

Odbiorniki turystyczne w praktyce, część III

Bez pracy nie ma kołaczy

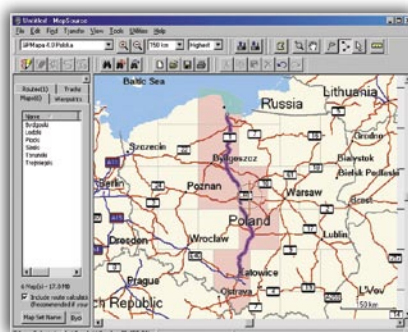


Użytkownicy turystycznych odbiorników mapowych stają przed podobnym dylematem jak posiadacze nowych samochodów. Korzystać z oryginalnych części i autoryzowanych warsztatów czy stosować zamienniki produkowane przez mniej renomowane firmy i serwisować auto u „złotych rąk”? Drugie rozwiązanie jest na pewno tańsze, ale obciążone pewnym ryzykiem.

LECH RATAJCZAK „GPS MANIAK”

O analogicznej sytuacji można mówić w przypadku rynku map cyfrowych do odbiorników GPS. Niezależnie, czy to sprzęt firmy Magellan, Lowrance czy Garmin, producenci zalecają kupowanie firmowych map i ładowanie ich do instrumentów oryginalnym oprogramowaniem. W przeciwnym razie natrafimy na większe lub mniejsze kłopoty. Często też możemy utracić pewne elementy funkcjonalności map. W dalszej części artykułu postaram się pokazać problemy, jakie czekają na użytkowników Garmina (jedynych odbiorników turystycznych w Polsce, do których można zakupić mapy szczegółowe), i jak sobie z nimi poradzić.

Ładowanie map do odbiorników Garmina odbywa się za pomocą aplikacji MapSource. Program dostarczany jest wraz z produktem mapowym w postaci jednego pakietu i umieszczany na komputerze za arkuszami mapy wektorowej podczas pierwszej instalacji. Ogólnie rzecz biorąc, aplikacja ta służy do zarządzania zgromadzonymi na komputerze mapami wektorowymi i wysyłania ich do odbiornika GPS. Dodatkowo MapSource pozwala na obustronny transfer danych GPS: *waypointów*, śladów i tras. Dzięki intuicyjnemu interfejsowi graficznemu obsługa oprogramowania jest wyjątkowo prosta. Do atutów garminowskiego software'u należy też uwzględnianie ograniczonych możliwości odbiorników z niedużą pamięcią stałą (np. samochodowych) podczas ładowa-



Działanie funkcji „zaznacz mapy w pobliżu trasy” w MapSource z GPMap4.0

nia map. Na przykład, jeśli instrument wyposażony jest w pamięć, w której nie zmieści się mapa całej Polski, wystarczy wskazać punkt początkowy i końcowy planowanego przejazdu, a MapSource wykorzysta funkcję autoroutingu wyliczy szczegółową trasę i wyśle do odbiornika tylko zestaw map obejmujący jej okolice.

Eksport do odbiornika map sprzedawanych na licencji Garmina (głównie opracowań drogowych) odbywa się z reguły bezproblemowo. W przypadku map turystycznych, nazywanych trochę na wyrost „topo”, natrafiamy jednak na dwa poważne problemy. Oficjalne produkty tego typu są z reguły kilkakrotnie droższe niż odpowiednie mapy samochodowe. Na przykład samochodowa mapa całej Europy Zachodniej to wydatek ok. 300 euro, a pełen zestaw map „topo” Francji – 700 euro. Nieco lepiej prezentują się ceny map naszych południowych sąsiadów – Słowacja kosztuje nieco ponad 500 zł, ale niestety, jakością znacznie

odbiega od wspomnianych map Francji. Drugi problem to fakt, że dla Polski nie ma komercyjnej mapy „topo”.

Brak map „topo” dla niektórych regionów oraz wysoka cena istniejących już produktów powodują, że wielu turystów sięga po freeware'owe zamienniki. Nie ustępują one pod względem jakości produktom komercyjnym, ale z reguły publikowane są jako pliki w formacie IMG. Ich eksport via MapSource jest bardzo utrudniony. Mapy muszą być zintegrowane z systemem przez pliki konfiguracyjne i odpowiednie wpisy do rejestru Windows. Dla mniej wprawnych w obsłudze PC użytkowników odbiorników GPS ten sposób wysyłki map jest wręcz niemożliwy do zrealizowania. Aby uniknąć problemów podczas pracy z formatem IMG, część produktów freeware'owych jest w postaci plików .EXE. Instalator zawiera nie tylko mapy, ale także pliki konfiguracyjne, ewentualne pliki indeksacyjne oraz dokonuje stosownych wpisów w rejestrze Windows. W ten przyjazny dla końcowego użytkownika sposób publikowana jest m.in. doskonała mapa „topo” Bułgarii czy bardzo popularne wśród polskich turystów mapy różnych autorów pod wspólną nazwą „Turystyka” (<http://gpsmaniak.com>). Niestety, produkty freeware'owe z przyczyn licencyjnych nie zawierają samego programu MapSource.

W tej sytuacji dobrym rozwiązaniem jest zastosowanie freeware'owego programu SendMap autorstwa Stanisława Kozickiego (<http://cgpsmapper.com>). Obsługa tej aplikacji różni się znacznie od pracy z MapSource'em. W SendMapie nie widać map w postaci graficznej, a wyłącznie listę plików zlokalizowanych na dysku PC. W przypadku małej kolekcji map i małego pakietu do jednorazowej wysyłki, taki sposób zarządzania



jest do zaakceptowania. Jednak dobór kilkudziesięciu map (np. częściowo free-ware'owych i częściowo komercyjnych) jest już trudny. Odrębnym zagadnieniem jest fakt, że przy eksporcie oryginalnych map trzeba podać unikatowy 25-znakowy kod odblokowujący. Ponieważ SendMap umożliwia wysłanie tylko jednego takiego kodu, jednocześnie załadowanie arkuszy map turystycznych, kodowanych arkuszy mapy Niemiec (np. z City Navigator Europe) oraz kilku arkuszy z polskiej GPMapy 4.0 (która posiada inny kod odblokowujący) jest niewykonalne. Na koniec jeszcze jeden mankament stosowania SendMapa – brak obsługi globalnej indeksacji. Produkty komercyjne składają się nie tylko z samych map (plików IMG), ale także z plików ułatwiających pracę wyszukiwarki. Ten tzw. plik indeksacyjny jest wykorzystywany przez MapSource w trakcie przygotowywania pakietu map do wysyłki, dzięki czemu znacznie sprawniej działa np. funkcja *Znajdź adres*.

Z powyższego opisu wynika wniosek, że nie ma idealnego narzędzia eksportującego do odbiornika GPS mapy zarówno firmowe, jak i free-ware'owe. Wydaje się, że mniejszym złem jest w tym przypadku MapSource choć największy zbiór darmowych opracowań znajdujący się na MapCenter (<http://mapcenter.cgpsmapper.com>) składa się wyłącznie z plików IMG. Kłopotliwy obowiązek przygotowania plików konfiguracyjnych w celu „podpięcia” mapek do MapSource spoczywa więc na użytkowniku odbiornika. Procedura nie jest skomplikowana, ale wymaga pewnego obycia komputerowego i – jak to niestety widać z różnych wypowiedzi na grupach dyskusyjnych poświęconych tej tematyce – spora część właścicieli garminów nie potrafi sobie dać rady z tym zagadnieniem.

Działanie rozpoczynamy od pobrania z sieci odpowiednich mapek oraz cgps-mappera – darmowego narzędzia (autorstwa wspomnianego już Stanisława Kozickiego) do kompilacji produktów mapowych, w tym do generowania plików konfiguracyjnych pod MapSource. Plik mapy o nazwie xxxxxxxx.IMG (gdzie xxxxxxxx to ośmiocyfrowa liczba) umieszczamy w katalogu C:\MyMaps\Imgs, a cgpsmappera w katalogu C:\MyMaps. Interesuje nas mapka Tatr o nazwie: 48060011.IMG. Przygotowujemy następujący plik tekstowy tatty.txt:

```
[Map]
FileName=Tatry
MapVersion=100
ProductCode=60
Levels=2
Level0=16
Level1=14
Zoom0=5
Zoom1=6
MapSourceName=Tatry
MapSetName=Tatry
CDSetName=Tatry
[End-Map]

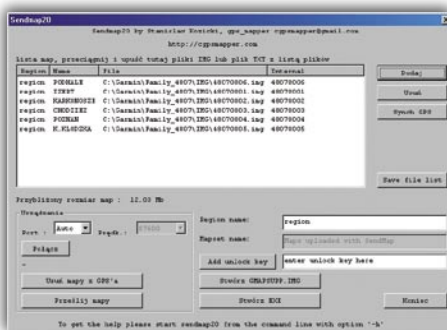
[Files]
img=c:\mymaps\imgs\48060011.img
[End-Files]
```

Następnie umieszczamy go w katalogu C:\MyMaps (wraz z cgpsmapperem). Elementy pliku tekstowego nie wymagają większego komentarza. Mamy tu w zasadzie dwa tajemnicze parametry: MapVersion, który zgodnie z zaleceniami autora cgpsmappera należy przyjmować jako 100 oraz ProductCode, który powinien zawierać unikatową wartość. Z wiersza poleceń DOS w katalogu MyMaps wpisujemy polecenie cgpsmapper pv tatty.txt i uruchamiamy kompilację. W jej wyniku otrzymujemy trzy pliki: tatty.img (tzw. poglądówkę *preview*, czyli plik wyświetlany przez MapSource w dużych oddaleniach), tatty.tdb (właściwy plik konfiguracyjny) oraz plik tatty.reg:

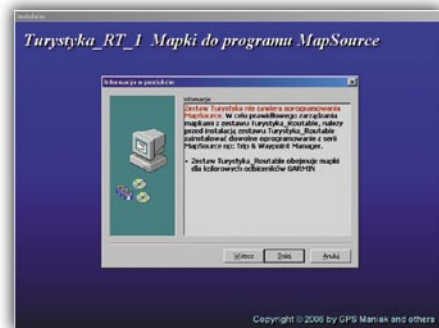
REGEDIT4

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\
Garmin\MapSource\Products\Tatry]
„LOC”=“C:\myMaps\imgs\”
„BMAP”=“C:\myMaps\Tatty.img”
„TDB”=“C:\myMaps\Tatty.tdb”
```

Ten ostatni po zaimportowaniu do rejestru Windows zmienia w nim wpisy, wskazując na lokalizację plików konfiguracyjnych tatty.img i tatty.tdb oraz naszych plików mapowych. Po zaim-

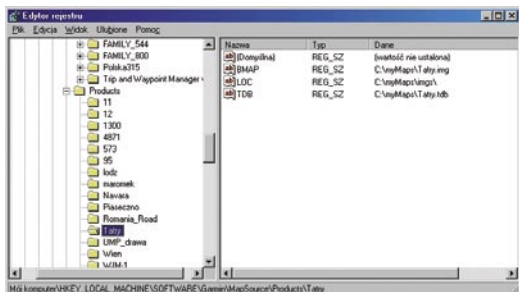


Freeware'owe mapki przygotowane do wysyłki SendMapem



Freeware'owy zestaw map turystycznych automatycznie „wpinany” do MapSource

portowaniu pliku tatty.reg uruchamia-
my MapSource. Gdyby aplikacja się nie
włączyła, zachodzi duże prawdopodobie-
ństwo, że zastosowaliśmy zajęty już
przez inny produkt mapowy parametr
ProductCode. Trzeba go w pliku tatty.
txt zmienić i ponownie wygenerować pliki
konfiguracyjne. Jeżeli to nie pomo-
że, musimy ręcznie usunąć klucz Tatty
z rejestru.



Tego obawiają się mniej wprawni w obsłudze PC
użytkownicy Garmin. W razie niepowodzenia musi-
my uruchomić edytor rejestru Windows

Opisana wyżej metoda podpinania
mapek do MapSource ogranicza
funkcjonalność mapy na poziomie PC.
Spowodowane to jest wersją cgpsmap-
pera. Za pomocą freeware można przy-
gotować wyłącznie pliki konfiguracyjne
typu *Products* przewidziane dla mapek
mniej zaawansowanych. Brak pliku z in-
deksacją globalną nie pozwala użyć opcji
Szukaj wg nazwy, a plik *preview* (tatty.
img) nie zawiera danych do *routingu*.
Nie da się więc automatycznie wyzna-
czyć trasy, nawet wówczas, gdy funk-
cja ta działa w odbiorniku bez żadnych
ograniczeń. Gdybyśmy jednak chcieli
uzyskać w MapSource pełną funkcjonal-
ność mapki, to powinniśmy wpiąć ją ja-
ko *Families*, ale do tego będzie potrzebna
komercyjna wersja cgpsmappera lub nie-
odpłatny dostęp do niej w trybie on-line
(<http://mapcenter2.cgpsmapper.com>).
Jak wykazuje praktyka, w przypadku
map typowo turystycznych rozwiązania
odpowiadające mapom *Products* są w zu-
pełności wystarczające.

Na koniec pytanie, czy warto? Mo-
im zdaniem zdecydowanie tak. Wręcz
trzeba zmierzyć się z tym zadaniem, bo
opanowanie go będzie miało wpływ
na komfort wysyłki mieszanego pakie-
tu map komercyjnych i freeware'owych
z poziomu MapSource. Zwłaszcza gdy są
to mapy własnego autorstwa. Ale to już
zagadnienie wykraczające poza tematykę
tego artykułu.

LECH RATAJCZAK „GPS MANIAK”

GPS dla niewidomych

W Madrycie zaprezentowano po raz
pierwszy satelitarny system nawiga-
cyjny dla osób niewidomych. Został
on stworzony przez Europejską
Agencję Kosmiczną i hiszpańską
firmę GMV Sistemas we współ-
pracy z Hiszpańską Organizacją
Niewidomych (ONCE). Projekt – na
razie w fazie demonstracyjnej – do
wyznaczania pozycji wykorzystuje
dane z GPS i EGNOS. Telefon
komórkowy współpracujący
z odbiornikiem i głośnikiem
dostarcza niewidomemu gło-
sowe wskazówki nawigacyjne.
Dzięki temu systemowi oprócz
białej laski i psa-przewodnika
osoby niewidome będą dys-
ponowały „głosową mapą”,
która pozwoli precyzyjniej
i samodzielnie poruszać się
po mieście. EGNOS zapewnia
jakość serwisu, a inny system
ESA – SISNet (Signal In Space
via Internet) jego ciągłość. Sygnał z satelity w gęstej zabudowie może być zakłócany,
zaś SISNet eliminuje ten problem, wykorzystując transmisję internetową. ESA, GMV
Sistemas i ONCE będą prowadziły dalsze prace nad projektem. Planują m.in. opraco-
wanie jednego urządzenia, które będzie równocześnie odbiornikiem EGNOS/SISNet,
palmtopem i telefonem komórkowym.



świat

Źródło: ESA

IRNSS – indyjski GPS

Na początku maja władze Indii zatwierdziły projekt stworzenia własnego satelitar-
nego systemu nawigacyjnego IRNSS. Szacowane koszty tego przedsięwzięcia to
558 mln dolarów bez uwzględniania w tym wynoszenia satelitów na orbitę.
IRNSS będzie niezależną konstelacją satelitów, planowane jest zbudowanie 8 urzą-
dzeń. System umożliwi wyznaczanie pozycji i czasu, dostarczy serwisy nawigacyj-
ne. Swoim zasięgiem obejmie obszar Indii i tereny do 1500 km wokół tego pań-
stwa. Ocenia się, że stworzenie konstelacji, segmentów naziemnych i użytkownika
oraz odpowiednich systemów i oprogramowania potrwa 5-6 lat.

Źródło: www.hindu.com

Porozumienie dwóch korporacji

25 maja Lockheed Martin (USA) i EADS Astrium (Niemcy) podpisały porozumie-
nie zapewniające interoperacyjność amerykańskiego systemu nawigacji sateli-
tarnej GPS-III i jego europejskiego odpowiednika – systemu Galileo. Dwie czoło-
we firmy przemysłu kosmicznego na świecie będą udostępniać sobie wzajemnie
dane techniczne w zakresie współpracy obu systemów, ich integralności oraz
optymalizacji połączonych konstelacji satelitów. Będą one również koordynować
zamówienia związane z produkcją urządzeń i oprogramowania, zgodnie z polity-
ką i ograniczeniami eksportowymi wynikającymi z obu programów. Porozumie-
nie pomiędzy USA a Unią Europejską na temat wzajemnego uzupełniania obu
systemów, bez ryzyka dla ich bezpieczeństwa, podpisano już w czerwcu 2004
roku. EADS Astrium jest firmą zależną EADS Space. EADS Space zatrudnia 11 tys.
pracowników, a w 2005 r. jej przychody wyniosły 2,7 mld euro. Amerykański
koncern Lockheed Martin jest światowym liderem w przemyśle obronnym, lotni-
czym i kosmicznym. Zatrudnia 136 tys. osób; sprzedaż w ub.r. wyniosła 37,2 mld
dolarów.

Źródło: Lockheed Martin, EADS