



Rys. 1 zyGrib to jeden z najpopularniejszych, darmowych programów komputerowych do czytania plików GRIB

go terenu, by samemu móc wiedzieć, co się będzie działo z pogodą na jakimś obszarze. Informatycy stworzyli definicję takiego zbioru i określili go nazwą GRIB (dość szeroko znaną już polskim żeglarzom). Pliki GRIB (od GRIdded Binary) to matematyczny format danych używany do wymiany informacji (głównie używanej w meteorologii). Jak pamiętamy z poprzedniego odcinka, liczba danych, które obrazują pogodę na danym terenie, jest naprawdę imponująca. Pliki GRIB zostały pomyślane tak, by dane w nich zawarte były jak najbardziej skompresowane. Dla przykładu tylko podam, że plik z danymi pogodowymi całego świata na siedem dni do przodu w odstępach 3-godzinnych zbudowany na siatce $0,5^\circ$, zawierający tylko dane o kierunku i sile wiatru, to plik o wielkości 134 MB. To tyle, ile zawiera tekst zapisany na 68 tys. kartkach maszynopisu. Te same dane dla morskiej polskiej strefy ekonomicznej to już plik rzędu tylko 43 kB (20 kartek). I o ile będąc w zasięgu telefonii GSM, możemy pewnie pozwolić sobie (koszty) na pobranie takiego pliku przez komórkę, o tyle dla większego obszaru mogłoby to nas zrujnować. Matematycy, chcąc uprościć i zmniejszyć koszty użytkownika plików GRIB, wymyślili całkiem niedawno nowy format GRIB2. Dość powie-

zieć, że plik, który w GRIB1 zajmował 134 MB, w GRIB2 zajmuje już „tylko” 48 MB. Jak jednak korzystać z takich plików? Bo przecież nie będę nikogo przekonywać, że warto ze sobą zabrać taki plik na pokład i mieć 90 proc. pewność, że prognoza pogody na najbliższe cztery dni się sprawdzi.

Do czytania plików GRIB można wykorzystać wiele płatnych i bezpłatnych programów komputerowych. Do najpopularniejszych należą zyGrib (www.zygrib.org; **rys. 1**), UGRIB (www.grib.us; **rys. 2**). Po załadowaniu lub pobraniu pliku GRIB, na tle mapy widać prezentację różnych wartości pogodowych. Żeglarzy najczęściej interesuje wiatr i ciśnienie. Oba produkty w wersji bezpłatnej potrafią prezentować te podstawowe parametry. Wiatr widać w postaci meteorologicznych „chorągiewek” oraz kolorowych pól. Wartości te można dowolnie konfigurować.

Dodatkowo w UGRIB można wyświetlać tzw. meteogramy. Są to wykresy danej wartości (np. prędkości wiatru) w danym miejscu na skali czasu siedem dni naprzód. Oba programy wyświetlają mapki meteorologiczne w takich odstępach czasowych, w jakich zdefiniowane są w aktualnie posiadanym pliku GRIB. Szybkość programu i dokładność map

pozostawia co prawda wiele do życzenia, ale w końcu nie służą one do nawigacji.

NIEZAWWODNE SERWISY METEO

Innym sposobem wyświetlania mapek meteorologicznych jest dostęp do nich przez serwisy WWW. Jest to o tyle użyteczna usługa, że nie zawsze dysponujemy własnym komputerem z zainstalowanymi powyższymi programami. W każdym zaś porcie na pewno znajdzie się jakiś komputer z dostępem do Internetu (na przykład kawiarenka internetowa). W tym zakresie prosty żeglarz ma danych pod dostatkiem. Na świecie istnieje ponad 400 serwisów o tematyce prognozowania pogody. W olbrzymiej większości są to serwisy prezentujące dane właśnie modelu GFS i WRF.

Ale są też ciekawe perełki, prezentujące dane uwzględniające warunki lokalne (www.meteo.hr). Chyba do niekwestionowanych liderów wśród polskiej braci żeglarskiej należy serwis Windguru (www.windguru.cz), icm (new.meteo.pl) oraz pogodynka.pl. Rosnącym powodzeniem również cieszy się projekt navsim.pl. Projekt IMGW (Pogodynka) to bogaty zestaw informacji dla terytorium Polski. ICM obejmuje już teren →