



KRZYSZTOF BIENKOWSKI

Wiatr: 7 SW [kn]
Zachmurzenie: 80%
Deszcz: 0 [st.Chomicza]
Temp: 15[C]
Ciśnienie: 1022 hPa
Zmiana: +5hPa/h

System NWS rozpoznaje również prefiks wysyłającego, dostosowując język odpowiedzi do pytającego.

Pamiętajmy, że zamawiając informację, trzeba umieć ją zinterpretować. Zarówno w przypadku pogodynka.pl, jak i navsim.pl informacje są na tyle przejrzyste, że nawet niedoświadczony użytkownik bez problemu będzie je bezbłędnie odczytywał. Dokładne opisy działania serwisów można znaleźć na stronach internetowych: www.pogodynka.pl oraz www.navsim.pl.

...I INTERNETOWE

Mniej pola do interpretacji oraz głębszy pogląd na to, co będzie się działo w przyszłości, dają pogodowe serwisy internetowe pokazujące dużo więcej informacji. W sieci można



■ NAVTEX to najpopularniejszy i chyba najsukcesyjniejszy system przekazywania prognoz na jachty na morzu

znaleźć ponad 600 stron internetowych udostępniających dane pogodowe. Nie sposób wymienić tu wszystkich ani nawet w części przeanalizować ich wad i zalet. Ich działanie w większości sprowadza się do graficznego wyświetlania map prezentujących określony parametr stanu atmosfery albo do tak zwanego meteogramu, prezentującego dany parametr w czasie dla określonego miejsca. Mimo wielości stron i zaciętych dyskusji na temat wyższości windguru.cz nad weatheronline.co.uk można dostrzec znaczne podobieństwa w parametrach prognoz. Uważny obserwator po dłuższym czasie ma nieodparte wrażenie, że prognozy są do siebie ludzko podobne.

JEDEN MODEL DLA WIĘKSZOŚCI

Biorąc pod uwagę niebagatelny stopień nieprzewidywalności procesów termofizycznych w atmosferze, aż nieprawdopodobny wydaje się stopień zgodności prognoz. Gdy dobrze się przyjrzeć, okaże się, że za większością serwisów pogodowych kryje się tajemniczy model GFS (Global Forecast System). Model ten tworzony jest w centrach obliczeniowych National Oceanic and Atmospheric Administration w USA (NOAA <http://www.noaa.gov>). Komputery agencji, cztery razy na dobę, korzystając z pomiarów niezliczonej ilości sond, boi, pław, satelitów i stacji pogodowych tworzą model stanu atmosfery wraz z symulacją na 16 dni naprzód. Model tworzony jest w dwóch pro-

jeckach. Pierwsza, dokładniejsza, budowana jest na siatce poziomej około 55 km x 55 km (0,5° x 0,5°) i obejmuje okres czasowy od zera do stu osiemdziesięciu (7 dni) w przedziałach trzygodzinnych oraz w 64 warstwach pionowych. Druga, mniej dokładna, zbudowana jest na siatce 1° x 1° w przedziałach dwunastogodzinnych, począwszy od godziny sto osiemdziesiątej do trzysta osiemdziesiątej czwartej. Trochę to skomplikowane, ale dość powiedzieć, że jest to tak, jakby w powietrzu rozwieść ponad 8 mln stacji pogodowych mierzących co trzy godziny blisko 240 parametrów fizycznych powietrza. W przybliżeniu można powiedzieć, że cały model GFS zawiera ponad 167 mld wartości opisujących atmosferę i jej zachowanie. To dużo. Jeśli jeszcze dodać, że serwery NOAA wykonują obliczenia tych wartości co sześć godzin... pokazuje to ogrom pracy oraz stopień skomplikowania tego procesu. Warto o tym pamiętać, gdy patrzymy na gotową informację, mówiącą, że... np. nie będzie padać akurat tam, gdzie się znajdujemy. A jak to się ma do rzeczywistości? Jaka jest sprawdzalność takiego modelu? Z dwuletniej obserwacji wynika, że jest to dość precyzyjne i dokładne narzędzie prognozowania. Z porównania prognozy i warunków rzeczywistych w wybranych punktach referencyjnych widać, że sprawdzalność modelu w pierwszych 24 godzinach sięga 95 proc., by spaść do 90 proc. w czwartej dobie i osiągnąć poziom 70 proc. w dobie siódmej. Prognozy powyżej siódmego dnia należy traktować zawsze mocno (bardzo mocno) orientacyjnie, choć, jak widać z przypadku palca kapitana Zbierajewskiego, czasami nawet te 95 proc. spada do zera...

Żeglarze wykorzystują głównie pierwszą, powierzchniową warstwę modelu, obliczoną dla wysokości 10 m n.p.m. Znajomość przewidywanych parametrów, np. prędkości i kierunku wiatru w obrębie danego obszaru, pozwala nie tylko podejmować decyzje związane z bezpieczeństwem pływania, ale również co do optymalnego wyznaczania trasy żeglugi. Modele cyfrowe (w tym głównie GFS) są podstawą dla komputerowych systemów nawigacyjnych wspomagających planowanie bezpiecznej żeglugi. Polscy żeglarze generalnie znają model GFS pod tajemniczym skrótem GRIB. Ale o tym napiszę kiedy indziej. ■



LUBISZ DOSTAWAĆ PREZENTY?
Czytaj „Zagle” w prenumeracie!

STRONA 61