

Programy obliczeniowe GeoCalc i NetCalc

Wśród różnorodnego oprogramowania używanego przez geodetów najliczniejszą grupę stanowią programy do podstawowych obliczeń geodezyjnych. Dla niektórych użytkowników są one głównym narzędziem pracy, za pomocą którego można przeliczyć wykonane pomiary, dla innych zaledwie uzupełnieniem skomplikowanych pakietów CAD czy SIT, stanowiącym źródło zasilania we współrzędne punktów pochodzących z pomiarów bezpośrednich. Poniżej chcemy przedstawić programy firmy CODER, która specjalizuje się w tworzeniu tego rodzaju prostych i tanich programów obliczeniowych dla geodetów.

GeoCalc: program - kalkulator

GeoCalc staje się coraz bardziej popularny w grupie programów obliczeniowych. W ciągu trzech lat obecności na rynku doczekał się siedmiu wersji i ponad 300 instalacji. Za pomocą najnowszej wersji 3.63 można rozwiązać praktycznie każde typowe zadanie geodezyjne, jak:

- obliczanie współrzędnych pomierzonych metodą tachimetrii, domiarów, poligonizacji (wraz z przybliżonym wyrównaniem ciągu) oraz wcięć (kątowych, liniowych, wstecz i kombinowanych);
- obliczanie danych do wyniesienia punktów metodą biegunową i domiarów;
- przecięcia prostych;
- obliczanie pól powierzchni, długości, azymutów, kątów,
- transformacje współrzędnych;
- projektowanie podziałów działek;
- funkcje wspomagające tyczenie tras (obliczanie punktów głównych i pośrednich łuku kołowego i kłotoidy, przecięcia okręgów i prostych, styczne do okręgu, wpasowania okręgu w trzy punkty lub w dwie proste).

Dla każdej ze wspomnianych funkcji istnieje możliwość wygenerowania raportu z obliczeń (wydruk lub plik tekstowy) w postaci zgodnej z wymaganiami ośrodków dokumentacji. Jak wykazuje praktyka, najefektywniejszą formą kontroli obliczeń jest jednak możliwość obejrzenia szkicu obliczanej konstrukcji. W programie GeoCalc moduł grafiki jest szczególnie dopracowany. Podczas obliczeń w każdej chwili można obejrzeć szkic obliczonych elementów, z możliwością powiększania fragmentów rysunku, przesuwania oraz dodawania dowolnej liczby linii i punktów w celu umiejscowienia szkicu w jego otoczeniu terenowym. Można też uzyskać wydruk szkicu (w tym z zachowaniem skali), a nawet prze-

prowadzić pewną edycję jego wyglądu poprzez ręczne dodawanie napisów i linii.

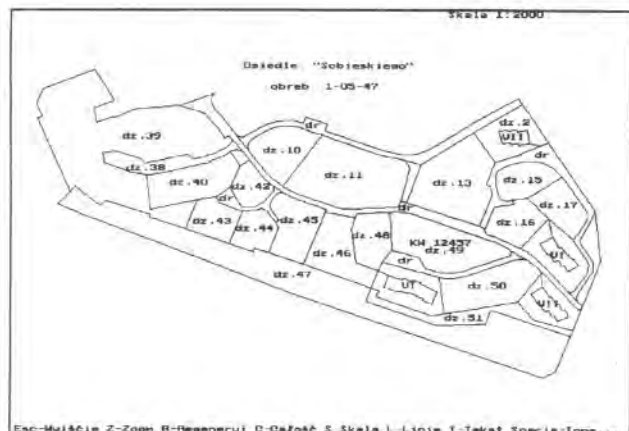
Wszystkie obliczone punkty są numerowane (numer punktu może zawierać dowolne znaki, nie tylko cyfry) i gromadzone w bazie danych programu. Do celów wymiany danych z innymi programami przewidziano kilka formatów eksportu punktów, m.in. ASCII (NR, X, Y lub NR, X, Y, H), format wymiany danych graficznych DXF akceptowany przez AutoCAD i większość programów graficznych, oraz format programu EWMAPA. Ponadto wszystkie wprowadzane dane można zapisać na dysk w postaci tzw. zadania i w razie potrzeby odtwarzać. Program współpracuje z rejestratorami połowymi PSION i Wild GRE. Wyżej wymienione cechy są typowe dla większości programów tego rodzaju.

Co więc wyróżnia GeoCalc?

Przede wszystkim niezawodność działania. Geodeci są klientelą cierpliwą i przyzwyczajoną do ponoszenia skutków cudzych błędów, ale ile razy można znosić nagłe „załamania”

4 pakiety
oprogramowania
GeoCalc

czekają na rozlosowanie wśród prenumeratorów naszego miesięcznika. Szansę na wygraną mają wszyscy, którzy opłacą prenumeratę na rok 1996 do 10 stycznia przyszłego roku.



Rysunek uzyskany podczas obliczania pól powierzchni programem GeoCalc

programu, po których traci się plon kilkugodzinnej pracy? Program GeoCalc jest starannie dopracowany i testowany, tak że jego użytkownik rzadko jest narażony na podobne niespodzianki. Wszelkie obliczane dane są natychmiast automatycznie zapisywane na dysk, co zabezpiecza użytkownika przed ich utratą, nawet przy awarii zasilania. Bezблędność działania programu jest gwarantowana zobowiązaniem firmy CODER do bezpłatnej wymiany programu, w którym znaleziono блąd, na wersję działającą poprawnie. Druga

Niskie ceny
Wysoka jakość
Dostawa do klienta
Informacja 24 godziny na dobę

W ofercie między innymi:

- instrumenty i akcesoria firmy Sokkia
- materiały i sprzęt reprodukcyjny
- drobny sprzęt pomiarowy

GEOSPRZĘT – T. Spychalska
ul. Dziewińska 67A
60-178 Poznań
tel. 68-93-23

istotną zaletą jest łatwość obsługi. W programie GeoCalc nie ma żadnych trybów edycji danych ani wciskania tajemniczych kombinacji klawiszy w celu wykonania obliczeń. Po prostu wpisuje się dane, a obok natychmiast pojawiają się wyniki – jak w kalkulatorze. Z tym dają sobie radę użytkownicy nawet niezbyt dobrze zaznajomieni z komputerem.

NetCalc – wyrównanie sieci dla każdego

Wiadomo, że ściśle wyrównywanie osnów nie cieszy się wielką popularnością. Zwykle do wyboru mamy wizytę w ośrodku obliczeniowym i spory wydatek albo żmudny proces obliczeniowy: obliczenie współrzędnych przybliżonych, ułożenie poprawek, ułożenie i obliczenie układu równań. Istnieją wprawdzie programy, które wspomagają niektóre kroki tego procesu, ale albo są bardzo drogie, albo wymagające skomplikowanego przygotowania danych wejściowych, a już na pewno są niezbyt łatwe w obsłudze. Program NetCalc wypełnia tę lukę; za niewielką sumę każdy posiadacz komputera PC może w prosty sposób wyrównywać sieci kąto-liniowe.

W programie NetCalc danymi wejściowymi są pomierzone kąty, boki i współrzędne punktów osnowy. Program na ich podstawie automatycznie oblicza punkty przybliżone i tworzy konstrukcję sieci, układa równania poprawek, rozwiązuje układ równań i oblicza charakterystykę dokładności. W wyniku otrzymujemy wyrównane współrzędne punktów, które mogą być automatycznie dopisane do bazy, oraz raporty zawierające блędę punktów i obserwacji po wyrównaniu, a także szkic sieci z naniesionymi elipsami блędów. Poszczególne kroki wyrównania można cofać i powtarzać wielokrotnie, a dzięki szkicowi i raportom łatwo jest znaleźć блędę grube we wprowadzonych obserwacjach. Wymiana danych z programem GeoCalc jest bardzo prosta, gdyż mogą one korzystać ze wspólnej bazy punktów.

W ten sposób można wyrównywać wszelkiego rodzaju sieci kąto-liniowe: wielokrotne wcięcia, poligony z dodatkowymi dowiązaniem, sieci wielowęzłowe i inne. Ponieważ poligon jest konstrukcją najczęściej wyrównywaną, w programie przewidziano specjalny moduł wprowadzania danych jako poligonów. Jedynym ograniczeniem jest rozmiar sieci, która nie może zawierać więcej niż 200 punktów wyrównywanych.

Zalety tego programu są doceniane przez klientów, wśród których są nie tylko duże przedsiębiorstwa, ale także mniejsze firmy geodezyjne oraz indywidualni geodeci, którzy używają go do wyrównywania nawet niewielkich ciągów sytuacyjnych czy bardziej skomplikowanych wcięć. Można mieć nadzieję, że dzięki upowszechnieniu ściśłego wyrównywania osnów poprawi się jakość wyników prac geodezyjnych.

Sprzedaż obydwu programów odbywa się na bardzo korzystnych warunkach. Ich cena jest zdecydowanie niższa od innych programów tego typu, przy lepszej jakości. Polityka sprzedaży jest taka, że nabywca programu otrzymuje kolejne wersje tylko za różnicę ceny obu wersji (jeżeli cena nowej wersji się nie zmienia, użytkownik otrzymuje ją za darmo!). Stosuje się też system zniżek przy zakupie większej ilości programów. Każdy zainteresowany może za niewielką dopłatą zamówić indywidualne przeróbki i uzupełnienia w programie. Firma gwarantuje systematyczny rozwój oprogramowania w kolejnych wersjach.

*Wszelkich informacji na temat programów udziela:
 Firma informatyczna CODER
 tel./faks (0-22) 641-23-82
 Warszawa, ul. Dybowskiego 17/1*