

MAD-GEO-MAT

dajmy się zwariować

Zadania przygotował
Zbigniew Leszczewicz

Zadanie nr 7

Wskaż intruza wśród słów: PODWALE, POCZTERYŃSKI, ZARAZA, DELFIN, ZATRZYMAĆ.

Zadanie nr 8

Na ile minimalnie trójkątów ostrokątnych można podzielić kwadrat?

Termin nadsyłania rozwiązań upływa 30 listopada br. Rozwiązania prosimy przesyłać pod adresem redakcji z dopiskiem „MAD-GEO-MAT” na kopercie lub karcie pocztowej.

Rozwiązanie zadania nr 1

Prawidłowa odpowiedź 4026 siedmiokopiejkowych marek kupionych za 28182 kopiejki, nie wymaga żadnego komentarza.

Rozwiązanie zadania nr 2

Istnieje wiele metod obliczenia pierwiastka kwadratowego. Najczęściej proponowane rozwiązanie to oszacowanie „na oko” przybliżonej wartości i poprawianie jej przez kolejne mnożenie przez siebie i porównywanie iloczynu z wartością pierwiastkowaną. Jest to jednak rozwiązanie nieeleganckie i wymagające wielu przybliżeń.

Rozwiązanie najciekawsze nadesłał Stanisław Waciuta z Warszawy i on właśnie zostaje zwycięzcą konkursu. W nagrodę otrzymuje roczną prenumeratę GEODETY. A oto rozwiązanie:

Oznaczając $r = x^2 + y^2$ szukamy ciągu wyrazów (x_n) zbieżnego do r :

$$x_0 = x, \quad x_{n+1} = x_n \frac{3a_n + 4}{a_n + 4}, \quad \text{gdzie } a_n = \frac{y_n^2}{x_n^2}$$

$$y_0 = y, \quad y_{n+1} = y_n \frac{a_n}{a_n + 4} \quad x \neq 0$$

$$\text{np. } r = \sqrt{17^2 + 12^2} = \sqrt{433} = 20,808652\dots$$

$$x_0 = 17, \quad x_1 = 20,766, \quad x_2 = 20,808481$$

$$y_0 = 12, \quad y_1 = 1,329$$

$$a_0 = 0,498$$

Wyraz trzeci dałby przybliżenie różniące się od wartości dokładnej o mniej niż $r \cdot 10^{-20}$.Bentley Systems
— wzrost obrotów

Bentley Systems Inc., znany producent oprogramowania CAD/GIS, osiągnął w drugim kwartale 1995 r. obroty trzykrotnie większe niż w analogicznym okresie poprzedniego roku. Liczba sprzedanych w tym czasie pełnych licencji na oprogramowanie produkcji tej firmy wzrosła o 50%. Ta silnie wzrostowa tendencja utrzymuje się nieprzerwanie od czasu, gdy Bentley przejął od firmy Intergraph sprzedaż i marketing MicroStation. Oprogramowanie Bentley Systems posiada obecnie 200 000 legalnych użytkowników. Obserwuje się też szybki przyrost wieloletnich umów o dostawach oprogramowania, świadczący o rosnącym zaufaniu do rozwojowego potencjału firmy. Również wpływ zysku z subskrypcji programu opieki serwisowej MicroStation uległy podwojeniu.

Prezes firmy Greg Bentley następująco komentuje te fakty: „Na początku bieżącego roku postawiliśmy służbom marketingowym zadanie dorównania naszym inżynierom, którzy swymi umiejętnościami przewiodą obecnie w branży narzędzi CAD. Rezultaty pierwszego i drugiego kwartału każą sądzić, że cel ten został osiągnięty – sądzę, że w tym właśnie okresie wyłonił się nowy Bentley Systems. Żaden z dzisiejszych liderów rynkowych nie potraja wpływów w ciągu roku”.

Wzrost zainteresowania środowiskiem MicroStation Greg Bentley tłumaczy m.in. tym, że projekty inżynierskie wykazują dziś tendencję do wzrostu: wielkości projektu, ilości poddanych obróbce danych, liczby uwarunkowań i kryteriów, które projekt musi spełnić, oraz liczby ludzi przygotowujących projekt, których pracę trzeba zsynchronizować. MicroStation jako najsilniejsze dziś narzędzie opracowane właśnie pod kątem panowania nad wielką ilością danych w warunkach pracy grupowej wyjątkowo skutecznie wychodzi na przeciw temu właśnie zapotrzebowaniu.

Prezes firmy podkreślił również ważność współpracy Bentley Systems z firmami Bechtel Corporation i Jacobus Technology, które wniosły spory wkład w opracowanie najnowszych produktów firmy, zwłaszcza w zakresie systemu zarządzania dokumentacją techniczną, opracowania systemu MicroStation GeoGraphics i MicroStation PowerTools oraz przeniesienia MicroStation na platformę OS/2 Warp.

Źródło: Visitronics

CADCore taniej

■ Pierwsza w kraju cywilna mapa topograficzna w całości opracowana numerycznie powstała w systemie CADCore (wersja Windows). Mapę w skali 1:50 000 (godło N-34-127-B Wyszków) wykonała firma PLAND z Warszawy. Spełnia ona wszystkie wymogi mapy wykonywanej metodami analogowymi i została wysoko oceniona w środowisku kartograficznym. Na potrzeby opracowania powstała nowatorska technologia, wiele nowych funkcji, biblioteki czcionek i symboli.

■ Firma INEL kontynuuje akcję promocyjną dla szkół i uczelni. Pełny pakiet edukacyjny dostępny jest już za 550 USD (z VAT). Jest to cena niższa o 55% od dotychczasowej. Zainteresowanie wdrożeniem programu wyraziło większość uczelni technicznych (o profilu geodezyjno-kartograficznym) w kraju. Między innymi pakiet programów CADCore (10 instalacji) do celów edukacyjnych zakupi AGH w Krakowie. Od początku nowego roku akademickiego studenci Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska będą korzystać z programów w nowoczesnie urządzonej pracowni komputerowej. Uczelnia w ramach promocji bezpłatnie otrzyma aplikację GESUT i inne funkcje uzupełniające program.

■ Program CADCore od kilku tygodni sprzedawany jest o ponad 20% taniej. Obecnie wersja CADCore/Tracer kosztuje ok. 11 tys. zł (z VAT), a wersja CADCore/Hybrid ok. 8 tys. zł (z VAT). Akcja promocyjna trwać będzie do końca roku.

Źródło: INEL

Konkurs
dla prenumeratorów

Nagrodą w bieżącej edycji konkursu dla prenumeratorów jest pakiet graficzny „Draw v.1.0”, prezentowany w poprzednim numerze GEODETY. Nagroda przypadła w udziale:

KGHM Polska Miedź SA
O/ZG Polkowice

Gratulujemy wygranej!
Nagrodę wysłamy pocztą.