

## Oprogramowanie Geodimeter® System 600

# Pomiary terenowe: gromadzenie i edycja danych

ROBERT DUDEK

**W kolejnym odcinku naszych spotkań na temat oprogramowania GEODIMETER SYSTEM 600 przybliżymy te programy, które bezpośrednio służą gromadzeniu danych terenowych oraz ułatwiają pozyskiwanie, oprócz danych obserwacyjnych, dodatkowych informacji w postaci np. kodu punktu.**

Zacznijmy jednak od paru informacji na temat nośników zapisu wyników naszych pomiarów terenowych, ich struktury oraz opcji dostępnych w instrumencie.

## Struktura pamięci wewnętrznej

Pamięć wewnętrzna IMEM instrumentów Geodimeter dostępna jest w trzech opcjach: 1000, 5000 i 10 000 punktów. Dzieli się na trzy obszary: ■ Job – gromadzenie obserwacji punktów pomierzonych (pikiety pomiarowe), ■ Area – zbiory informacji oznaczonych punktach (np. współrzędne punktów osnowy), ■ UDS – przechowywanie oprogramowania (własne aplikacje pomiarowe) Instrument Geodimeter System 600 działa na zasadzie etykiet (wartości, jakie instrument może pomierzyć, obliczyć lub jakie mogą zostać wprowadzone do jego pamięci). Poniżej załączamy listę kilku najważniejszych ze 156 etykiet, które możemy wykorzystać podczas wykonywania pomiarów. Każda etykieta jest dostępna bezpośrednio z klawiatury, np.

- 0 = info
- 2 = numer stanowiska
- 3 = wysokość instrumentu
- 4 = kod punktu
- 5 = numer punktu pomiarowego
- 6 = wysokość celu
- 7 = kierunek poziomy – wartość średnia
- 8 = kierunek pionowy – wartość średnia
- 9 = odległość skośna
- 10 = przewyższenie
- 11 = odległość zredukowana
- 30 = poprawka atmosferyczna
- 37 = współrzędna X
- 38 = współrzędna Y
- 39 = współrzędna Z
- 40 = przyrost współrzędnej X
- 41 = przyrost współrzędnej Y.

Zapis danych w jednostce rejestrującej może odbywać się za pomocą klawisza REG lub (niezależnie od operatora) każda pomierzona wartość zostanie zapisana automatycznie (tryb Slave). Jednostkami rejestrującymi mogą być: pamięć wewnętrzna IMEM, rejestrator zewnętrzny, czytnik kart PCMCIA lub dowolne inne urządzenie rejestrujące poprzez port szeregowy RS232. Zapisywanie danych może odbywać się jednocześnie na wszystkich rejestratorach w zależności od decyzji użytkownika.

## Gromadzenie danych

**Program P-40 – UDS**, pozwala operatorowi tworzyć własne sekwencje programowe z wyżej wymienionych etykiet (od 0-Info do 156-XWGS84) do zapisywania i wyświetlania mierzonych wielkości, kodowania i zarządzania danymi. Tworzenie sekwencji programowych może być prowadzone bezpośrednio z klawiatury instrumentu lub przesyłane z komputera PC poprzez port szeregowy. Wykorzystując UDS mamy możliwość stworzenia i zachowania w instrumencie jednorazowo aż do 20 własnych programów oraz utworzenia i zachowania aż do 16 własnych etykiet (84-99). UDS to sposób, w jaki operator dostosowuje instrument do swojej technologii pomiarowej. Dodatkowo wykorzystuje programy P41 – Define Label, do definiowania własnych etykiet, P43 – Enter Coordinates do wprowadzania i zachowania współrzędnych znanych punktów (tworzenia zbiorów Area). Program UDS zawiera program P20 – Station Establishment, który służy do określenia współrzędnych stanowiska oraz jego zorientowania w przestrzeni jako punktu znanego (Known Station), gdy współrzędne stanowiska i punktu nawiązania są zna-

ne, lub jako punktu nieznanego (Free Station), wykorzystującego kątowno-liniowe wcięcie wstecz do 2-10 punktów, których współrzędne są znane.

**Program P-45 Pcode** – kodowanie punktów podczas pomiarów. Pozwala on na utworzenie listy 250 alfanumerycznych 16-znakowych kodów opisujących punkty pomiarowe i wykorzystywane do pomiaru. Dzięki numerycznej strukturze można najczęściej używane kody podpiąć pod klawisze i wywoływać je w sposób uproszczony. Lista kodów może być też przygotowana przez nas w biurze i przetransmitowana do pamięci kontrolera. Jednorazowo w pamięci można przechowywać 250 takich kodów. Kodowanie pikiet w terenie jest bardzo przydatne w dalszym procesie przetwarzania danych. Pozwala w wielu przypadkach zautomatyzować proces tworzenia np. mapy numerycznej.

## Programy do edycji

**Program View** pozwala nam na przeglądanie zawartości pamięci instrumentu. Umożliwia przeglądanie rekordów pomiarowych i danych w nich zebranych bez możliwości zmiany. W momencie stwierdzenia błędu operator może wykonać nowy pomiar.

**Program Edit** wykonuje wszystkie czynności programu View i dodatkowo pozwala na prowadzenie edycji pomierzonych wielkości zapisanych w pamięci instrumentu bezpośrednio na stanowisku pomiarowym. Wszystkie dane, które znajdują się w pamięci wewnętrznej, mogą być przez operatora wyświetlane, modyfikowane i zapisywane. Dzięki temu programowi po powrocie z terenu plik obserwacyjny mamy wolny od pomyłek i gotowy do dalszego przetwarzania.

Cdn.

**GEOTRONICS KRAKÓW s.c.**

tel./fax (0 12) 413-21-34

e-mail: geokrak@kraknet.pl