása. A funkció segítségével megtekinthetjük a térkép részletes adatait. Duplakattintásra a kattintás környezetében lévő térképi élek megjelennek. A élek végpontjaira állva egy tooltipben megjelenik az adott élre vonatkozó részletes információ.



Az üzemmódból a  lenyomávával léphetünk ki.

* Képernyőbeállítások mentése. Az ablakok méretei, láthatósági tulajdonságai felhasználónként átállíthatóak, amit evvel a funkcióval tárolhatunk le. A tervezőmodulból kilépés szintén letárolja az aktuális beállításokat. Felhasználónként külön-külön beállítás tárolására van lehetőség
* Mentett képernyőbeállítás visszatöltése
* Képernyő alaphelyzetbe állítása. A tervezőmodul megjelenésének, ablakainak alaphelyzetbe állítása.

# Panelablakok

## Térkép

A program fő képernyője, ezt az ablakot nem lehet bezárni. Itt jelennek meg a túrák, túrapontok valamint a beosztatlan megrendelések grafikusan, amelyeken egér segítségével különböző műveletek végezhetőek. A térképet egérgörgővel zoomolhatjunk, a jobb egérgomb lenyomva tartásával történő egérmozgatással görgethetjük. A kiválasztott túrát vastagított megjelenítés, a kiválasztott túrapontot a túra színével megegyező kör, a kiválasztott beosztatlan megrendelést piros korong jelzi. A térképen állva egy szövegbuborékban megjelennek a koordinátán lévő túrapontok beosztatlan megrendelések részletes információi. A legelső tétel a térkép alatti eszközsávban is megjelenik. Az a tétel, amelyikkel műveletet végezhetünk '>>>' jellel jelezve van.

## Megrendelések

Ebben az ablakban a tervben részt vevő megrendelések listája látszik. A beosztatlan megrendelések háttérszíne világoskék

## Túrák

A túrák listája. Minden túrához egy szín van rendelve, amely átállítható. Az első oszlopban található pipával állíthatjuk, hogy a túra megjelenjen-e a térképen. A jármű kapacitástúllépése (mennyiség illetve térfogat) a listában piros színnel van jelölve. Azon járművek, amelyeknek nincs túrájuk, világoskék háttérszínnel vannak megjelenítve.

## Túrapontok

A Túrák listában kiválasztott tétel túrapontjainak megjelenítése. Nyitva tartási időn kívüli lerakás a listában piros színnel van jelölve.

## Beállítások

A megjelenítéssel, működéssel kapcsolatos beállítások adhatóak meg.

* Nagyítás: Térkép nagyítása egy csúszkával
* Megjelenítési beállítások
* Betervezett lerakók: A túrába szervezett pontok megjelenítése
* Kiszolgálatlan megrendelések: A túrába nem szervezett megrendelések megjelenítése a térképen.
* Túrára nagyítás: Bekapcsolás esetén, ha a térképen vagy a túrák táblázatban kiválasztunk egy tételt, a térképen a teljes túra megjelenítésre kerül.
* Kiszolgálatlan megr. középen: Bekapcsolás esetén egy a beosztatlan megrendelések egy tételének kiválasztása esetén a térkép a nagyítás megtartása mellett középre igazítja. Ha nincs bekapcsolva, a térkép olyan nagyításra vált, amelyben az összes tervezetlen megrendelés látható.
* Összes megr. listában: Bekapcsolt állapotban a megrendelések listájában mind a beosztott, mind a beosztatlan megjelennek
* Címkemegjelenítés
* Nincs: a pontokhoz nem jelenik meg szövegbuborékban információ.
* Egérpozicionálással: A pont fölött állva megjelennek a szöveges információk
* Állandó megjelenítés: Minden információ megjelelenik
* Összes túra elrejtése: A tervben szereplő összes túra megjelenítésének kikapcsolása
* Keresés (): A beírt megrendelésszám keresése

# Végezhető műveletek

## Kiválasztás

* + 1. Túrakiválasztás:

1. Túralista: Egy tétel kiválasztásával. Ha a túra láthatósága be van kapcsolva, a térképen vastagítva fog megjelenni. A 'Túrára nagyítás' paraméter bekacsolt állapota esetén, a térkép zoomja és pozíciója úgy lesz beállítva, hogy a teljes túra látszódjon.
2. **F3** illetve az **F4** lenyomásával a túrák listájában előre/visszafelé léphetünk.
3. Térkép: A túra egy szakaszára kattintva. Ha egy útszakaszon több túra is átmegy, a szakaszon történő következő kattintás egy másik (ugyan azon az útszakaszon átmenő) túrát választ ki.
   * 1. Túrapont kiválasztás:
4. Túrapont lista:Egy tétel kiválasztásával. Szerkesztő üzemmódban ez a tétel az, amelyikkel műveletet végezhetünk.
5. Térkép: A túrapontot jelképező korongra kattintva. Ha több túrapont is tartozik ugyan arra a koordinátára, akkor a túrapont listában történő kiválasztással egyértelműsíthető a kijelölés.

A túrapont kiválasztásával annak túrája is kiválasztottá válik.

* + 1. Megrendelés kiválasztása

Ha a Kiszolgálatlan megrendelések ' paraméter ki van pipálva, akkor a kiválasztott beosztatlan megrendelés a térképen egy piros körrel fog megjelenni. Ha be van kapcsolva a Kiszolgálatlan megr. középen' paraméter, akkor a térkép zoomja és pozíciója úgy lesz beállítva, hogy látszódjon a kiválasztott tétel.

1. Megrendelés: Egy listatétel kiválasztásával.
2. Térkép: Egy (tervezett vagy tervezetlen) lerakóra kattintva. Ha több tétel is tartozik ugyan arra a koordinátára, akkor a megrendelés listában történő kiválasztással egyértelműsíthető a kijelölés.

## Túrapont törlése

Túrapontot törölni szerkesztő üzemmódban tudunk.

1. Térkép: Rákattintunk a törölni kívánt túrapontra, és a bal egérgomb folyamatos lenyomása mellett a túrából 'kihúzzuk' azt egy olyan térképi területre, amelyen nincs túrapont. Az egérgomb elengedése után a program a törlésre megerősítést kér. A kihúzást egy piros nyíl jelzi.
2. Eszközsáv:Az eszközsávban található 'Kiválasztott túrapont törlése' nyomógombbal eltávolítható a kiválasztott pont a túrából
3. A túrapont listán egy tételt ’megragadunk’ és kihúzzuk az ablakon kívüli területre

## Tervezetlen megrendelés túrába szervezése

1. Szerkesztő üzemmódban, a térkép ablakban, egér használatával: Rákattintunk a beilleszteni kívánt megrendelésre, és a bal egérgomb folyamatos lenyomása mellett egy túraszakaszra 'ráhúzzuk' azt. Ha egy útszakaszon több túra is átmegy, a szakaszon történő finom egérmozgatás egy másik (ugyan azon az útszakaszon átmenő) túraszakaszt választ ki. A beillesztési pontot egy piros nyíl jelzi. Fekete nyilakkal van jelölve, hogy az épp kiválasztott szakasz mely túrapontokat köt össze. Az egérgomb elengedése után a program a beillesztésre megerősítést kér.
2. Ha szerkesztő üzemmódban, a térkép ablakban CTRL gomb lenyomása mellett egy beosztatlan megrendelésre kattintunk, akkor a megrendelés az aktuálisan kiválasztott túrához adható.
3. A megrendelések listán egy beosztatlan tételt (kék hátterű) megragadunk és behúzzuk az előzőleg kiválaszozott túra pontjainak listájába

## Túrapont átmozgatása egy másik túrába

1. Szerkesztő üzemmódban, a térkép ablakban, egér használatával: Rákattintunk az áthelyezni kívánt túrapontra, és a bal egérgomb folyamatos lenyomása mellett egy másik túraszakaszra 'ráhúzzuk' azt. Ha egy útszakaszon több túra is átmegy, a szakaszon történő finom egérmozgatás egy másik (ugyan azon az útszakaszon átmenő) túraszakaszt választ ki. A beillesztési pontot egy piros nyíl jelzi. Fekete nyilakkal van jelölve, hogy az épp kiválasztott szakasz mely túrapontokat köt össze. Az egérgomb elengedése után a program az áthelyezésre megerősítést kér.
2. A megrendelések listán egy beosztott tételt megragadunk, és behúzzuk a az előzőleg kiválaszozott túra pontjainak listájába

# Program paraméterei

A program paraméterei a PMap.ini állományban találhatóak

## PMap paramétercsoport

Itt általános PMap működési paramétereket találunk

* CTIDFile:A program terjesztője által átadott ID file.
* CTIniFile:Correct-tour program ini fájl neve teljes könyvtáreléréssel. A Correct-tour program ini fájljából olvassa ki a program az adatbázis elérés paramétereit a [DB0] – [DB9] szekciók alapján.
* LogDir: Naplófájlok helye. Az alábbi naplófájlok készülnek:
  + PMAp.log : Programindítással, működéssel kapcsolatos bejegyzések
  + PMap.msg: A felhasználó felé küldött üzenetek naplója
  + PMap.exc : Hibával történő leállások naplója
* DepCodeInToolTip: '1' vagy 'true' érték esetén a lerakókód megjelenik a tooltipben.
* TestMode: Üzleti környezetben mindig 0 vagy false értékűnek kell lennie!
* LogVerbose: Naplózás részletessége. Üzleti környezetben legyen értéke 1.
* ParseLog: Parse naplózás. Ez a funkció megszűnt, értéke legyen értéke minden esetben 0.
* ALog: Azure funkciók, üzleti környezetben legyen értéke 1

## Web paramétercsoport

Itt található a PMap alkalmazás csomag Web-es kiterjesztéseivel kapcsolatos paraméterek.

* AzureAccount: Azure tablestore neve
* AzureKey:
* AuthTokenCryptAESKey
* AuthTokenCryptAESIV

## Priority paramétercsoport

Itt található paraméterekkel egyes feldolgozási folyamatok prioritása állítható át. Mindegyik paraméter értéke 0-4 értékeket vehet fel. 0 a legalacsonyabb prioritási szint, az alap beállítás értéke: 2. Üzleti környezetben csak extrém esetben szabad ezeket a paramétereket állítani!

* InitRouteDataProcess: Útvonalszámítás inicializálás prioritása
* CalcPMapRoutesByPlan: Teljes tervre vonatkozó útvonalszámítás prioritása
* CalcPMapRoutesByOrders: Egy időszak megrendeléseire vonatkozó útvonalszámítás prioritása

## Geocoding paramétercsoport

Itt az újonnan importált lerakók geokódolásával kapcsolatos paraméterek vannak.

* GeocodeByGoogle: 1 vagy true esetén sikertelen PMap geokódolás esetén a Google szolgáltatás-hívás segítségével kísérli meg a program a kérdéses cím koordinátáinak megállapítását. A Google geokódolás használja a [GMap] paramétercsoport GoogleMapsAPIKey paraméterét is!

## Route paramétercsoport

Itt az útvonalszámítással kapcsolatos beállításokat találjuk.

* RouteThreadNum: Útvonalszámítás feldolgozási száljainak száma. Általában elég egy szálon végezni a feldolgozást. Ha a szerver válaszideje viszonylag nagy, akkor érdemes több szálat használni, hogy amíg az egyik szál az adatbázis-kezelő válaszára vár, addig más szálak tudják számolni a legrövidebb útvonalakat. 3-4 szálnál többet nem érdemes használni, mert a háttér-adminisztráció erőforrása nagyobb lesz mint a többszálúságból fakadó előny.
* FastestPath=1 vagy true megadása esetén leggyorsabb útra, ellenben legrövidebb útra történik az optimalizáció.
* DestTraffic: 1 vagy true megadása esetén a célforgalomban használható utakat bármilyen típusú jármű használhatja
* CutMapForRouting: 1 vagy true megadása esetén az útvonal számítás előtt a program a térképből kivágja a szükséges részt és csak azon történik a távolságszámítás, így gyorsítva a feldolgozást. Ezt a paramétert akkor érdemes bekapcsolni, ha a számításban részt vevő pontok viszonylag meghatározható területen helyezkednek el (pl. a tervben csak alföldi lerakók vannak) és átlagosan legalább 10 megrendelést tartalmaznak a tervek.
* CutExtDegree: CutMapForRouting bekapcsolása esetén használt paraméter. Itt mondjuk meg fokban, hogy a térképi kivágás mekkora ’ráhagyással’ dolgozzon. Alapértelmezés 0.05 fok, a tapasztalat azt mutatja, hogy nem érdemes ettől eltérni.

## Speeds paramétercsoport

Itt a leggyorsabb út kiszámolásához szükséges „ideális” sebességprofilt tudjuk beállítani.

* Speed1: Autópálya (alapértelemzés :70 km/h)
* Speed2= Autóút (alapértelemzés: 50 km/h)
* Speed3= Főútvonal (alapértelemzés: 40 km/h)
* Speed4= Mellékút (alapértelemzés: 35 km/h)
* Speed5= Egyéb, alárendelt út (alapértelemzés: 25 km/h)
* Speed6= Város, utca (alapértelemzés: 15 km/h)
* Speed7= Fel/lehajtók, rámpák (alapértelemzés: 15 km/h)

## GMap paramétercsoport

* MapType:
  + 1: Google térkép használata
  + 2. OpenStreetMap használata
* GoogleMapsAPIKey: Google API key. Ha van ilyenünk, itt kell megadni. Jelenleg csak a Google geokódolás szolgáltatásban használjuk. Az API key megadása esetén a kommunikációhoz a program a HTTPS protokollt használja.
* MapCacheMode: A lekért információk, térképcsempék ideiglenes tárolási módja:
  + 0-nincs gyorsítótárazás
  + 1-csempék letöltése és gyorsítótárazása
  + 2-csak gyorsítótárból dolgozik
* MapCacheDB: Gyorsítótár adatbázis helye.

## Plan paramétercsoport

Ebben a paramétercsoportban a tervezőmotorral kapcsolatos beállítások tehetőek meg. Telepítés után ezeket a paramétereket nem szabad megváltoztatni.

* PlanFile: A generált problémafile teljes elérési útvonallal
* PlanResultFile: Az eredményfile teljes elérési útvonallal
* PlanArgs: Tervezőmotor parancssori paraméterei
* PlanOK: feldolgozás végét jelző állomány
* PlanErr: hibákat leíró állomány
* OptimizeTimeOutSec: A tervezés maximális időtartama másodpercben
* TrkMaxWorkTime: Percben megadva a jármű maximális munkaideje. Ha nincs megadva, alapértelmezés 1440
* OrdVolumeMultiplier: A megrendelés térfogatból a jármű kapacitásprofiljára történő átváltás szorzója. A kapacitásprofil mértékegysége a viszonyítási alap. (pl. kapacitásprofil dm3 és megredendelés m3 esetén értéke 1000)

## Proxy paramétercsoport

A program egyes részeinek működése (pl. térkép, google geokódolás) folyamatos internetkapcsolatot igényel. Ha a kapcsolat proxy szerveren keresztül történik, a szükséges beállításokat itt kell megtenni.

* UseProxy:'1' vagy 'true' érték esetén proxyszerver használata az internetes kapcsolathoz
* Server:Proxyszerver
* Port:Proxyszerver port
* User:szerver használatához szükséges felhasználói név
* Password:szerver használatához szükséges jelszó
* Domain:Domain név