

Tapasztalatok GPS navigációs rendszerrel

Napjainkra az amerikai hadsereg egykor egyik legcsodáltabb, és tegyük hozzá szigorúan titkos, eszköze az egész világot átfogó műholdas helymeghatározó rendszer (Global Positioning System) a hétköznapi élet részévé vált. A tíz méter körüli pontosságot biztosító eszközök ára jelentősen csökkent. Ma már nem tekinthető kuriózumnak és számos, Európa útjain vándorló lakóautóban is megjelent. Ha belegondolunk egy középkelet-kategóriás lakóautó árának 1-1,5%-át jelenti már csak ez a beszerzés.

A vásárlás előtt célszerű jól körbejárni a témát. Ma döntően három kategóriája van ezeknek a készülékeknek.

Az első a pusztán helymeghatározásra, vagy legfeljebb korlátozott mértékben útvonal tervezésre alkalmas hordozható készülékek csoportja, melyek ára ma már elég alacsony, de nagy utakon nem tudnak igazi segítséget adni.

A másik kategória a zseb-számítógépekbe (PDA) integrált változat. Ezek ára mára elfogadható lett, elsősorban a térkép és útvonaltervező szoftvertől függően 5-600 Euró körül megszerezhető. A fő probléma velük, hogy a készülék maga nem a navigáció támogatására lett kifejlesztve. Ez elsősorban a képernyő fényerejében és a kezelésben okoz problémát. Műszaki emberként amúgy sem szeretem azokat a szerkezeteket, melyektől egyszerre több mindent várunk el, mert azt általában csak a használhatóságot korlátozó, komoly kompromisszumok árán tudják teljesíteni.

A harmadik csoport azok a készülékek, melyek kimondottan gépjármű navigálásra készültek, speciális, nagyfényerejű képernyőik vannak, a vezetés közbeni kezeléshez robosztus felépítésűek. Ez a csoport kicsit drágább, de ma már található közöttük is 6-800 Euróért megkapható darab.

Mi végül is egy Garmin gyártmányú hordozható készüléket, a Quest-et választottuk. Ennek mérete a pár év előtti mobiltelefonokéval azonos (egy ilyen hordtáskában is tartjuk), kiemelhető a kocsiból mint egy mobiltelefon (cél is volt, hogy más kocsikban is tudjuk használni és parkoláskor a szélvédő mögött ne ingerelje a rosszszándékú arra járókat), akkumulátorról is működik, így a kocsin kívül is használható (pl. gyalogos, vagy kerékpáros túrákhoz). Cserében a memória, a képernyő és a felbontás kicsit kisebb.

A tapasztalatok azt bizonyítják, hogy, bár nagyon fontos a hardver, de mégis a szoftver elemek (a térkép adatbázis és az útvonaltervező program) határozza meg a készülék használhatóságát. Ezek pedig csak a gyakorlatban tesztelhetőek. A Quest-hez a gyártó MapSource programját és City Select Europe térkép adatbázisának 7. verzióját adták. Ez utóbbi ma már utca, házszám szinten lefedi Nyugat-Európa jelentős részét és az egy-másfél évenként megjelenő frissítések tovább finomítják a felbontást. Magyarország, Horvátország, Szlovénia, Szlovákia többé-kevésbé részletes térképei is megkaphatóak, igaz elég borsos áron.

A Spanyolországban és Portugáliában megtett több, mint 9 ezer kilométeres út után levonható némi tapasztalat a használatból. A gyenge pontok ellenére hatalmas segítséget és biztonságot ad a navigálásban. Az elektronikus térkép sokkal pontosabb, bár kevésbé áttekinthető, mint a hagyományos. Tapasztalatunk szerint azt sem szabad eldobni, bár szerepe döntően a kontrollálásra és a túra tervezésre szűkül. Különösen városi környezetben nagy segítség a GPS, mert elsősorban a kivezető utak megtalálása nem okoz gondot. Az is ad egy biztonságot, hogy a képernyőn előre mutatja az út vonalvezetését. Mi általában úgy állítjuk be, hogy a következő 2-3 percben előttünk álló utat mutassa. Ez serpentineken, városokban, de még országutakon is nagyon hasznos. Csomópontokban, letéréseknél, körforgalmaknál a szóban kiadott utasításokon túl részletes térképen is mutatja a követendő út nyomvonal vezetését, ami nagyban megkönnyíti a bonyolult kombinációk helyes követését.

A GPS rendszer navigációs filozófiája eltér a papír térképen alapulótól. Itt a készülék azt tudja, hogy hol vagyunk és azt mondja meg merre forduljunk, vagy milyen égtáj felé haladjunk és nem adja meg, hogy milyen település legyen a következő célpont (az utak számozásáról a képernyőn ad információt, de ez sokszor eltér az útjelző táblákon szereplőtől és vezetés közben nehéz figyelemmel kísérni). Ezért nem árt, ha tudjuk, hogy melyik utat akarjuk követni és mely településeket kell érintenünk, hogy az útjelző táblákkal összevethessük a kapott utasításokat.

Az útvonaltervezés akkor a leghatékonyabb, ha nem túl hosszú, maximum pár száz kilométeres utakat terveztetünk egyszerre. Amikor próbaként Gibraltárban megkértem mutassa meg autópályák elkerülésével a legrövidebb utat haza, valahogy Lengyelországon keresztül akart hozni. Miután azt mondtam, hogy Nizzába is be akarok nézni, menten 400 kilométerrel és négy órával rövidebb utat jelölt ki. Viszont rövidebb utvonalakra nagyon hatékonyan tervez. Indulás előtt azért mindig célszerű leellenőrizni térképen a javasolt utat, mert a térkép adatbázisban lévő (nem túl sok) hiba miatt néha vad dolgok jönnek ki és egyébként is hajlamos a szoftver olyan alacsonyabb rendű utakra irányítani, ahol gond lehet a nagy kocsival mozogni. Ilyenkor közbenső pontok megadásával lehet a nekünk is megfelelő útvonalat kialakítani. Ezt kell tenni akkor is, ha érinteni szeretnénk valamilyen helyet.

Az útvonaltervezésnél külön téma a pontos célpontok megadása. Mi az esetek jelentős részében kempingeket adtunk meg. Sajnos az elektronikus térkép ezeket nem tünteti fel POI-ként (point of interest) pedig benzinkutakat, szállodákat, éttermeket, látványosságokat és még vagy egytucat más potenciális célpontcsoportot kiemeltként kezel. A kempingezők érdekeit képviselő szervezeteknek kellene elérnie, hogy e tekintetben a gyártók változtassanak, szerintem a kempingek vannak olyan fontosak, mint például a kaszinók. Addig is megoldás lenne, ha a kemping katalógusok megadnák a GPS kordinátákat is (erre már van példa). A kempingek, mint célpontok megjelölésénél külön gond az, hogy sokszor külterületen vannak, ahol az elektronikus térkép már nem túl részletes és gyakran a hely úgy van megadva, hogy "X és Y település közötti út XY km szelvényében", az elektronikus térkép pedig nem tárol km szelvény adatokat. Máskor a megadott

cím nem feleltethető meg az elektronikus térkép adataival. Ilyenkor rendszerint a helyi jelzőtáblákra, vagy hagyományos eszközökre (papír térkép, személyes tájékozódás) lehet csak hagyatkozni.

Útvonaltervezéshez "szállítójármű"-nek kategorizáltuk a lakóautót (kamionnak mégsem akartuk), ami tapasztalatunk szerint azonos a személykocsi kategóriával. Ennek eredményeként városokban néhol olyan szűk utcákba akart bevinni, ahová befordulni sem tudtunk volna. Gond lehet abból is, ha magasság,- esetleg súlykorlátozás, vagy útelzárás van a tervezett útvonalon. Ilyenkor természetesen le kell térni. A szándékos, vagy téves útelhagyások esetén pár másodperc (néhány tucat méter megtétele) után figyelmeztet és újra tervezi az utvonalat. Ez hosszabb-rövidebb időt vesz igénybe. Különösen városi környezetben előfordul, hogy a tervezés idején letérünk a még meg sem tervezett útról. Ez ismételt újratervezést indít, mindaddig, amíg egyszer csak a navigáció helyre áll. Ezért ilyenkor ha lehet, célszerű leállni, de minden esetre annyira lassan vezetni, amennyire a forgalom csak engedi.

Általában az volt a tapasztalat, hogy vagy feltétel nélkül (természetesen a KRESZ és a terep adta fizikai korlátozások betartásával) célszerű követni az utasításokat, vagy teljesen a saját fejünk után kell menni. Abból, ha időnként megérzésünkre hagyatkozva eltérünk a javasolt útvonaltól nagy bonyodalmak származhatnak.

A készülék memóriája nem tudja a teljes Európa térképet tárolni. A lefedett terület nagysága függ az elektronikus térkép részletességétől. Esetünkben teljes Spanyolország és Portugália mellett még Franciaország mintegy 20%-a is elfért egyszerre a gépben. A részletesebben rendelkezésre álló német és olasz területekből kevesebb fér csak be. Új területek adatait számítógépről lehet betölteni a régiek törlése mellett. Erre a négy hónap alatt mindössze háromszor volt szükség (az oda és vissza úthoz és a spanyol-portugál területek bejárásához). Mi ezekre az utakra a digitális fényképek tárolására és elő-feldolgozására, az utinapló írásához és más feladatokhoz amúgy is viszünk magunkkal egy notebook-ot, ezen a teljes térkép elfér és az előzetes utvonal tervezés is könnyebb és áttekinthetőbb számítógépen.

A rendszer számos szolgáltatása közül meg kell említeni az útvonal naplót (track log). Ez automatikusan gyűjti a megtett út mentén érintett pontok kordinátáit, a hozzátartozó magasság, idő és sebesség adatokat. Ezek áttölthetők a számítógépbe és ott feldolgozhatóak és megjeleníthetők. Álljon itt példaként az egész spanyol-portugál út összefoglaló térképe és másik szélsőségeként az a részlet, mely bemutatja, hogy egy Graz melletti autós pihenőben hogyan mozgottunk.



Tovább menve, a MapSource szoftver 2005 novemberében megjelent legújabb változata, - kellően gyors internet kapcsolat esetén, - lehetővé teszi, hogy a Google Earth műholdas légifelvételein is megjeleníthető az útvonal. (Ez egy ingyenesen letölthető szoftver, mellyel az egész Földet lefedő, - sajnos nem mindenhol egyformán részletes és nem is a legfrissebb, - műholdas légifelvételeket tartalmazó adatbázis érhető el és jeleníthető meg a képernyőn.) Példaként álljon itt két kép. Az egyik, ahogy Porto-ban mozogtunk a kemping környékén, a másik a Madrid melletti San Lorenzo de El Escorial műemlék együttese és az általunk megtett út. Jól látszik, hogy a két rendszer között pár tucat méteres eltérés van (ez származhat a GPS pontatlanságából, de esetleg különböző térképészeti vetületek alkalmazásából), de ez nem zavaró, mert így is utca szintig lebontva egyértelmű, hogy merre mentünk.



Természetesen a készülék csak akkor navigál, illetve gyűjt adatokat, ha kapcsolatban van a műholdakkal. Ez leggyakrabban akkor szakad meg, ha alagútban haladunk. Tapasztalat szerint sebességtől függően kb. 6-800 méter megtétele, mintegy fél perc után következik be. Ilyenkor a készülék ezt jelzi és a műholdkapcsolat helyreállása után minden további nélkül folytatja a navigálást, csak új útvonalat nyit a naplóban.

Összegezve nagyon hasznos segítőeszköznek bizonyult a GPS készülék. Magabiztosabban lehet közlekedni vele ismeretlen terepen, olyan helyekre is elmerészkedik az ember, ahová egyébként nem merne elmenni. Használatához célszerű, ha legalább felhasználói szintű számítástechnikai ismeretek állnak rendelkezésre. A mobiltelefonokhoz hasonlóan itt sincs remény arra, hogy valamennyi szolgáltatását ki lehessen használni, de mindenki kiválaszthat magának egy olyan csokrot, melyet optimálisnak talál, és azt meg lehet tanulni. Az általunk választott típushoz számítógépes háttér is szükséges. Külön gyakorlat kell a vezetés közbeni figyeléséhez (**programozása szóba sem jöhet, ha erre szükség van le kell állni!**), mert túlzottan elvonhatja a figyelmet a vezetéstől. Ez éjszakai vezetésnél fokozottan tapasztalható.

2005. december

Krauss Ottó