

Obliczenia i wyrównanie ściąste w programie WinKalk

Od powstania programu WinKalk mija dopiero ósmy miesiąc, a już zdołał on zdobyć dużą popularność w środowisku geodezyjnym i grono kilkuset wiernych użytkowników. Obecnie z przyjemnością anonsujemy jego nowe możliwości – wyrównanie ściąste!

Program WinKalk jest programem do podstawowych obliczeń geodezyjnych dla środowiska MS Windows (także Windows 95). Zawiera standardowy zestaw funkcji do obróbki wyników pomiarów i obliczeń projektowych, w tym także funkcje do projektowania tras, podziałów działek, wielokrotnych wcięć (Free Station). Dla każdej funkcji można uzyskać wydruk lub zapis do pliku w formie raportu z obliczeń, a także rysunek – szkic obliczanej konstrukcji, który można wydrukować (w zadanej skali i z podziałem na arkusze), zapisać na dysku lub skopiować do innej aplikacji, np. do edytora graficznego. W programie przewidziano też mechanizmy ochrony danych. W czasie obliczeń do bazy zapisywane są nie tylko

obliczane punkty, ale wszystkie wprowadzane dane: długości, kąty itp. automatycznie trafiają do archiwum, z którego możemy je zawsze odczytać w postaci tzw. zadań i przeliczyć po nownie. Wkrótce też będzie gotowy zintegrowany z programem edytor graficzny umożliwiający tworzenie map jednostkowych.

Szczególnie polecamy ten program początkującym użytkownikom komputera, gdyż jest **PROSTY W UŻYTKOWANIU** (podkreślają to wszyscy dotychczasowi nabywcy), dobrze udokumentowany i odporny na błędy. Gwarantujemy, że nawet przy mało umiejętnym obchodzeniu się z nim program nie utraci danych ani nic nie popsuje.

Współpraca z rejestratorami polowymi – akceptujemy każde dane

Program WinKalk umożliwia pozyskanie danych ze wszystkich popularnych typów rejestratorów i tachimetrów (niestandardowe formaty dorbiamy bezpłatnie). Ważnym elementem modułu pozyskania danych jest

wygodny edytor (przypominający dziennik tachimetryczny) pozwalający uzupełnić dane, których nie chcieliśmy lub nie mogliśmy wprowadzić w terenie (numery stanowisk, wysokości instrumentu, oznaczenie nawiązań...). Po uzupełnieniu danych można obliczyć współrzędne i wysokości stanowisk, a następnie współrzędne pikiet. W najnowszej wersji możemy już przeprowadzić wyrównanie ściąste pomierzonych danych.

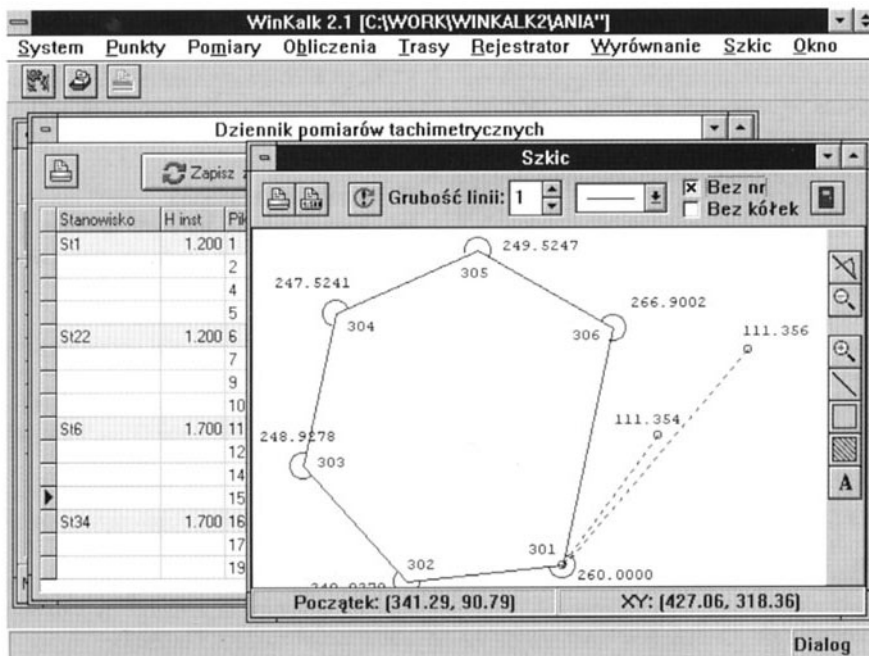
Chcemy podkreślić, że nasz program daje użytkownikowi dużą swobodę w wyborze technologii pomiaru. W zależności od warunków, umiejętności i organizacji pracy możemy rejestrować w terenie dowolne dane: same „surowe” pomiary lub z wprowadzeniem kodów, numerów stanowisk itp. – wszystkie pomierzone i zarejestrowane dane zostaną w pełni wykorzystane. Można stosować dowolne konstrukcje osnowy – w szczególności stanowiska swobodne (Free Station) i pomiar osnowy łącznie z pomiarami sytuacji.

Wyrównanie ściąste

– tak prosto jak tylko można

Już przekonaliśmy się, że kluczem do uzyskania popularności programu jest prostota obsługi. Wyrównanie ściąste jest czynnością skomplikowaną matematycznie i pojęciowo, ale w programie WinKalk udało nam się ukryć to przed użytkownikiem. Wyrównanie składa się z trzech prostych kroków:

■ Wprowadzenie danych – możemy wprowadzać: odległości, kąty, azymuty, kierunki, punkty osnowy; dla każdego rodzaju pomiarów przewidzieliśmy wygodny edytor. Możemy też oznaczyć wybrane punkty osnowy jako niepewne i włączyć je do wyrównania. Wprowadzanie danych jest żmudną czynnością, wykorzystaliśmy więc mechanizmy pozwalające automatycznie importować dane z pomiarów uzyskanych z rejestratorów, a także dane wprowadzone jako poligony. →



➔ Obliczenie współrzędnych przybliżonych odbywa się automatycznie. Na podstawie danych wprowadzonych w poprzednim kroku program automatycznie tworzy najróżniejsze konstrukcje geodezyjne (wcięcia, bagnetki itp.) i oblicza nieznanne punkty sieci.

■ Wyrównanie – w całości odbywa się za naciśnięciem jednego przycisku. Program układa równania poprawek, przeprowadza wyrównanie i charakterystykę błędów i przedstawia wyniki w zgrabnej tabeli. Po naciśnięciu jeszcze jednego guzika możemy wyrównane współrzędne wprowadzić do bazy programu. Dodatkowym ułatwieniem podczas

wyrównania jest szkic sieci i raporty (zgodne z instrukcją G-1.5) ułatwiające szukanie błędów grubych.

Moduł wyrównania ścisłego będzie szczególnie przydatny dla użytkowników rejestratorów polowych – jest to najszybsza i najdokładniejsza droga do uzyskania współrzędnych osnowy (szczególnie jeżeli osnowę mierzymy razem z sytuacją).

Informacje o sprzedaży

Program WinKalk 2.0 w wersji bazowej kosztuje 250 zł. Dodatkowe opcjonalne moduły (Projektowanie tras, Współpraca z rejestratorami, Wyrównanie) kosztują po 50 zł każdy. Do-

datkowymi korzyściami dla nabywców są możliwości zakupu kolejnych wersji za różnicę ceny, dostęp do konsultacji telefonicznych, informacje o nowych wersjach i możliwości przeróbek na życzenie.

Sprzedaż wysyłkową programu prowadzi firma CODER:

Coder – Firma Informatyczna
ul. Dybowskiego 1 m. 17
02-776 Warszawa
tel./faks (0-22) 641-23-82

Program konferencji

18.10.1996 (piątek)

I. Pomiar bezpośredni – współczesne technologie

10.00-11.50 Prezentacja firmy Trimble Navigation

12.00-12.05 Otwarcie konferencji

12.05-12.30 *Współczesne techniki i technologie pomiarów geodezyjnych* – Włodzimierz Baran, Stanisław Oszczak

12.30-12.45 *Nowoczesne technologie pomiarowe przy zastosowaniu instrumentów firmy Leica* – Zbigniew Czernski

12.45-13.05 *ISTM – integracja pomiarów geodezyjnych* – Robert Dudek

13.05-13.25 *Lasery w geodezji – aktualne możliwości zastosowań* – Mieczysław Józwiak

13.25-13.55 *Typowy projekt geodezyjny z wykorzystaniem technologii GPS – procedury, niezbędne przygotowanie zawodowe wykonawców i efekty ekonomiczne* – Tadeusz Popławski

13.55-14.15 *Instrumenty i metody współczesnej geodezji wyższej* – Adam Łyszko-wicz

14.15-14.35 *Koncepcja odtwarzalnej dynamicznej osnowy geodezyjnej dla obszarów podlegających wpływom eksploatacji górniczej* – Władysław Dąbrowski

14.35-14.55 *Zunifikowany europejski system odniesienia ETRS* – Maria Dobrzycka

15.00-16.00 Przerwa OBIADOWA

16.00-16.20 *Zintegrowana baza danych o osnowach podstawowych (projektowane rozwiązania strukturalne i funkcjonalne)* – Elżbieta Starościk

16.20-16.40 *Kompleksowa oferta ubezpieczeniowa dla geodetów* – Ryszard Rus

16.40-17.00 *Pozyskiwanie atrybutów opisowych dla potrzeb powszechnej taksacji nieruchomości przy wykorzystaniu mikrokomputera PSION* – Stefan Przewłocki, Zdzisław Andrzejowski, Wiesław Pawłow-ski, Zbigniew Głowacki

II. Mapa numeryczna

17.05-17.25 *Mapa numeryczna* – Zygmunt Szumski

17.25-17.45 *Technologia Jupiter* – Jarosław Darul

17.45-18.05 *Mapa numeryczna jako baza informacji dla systemu powszechnej wyceny nieruchomości* – Piotr Parzych

18.05-18.30 *Technologie pozyskiwania danych dla map numerycznych przy wykorzystaniu systemu obliczeniowego GEONET* – Roman Kadaj

19.10.1996 (sobota)

10.00-11.50 Prezentacja OpeGieKa – Elbląg
12.00-12.20 *Kalibracja i wektoryzacja skanowanych map* – Krzysztof Fink-Finowicki

12.20-12.40 *Doświadczenia w mapie numerycznej* – Stanisław Plens

12.40.13.20 *AutoCAD Map – nowe narzędzie do tworzenia mapy numerycznej* – Wojciech Karz

13.20-13.40 *Wdrożenie Systemu Informacji Geograficznej w oparciu o MicroStation Geographics firmy Bentley Systems* – Tomasz Puchalski

13.40-14.00 *Polityka funkcjonowania sy-*

stemu mapy numerycznej GEO-INFO w województwie poznańskim – Aleksander Danielski

14.00-14.30 *Stan prac organizacyjno-technicznych systemu informacji terenowej i geograficznej województwa katowickiego* – Franciszek Matuszek

14.30-14.50 DYSKUSJA

III. Pomiar inżynierskie i górnicze

15.00-16.00 Przerwa obiadowa

16.00-16.20 *Współczesne techniki elektroniczne w pomiarach inżynierskich i górniczych* – Jan Gocał

16.20-16.40 *RT DGPS w zastosowaniu do pomiarów inżynierskich* – Adam Bałut

16.40-17.00 *Zastosowania technologii GPS do badania deformacji terenu górniczego Wieliczki* – Władysław Góral, Jadwiga Macieszek, Jacek Szewczyk

17.00-17.20 *Integracja pomiarów niwelacyjnych i GPS na przykładzie terenu górniczego Z.G.Trzebieńka* – Piotr Banasik

17.20-17.40 *Technika termograficzna w badaniach obiektów przemysłowych* – Alina Wróbel

IV. Współczesne techniki fotogrametryczne i ich zastosowanie

17.40-18.00 *Metody i techniki fotogrametrii cyfrowej* – Adam Linsenbarth

W materiałach z konferencji znajdują się również poniższe referaty:

1. *Wybrane możliwości zastosowań dalmierza laserowego typu DISTO* – Wojciech Anigacz
2. *Dokładność pomiarów jezdni podsuwnicowych w świetle norm technicznych* – Wojciech Anigacz
3. *Geodezyjne pomiary kontrolne w czasie budowy i eksploatacji morskich platform wiertniczych* – Adam Żurowski