

Problem roku 2000 i zmiany daty kalendarza GPS w odbiornikach Trimble

Budzący lęk i niepokój problem zmiany daty z 31 grudnia 1999 r. na 1 stycznia 2000 r. (w żargonie informatyków określany skrótem Y2K) dotyczy nie tylko popularnych komputerów PC. Zagrożone są również inne urządzenia działające na podobnych zasadach, w tym odbiorniki GPS. W przypadku tych ostatnich występuje jeszcze dodatkowy problem, określany skrótem WNRO, który ujawni się 21 sierpnia 1999 r.

Problem Y2K związany jest ze sposobem zapisu daty w systemach komputerowych, a dokładnie liczby cyfr reprezentujących rok. W przypadku, gdy rok przedstawiany jest tylko za pomocą dwóch cyfr, zmiana daty z 31 grudnia 1999 r. na 1 stycznia 2000 r. będzie zinterpretowana przez system komputerowy jako zmiana daty z 31.12.99 na 01.01.00. Tu oczywiście rodzi się niejednoznaczność, czy zapis 00 odnosi się do roku 1900 czy 2000. System komputerowy i prosty odbiornik GPS zinterpretuje to jako zmianę z 31 grudnia 1999 r. na 1 stycznia 1900 r.! Takie cofnięcie w czasie do epoki, kiedy nie znano jeszcze tranzystora, mikroprocesora, komputera czy odbiornika satelitarnego, spowoduje niewłaściwe działanie urządzenia GPS, w którym pomiar i poprawne odliczanie czasu jest szczególnie ważne. Zwróćmy również uwagę na fakt, że rok 2000 jest rokiem przestępnym i luty będzie miał 29 dni. Natomiast rok 1900 nie był rokiem przestępnym i luty miał tylko 28 dni. Problem WNRO dotyczy sposobu zapisywania daty w systemie GPS, a szczególnie numerowania tygodnia GPS. Kolejne numery tygodnia w systemie GPS są zapisywane jako liczby binarne o długości 10 cyfr. Taki sposób zapisu pozwala na przedstawienie 1024 różnych wartości, począwszy od 0 i skończywszy na 1023. Pierwszy, początkowy tydzień w systemie GPS rozpoczął się 6 stycznia 1980 r. Natomiast ostatni – 1023. tydzień GPS zakończy się właśnie 21 sierpnia 1999 r. Po zakończeniu się tego dnia numer tygodnia GPS zostanie ustawiony ponownie na 0. Wystąpienie tego zjawiska może pociągnąć za sobą dwojakiego rodzaju problemy: ■ błędną interpretację numerów tygodni GPS przez odbiornik i dołączone do niego oprogramowanie wewnętrzne, jak również oprogramowanie do obliczeń po zakończeniu pomiarów (postpro-

cessing), w przypadku: zbyt dużego numeru tygodnia GPS, zbyt małego numeru tygodnia (po wystąpieniu WNRO) i łączenia danych/obserwacji sprzed i po WNRO. Wymienione powyżej sytuacje mogą pociągnąć za sobą niewłaściwe określenie pozycji anteny odbiornika GPS i duże błędy rozwiązania końcowego; ■ błędy wynikające z odliczania czasu systemowego od roku 1980. W trosce o dobro klienta wszystkie produkty firmy Trimble są skrupulatnie badane i testowane pod kątem problemu Y2K i WNRO. Wyniki badań dzielą produkty na trzy kategorie: ■ **compliant** (zgodny) – produkty posiadające ten status będą wymagały interwencji użytkownika w stopniu minimalnym lub wcale, nie będą generowały błędów wynikających ze zmiany daty z 31 grudnia 1999 r. na 1 stycznia 2000 r., nie będą generowały błędów wynikających z faktu, że rok

2000 jest rokiem przestępnym, nie będą generowały błędów wynikających ze zmiany numeracji tygodnia GPS z 1023 na 0; ■ **upgradeable** (rozbudowywalny) – produkty mogą być uszlachetnione i będą spełniały status *compliant* po uaktualnieniu oprogramowania zewnętrznego lub wewnętrznego bez modyfikacji sprzętowych; ■ **noncompliant** (niezgodny) – produkty nie są ani *compliant* ani *upgradeable*. Firma Trimble wysłała naprzeciw zbliżającym się problemom Y2K i WNRO i udostępniła wszystkim zainteresowanym informacje na ten temat oraz alfabetyczny wykaz produktów i ich status (Trimble Product Status Table) na swoich stronach internetowych: <http://www.trimble.com/y2kwnro/index.htm>, <http://www.trimble.com/y2kwnro/chart.htm>, <http://www.trimble.com/policy.htm>.

Źródło: Impexgeo

Océ 3133/Océ 3140 wkrótce na rynku

Na targach CeBIT' 99 firma Océ-Technologies B.V. zaprezentowała najnowsze urządzenia ze swojej linii wielofunkcyjnych systemów biurowych. Modele Océ 3133 i Océ 3140 znajdują się w ofercie Océ już w lipcu 1999 roku. Umożliwią one oszczędne i wydajne kopiowanie, drukowanie, faksowanie i skanowanie do pliku w biurach średniej wielkości. Mając możliwość wykonywania odpowiednio 33 i 40 wydruków na minutę, Océ 3133 i Océ 3140 są doskonałym uzupełnieniem wielokrotnie nagradzanych modeli Océ 3121 i Océ 3165.

Podobnie jak Océ 3121, Océ 3133/40 są urządzeniami modułowymi. Użytkownicy mogą więc wybrać optymalny dla nich zestaw i w miarę wprowadzanych zmian dodawać kolejne moduły. Ponadto wszystkie funkcje mogą być sterowane z panelu urządzenia lub zdalnie z komputera, dzięki czemu system jest w stanie spełnić złożone potrzeby nowoczesnych biur. Urządzenia Océ 3133/40 mają wiele cech, które znakomicie sprawdzają się w systemie pracy zespoło-

wej. Przede wszystkim systemy łączą się bezpośrednio niemal z każdą komputerową siecią biurową, tak więc użytkownicy mogą szybko pracować z nimi. Dodatkowo współbieżne działanie wielu procesów oznacza, że moduły systemu mogą być stosowane jednocześnie. Systemy oferują również różne rozszerzone opcje wyjściowe, takie jak konto elektroniczne i funkcje tworzenia broszur w formacie A5-A4. Ponadto zdalne sterowanie drukarką oraz obsługa kont ułatwiają administrowanie systemem. Oba systemy cechuje najwyższa jakość, niezawodność i wydajność w swojej klasie. Wysoka wydajność jest utrzymana między innymi dzięki temu, że drukowanie rozpoczyna się zaraz po zeskanowaniu pierwszej strony i jest kontynuowane z pełną prędkością urządzenia. Dodatkowo takie cechy, jak przetwarzanie typu „jedno skanowanie – wiele wydruków”, drukowanie obustronne z pełną prędkością, elektroniczne sortowanie oraz wyposażenie w duży zasobnik papieru sprawiają, że system jest w stanie spełnić oczekiwania nawet najbardziej wymagających użytkowników.

Źródło: Océ Poland