

Odbiorniki turystyczne w praktyce, część II

W wektorze i rastrze

Nawet najprostszy odbiornik GPS zwiększa na szlaku poczucie pewności i bezpieczeństwa. Jednak dopiero instrument obsługujący mapy jest esencją nawigacji satelitarnej.

LECH RATAJCZAK „GPS MANIAK”

Klasyczne turystyczne odbiorniki GPS obsługują tylko mapy wektorowe. Na rynku komercyjnych opracowań wektorowych bezapelacyjnie królują mapy do nawigacji samochodowej ze szczegółową siecią dróg, planami miast i bogatymi bazami POI. Dużo mniej komfortową sytuację mają polscy miłośnicy wędrówek pieszych czy rowerowych. Nie mogą oni, niestety, liczyć na żaden porządny produkt mapowy tej postaci, nawet taki, który spełniałby chociaż podstawowe wymagania i obejmował swoją treścią np. ścieżki w parkach narodowych. Nic więc dziwnego, że brak map wektorowych negatywnie wpływa na popularność odbiorników GPS.

Na domiar złego, poszczególni producenci sprzętu stosują własne formaty danych. Nie ma więc praktycznie możliwości wykorzystania map przeznaczonych do Garmina w sprzęcie firm Magellan czy Lowrance i na odwrót. Owszem, zaawansowani użytkownicy komputera mogą próbować konwersji plików, ale nie jest to proces ani łatwy, ani szybki, a przy tym nie zawsze zapewnia pełną funkcjonalność otrzymanej mapy.

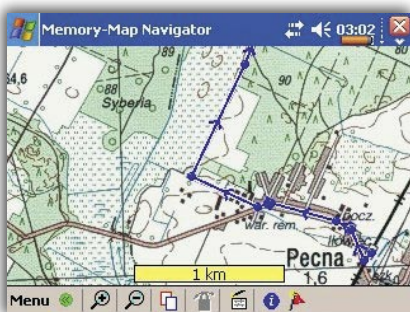
Na te wszystkie niedogodności jest pewna rada. W internecie można znaleźć mnóstwo mapek wektorowych wykonanych przez amatorów. Obejmują one większą część atrakcyjnych turystycznie regionów Polski, a także świata. W przypadku braku opracowania dla danego terenu, trzeba zdobyć i zeskanować papierową mapę, używając pecetowego OziExplorera czy MemoryMap, przygotować wersję wektorową i w terenie cieszyć oko wyświetlaną na tle mapy kursoriem wskazującym lokalizację.



PocketPC i oprogramowanie Gis Russa pozwalające na obsługę map wektorowych dla Garmina

Te problemy, a także wysoka cena specjalistycznego sprzętu powodują, że wiele osób wybiera rozwiązania alternatywne wobec typowego odbiornika turystycznego. Dużą popularnością cieszą się – zwłaszcza zintegrowane z sensorem GPS – komputerki kieszonkowe, głównie PocketPC, zwane potocznie poczetami. Są one kupowane głównie jako urządzenia nawigacyjne do samochodu, mogą być wykorzystane w terenie zarówno z mapami wektorowymi (w tym przeznaczonymi dla odbiorników Garmin), jak i z podkładem rastrowym.

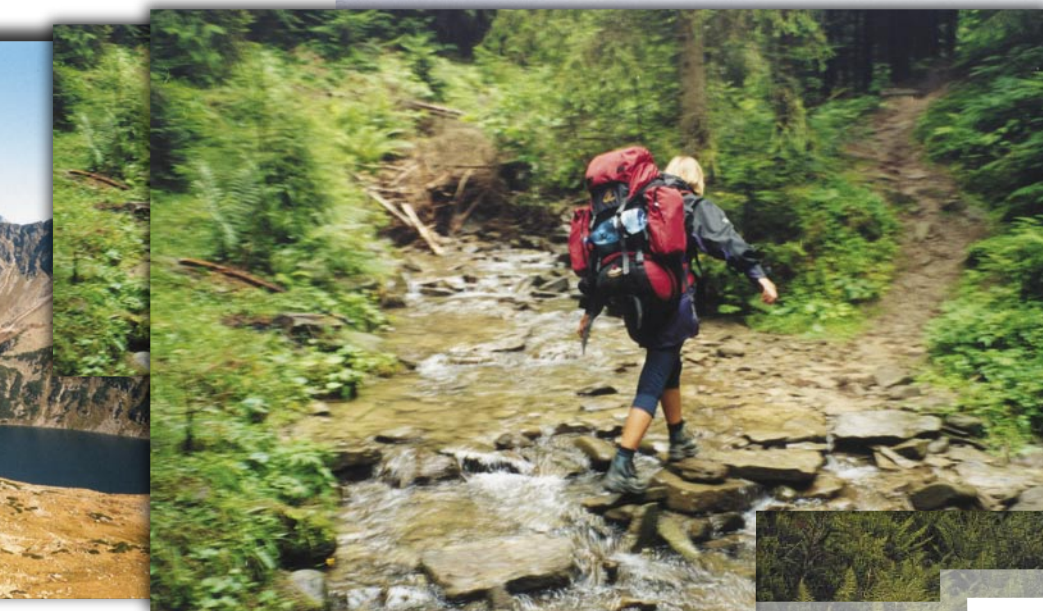
Alternatywnym rozwiązaniem może być telefon komórkowy (np. Nokia 6600)



Największy atut PocketPC – obsługa map rastrowych, mapa topograficzna 1:50 000 GKG w oprogramowaniu MemoryMap

z oprogramowaniem MapViewGPS, do którego przekazywany jest przez Bluetooth sygnał GPS z zewnętrznego odbiornika. Funkcja obsługi materiałów rastrowych przez palmtopy i telefony komórkowe jest niewątpliwą dużą zaletą tych urządzeń. Przed wgraniem podkładu mapowego pominąć można czasochłonny i żmudny proces wektoryzacji – wystarczy tradycyjną mapę zeskanować, skalibrować i wyeksportować do palmtopa lub telefonu. Mapy rastrowe (np. w poczekcie) nie pozwalają jednak na pełne nawigacyjne wykorzystanie sprzętu. Niedostępne są funkcje *autoroutingu* czy wyszukiwania adresów i interesujących punktów (POI). Tę niedogodność można częściowo rozwiązać przez wykorzystanie metod znanych z najprostszych odbiorników turystycznych. Otóż poczetowe wersje OziExplorera czy MemoryMap pozwalają nie tylko na obsługę rastra, ale także na obsługę wykonanej przez użytkownika bazy punktów i tras. Zbiór punktów i tras można przygotować albo w domu na PC, albo w poczekcie, choćby w schronisku – na dzień przed planowaną wycieczką. Dzięki takiej bazie możliwa jest zarówno nawigacja według zaplanowanej trasy, jak też szybkie odnajdywanie charakterystycznych punktów.

Zalety wspomnianych wyżej zestawów (obsługa map rastrowych) nie rekompensują jednak ich wad. Najpoważniejsza to stosunkowo duże zużycie energii oraz bardzo mała odporność na warunki atmosferyczne i ewentualne uszkodzenia mechaniczne. Ambitnemu turystyce – zwłaszcza uprawiającemu turystykę kwalifikowaną – potrzebny jest sprzęt wytrzymały, odporny i pracujący na akumulatorach AA, a to zapew-



Mapy turystyczne to pełne wykorzystanie możliwości odbiornika



nia wyłącznie dedykowany odbiornik turystyczny. W polskich realiach – najlepiej firmy Garmin. Za takim wyborem przemawia fakt, że w zasadzie tylko do tych odbiorników można kupić szczegółowe mapy samochodowe Polski (do wyboru: GPMa i GPS Nawigator). Nie bez znaczenia jest także bogata oferta darmowych map turystycznych i topograficznych publikowana np. na <http://mapcenter.cgpsmapper.com> czy stronie <http://gpsmianiak.com>. Wykonane są one m.in. na podstawie zarejestrowanych śladów, zatem układ szlaków czy ścieżek jest niejednokrotnie bardziej aktualny niż na tradycyjnych materiałach papierowych.

Mimo że podstawą eksploatacji odbiornika mapowego są szczegółowe mapy (turystyczne lub topograficzne), warto pamiętać o metodach stosowanych przez użytkowników prostszych modeli. Zdarza się bowiem, że dla danego regionu nie dysponujemy podkładem szczegółowym. Wówczas uzupełnieniem samochodowej mapy wektorowej będzie omówiona w pierwszej części cyklu mapa *waypointów* lub *trackmapa*. W ten sposób niewielkim nakładem pracy możemy mapę uszczegółowić swoimi punktami i ścieżkami. Najwyższy komfort eksploatacji odbiornika zapewniają jednak odpowiednie mapy, które posiadają bogatą bazę punktów geograficznych niezbędnych turystom (szczyty, przełęcze, schroniska) oraz pełną siatkę szlaków turystycznych



Mapa samochodowa (GPMa) uzupełniona o mapę *waypointów* i *trackmapę* zapewnia wysoki komfort wędrówki

(co ważne w parkach narodowych). Sprawiają one, że mapa papierowa na stałe spoczywa w plecaku, a wędrówka odbywa się wyłącznie „z GPS-em w rękę” na podstawie wyznaczonych przez odbiornik współrzędnych.

Gdy zdecydujemy się już na zakup mapowego odbiornika turystycznego, staniemy przed dylematem: który model wybrać? Sprawa nie jest wcale prosta. Podjęcia decyzji nie ułatwia szeroka oferta obejmująca modele w cenie od kilkuset do kilku tysięcy złotych. Dużo satysfakcji – zwłaszcza początkującemu użytkownikowi GPS – może dać nawet najprostszy model, np. Garmin Legend. Z czasem jednak użytkownik tańszego odbiornika za-

czyna dostrzegać jego wady:

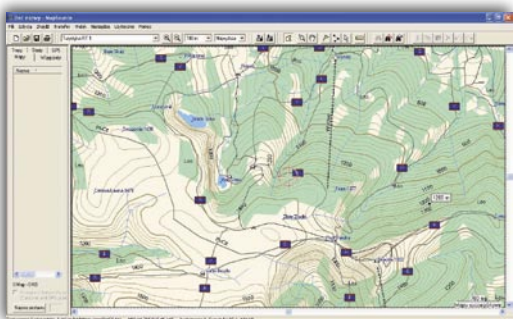
- małą pamięć na mapy,
- niską czułość, a co za tym idzie gubienie sygnału w najmniej oczekiwanych momentach,
- powolne odświeżanie mapy (jej przesuwanie i obracanie),
- niską czytelność monochromatycznego wyświetlacza (można pomylić drogę ze strumieniem),
- brak orientacji mapy podczas postoju (brak kompasu elektronicznego),
- skaczące i mało precyzyjne wskazania wysokości (brak altimetru).

Jeżeli tylko jest to możliwe, powinniśmy szukać rozwiązań droższych, ale za to pozbawionych tych wad. W przypad-

Odbiornik turystyczny w terenie: GPSmap 60CSx to jeden z liderów rynku



ku mapowego odbiornika turystycznego zależności są proste – funkcjonalność idzie w parze z ceną, zatem można mieć pewność, że im droższy model wybierze- my, tym bardziej będziemy z niego zado- woleni. Musimy też pamiętać, że w elek- tronice następuje bardzo szybki postęp technologiczny i niedawne obiekty wes- technień typu eTrex Vista czy GPSma- p76S są już sprzętem starszej generacji. Są one wyraźnie gorsze od swoich młods- zych odpowiedników: VistaC i GPSma- p76CS. Do ich zalet należy nie tylko od- razu zauważalny kolorowy wyświetlacz, ale także nowocześniejsze podzespoły za- pewniające szybsze odświeżanie mapy, mniejsze zużycie energii i – co najważ- niejsze – lepszą czułość.



MapSource: ten zrzut ekranu z komputera daje nam pełne wyobrażenie o tym, co zawierają mapy tury- styczne

Liderami wśród odbiorników tu- rystycznych są dziś modele Garmin z serii GPSMap60 – wszystkie z opcją *autoroutingu*. Na uwagę zasługuje zwłaszcza najmłodsze dziecko – model GPSmap60CSx, wyposażony w nowo- czesny chipset SiRF Star III zapewniają- cy odczyt sygnału w najtrudniejszych na- wet warunkach terenowych. Posiada on także altimetr (wysokościomierz barome- tryczny) oraz kompas elektroniczny – oba elementy podnoszą znacznie komfort eks- ploatacji odbiornika w pieszej turystyce górskiej. Jeżeli do tego dodamy gniazdo na karty pamięci (do 512 MB), otrzymu- jemy idealny, chociaż, niestety, dość drogi odbiornik dla ambitnego turysty.

Odbiorniki mapowe Garmin sprze- dawane są wraz z oprogramowa- niem MapSource Trip&Waypoint Ma- nager, które zapewnia im komunikację z pecetem, w tym import/eksport śladów, tras, *waypointów* oraz ładowanie map. Ta ostatnia czynność zostanie szczegółowo omówiona w następnym artykule.

LECH RATAJCZAK „GPS MANIAK”



Odbiornik GPS wraz z aparatem

W Stanach Zjednoczonych pojawił się nowy odbiornik GPS do nawiga- cji samochodowej – Navman iCN 750. Zastosowano w nim ciekawe rozwią- zanie – planowanie trasy odbywa się nie poprzez wpisanie adresu, ale wy- bór rysunku albo zdjęcia miejsca, do którego chce się dotrzeć. Adres znajdzie za nas odbiornik. Dzięki wbudowanemu aparatowi fotograficznemu może- my wykonywać zdjęcia miejsc, do których później chcielibyśmy powrócić. Zdję- cia można też ściągać ze strony internetowej producenta (www.navman.com). Navman iCN 750 ma kolorowy dotykowy wyświetlacz, chipset SiRFstarIII i dwa spe- cjalne przyciski do natychmiastowego wyszukiwania punktów POI (m.in. stacji ben- zynowych i parkingów). W USA odbiornik będzie kosztował około 800 dolarów.

Źródło: Navman



Fot. Przemysław Gutkowski

eTrex „Wyprawa”

Wkrótce na amerykańskim rynku po- jawi się nowy turystyczny odbiornik GPS – eTrex Venture Cx. W zakresie funkcjo- nalnym będzie on identyczny z modelem eTrex Legend Cx. Różnice pomiędzy ni- mi wynikają jedynie z różnych pakietów standardowych. Z urządzeniem tym nie są bowiem dostarczane: karta pamięci microSD (choć urządzenie posiada slot tych kart), oprogramowanie Map- Source Trip&Waypoint Manager, ka- bel połączeniowy GPS-PC (USB), ani uchwyt na pasek.

Venture Cx posiada wbudowaną ma- pę bazową Europy, a dzięki portowi do kart SD, umieszczonemu w pojemniku

na baterie, możliwe jest instalowanie do- datkowych map.

Użytkownik może zachować w pamię- ci urządzenia do 500 *waypointów*, któ- re posłużą mogą do zaplanowania na- wet 20 tras po 50 punktów każda. eTrex Venture Cx ma wodoszczelną obudowę, a do obsługi urządzenia przewidzia- no tzw. Thumb Stick umieszczony nad ekranem oraz pięć przycisków rozmiesz- czonych na bocznych ścianach.

Pakiet standardowy zawiera: urzą- dzenie eTrex Venture Cx, smycz oraz in-strukcję obsługi. W USA jego cena bę- dzie wynosiła około 260 dolarów.

Źródło: Garmin