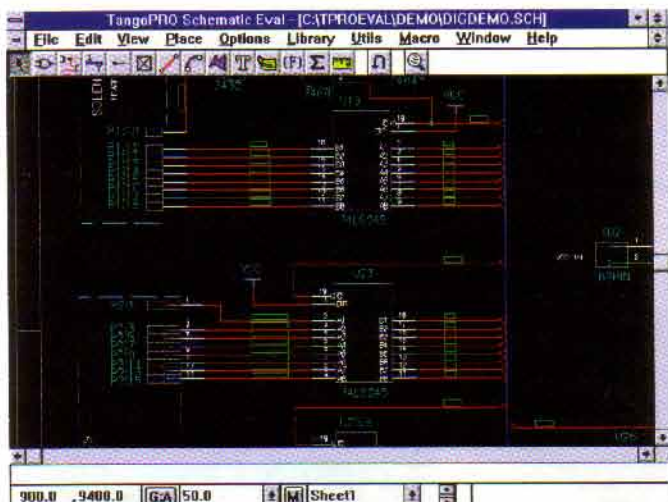


TANGO PRO - profesjonalny system CAD do projektów elektronicznych

Pierwsze wersje programu Tango PCB dotarły do naszego kraju wiele lat temu, zapelniając bolesną lukę w dostępie do profesjonalnego oprogramowania CAD. Mimo upływu lat jest to nadal bardzo popularne narzędzie w rękach projektantów płytek drukowanych. Tango w najnowszej wersji ma szansę na drugą młodość.



Rys. 1.

Tango, podobnie jak inne programy tej generacji, pracował „pod opieką” DOS’a i sływał ze stosunkowo trudnej i mało przejrzystej obsługi, co znacznie ograniczało możliwości rozpowszechnienia się programu wśród projektantów obwodów drukowanych (zwłaszcza, że dokumentacja była niedostępna). Z tego też powodu z dużą dozą ciekawości przeprowadziliśmy test najnowszej wersji pakietu Tango Pro - okazało się po raz kolejny że Windows czyni cuda!

Z tajemniczo-skromnego ekranu DOS-owej wersji Tango stworzono niezwykle proste w obsłudze narzędzie, które pomimo stosunkowo rozbudowanych menu pozwala na intuicyjne wybieranie wszel-

kich opcji i szybkie nauczenie się wszystkich „ścieżek”.

W skład pakietu wchodzi trzy podstawowe programy - edytor schematów (Tango Pro Schematic - rys. 1), edytor obwodów drukowanych (Tango Pro PCB - rys. 2) oraz program obsługi bibliotek (Library Manager).

Obydwa programy główne mają obok standardowych rozwijanych okien menu specjalnie opracowane paski z najczęściej używanymi narzędziami - w TPS są to na przykład przyciski pobierania elementów z bibliotek, rysowania połączeń, kreślenia magistral wieloprzewodowych itp.

Podobnie w TPCB bezproblemowe jest korzystanie z najbar-

dziej podstawowych narzędzi. Przewidziano nawet miarkę, przy pomocy której możliwe jest zbadanie odległości pomiędzy dowolnie wybranymi dwoma punktami na powierzchni projektowanej płytki.

Dzięki zastosowaniu w edytorze schematów wielu filtrów eksportowych dla listy połączeń (m.in. dla PSpice’a i PCAD’a) stosunkowo łatwe jest korzystanie z autorouterów wbudowanych w inne programy CAD. Możliwe jest także korzystanie z wewnętrznego autoroutera (QuickRoute) programu Tango Pro PCB.

Przeprowadzone próby wykazały przydatność i skuteczność automatycznego łączenia płytki drukowanej dla niezbyt rozbudowanych projektów - założeniem producenta programu (firma Accel) było ukierunkowanie na zewnętrzne programy łączące (jeden z nich przedstawimy w najbliższym czasie).

Nie podejmowano prób z większymi projektami z bardzo banalnego powodu - naszej redakcji udostępniono tylko wersję shareware’ową pakietu Tango Pro, co objawia się wyświetlaniem bardzo przykrego komunikatu (rys.3) podczas próby zapamiętania informacji na dysku. Ograniczone są także w stosunku do wersji handlowej biblioteki elementów, co jest o tyle mniej dokuczliwe, że można bardzo łatwo modyfikować i dodawać elementy posługując się programem Library Manager.

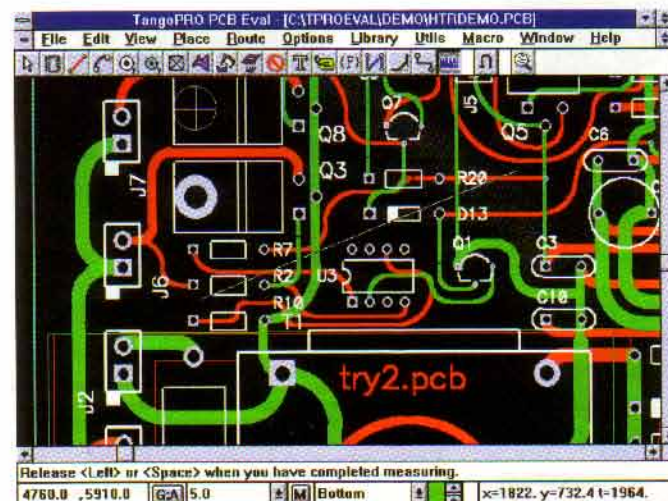
Mamy więc sytuację podobną do bardzo podobnego pakietu Autortrax (opisywanego już w EP)

w wersji dla Windows. Wbudowane w program dość obszerne ściągawki i kilka przykładowych projektów pozwalają na szybkie poznanie większości dostępnych możliwości oprogramowania.

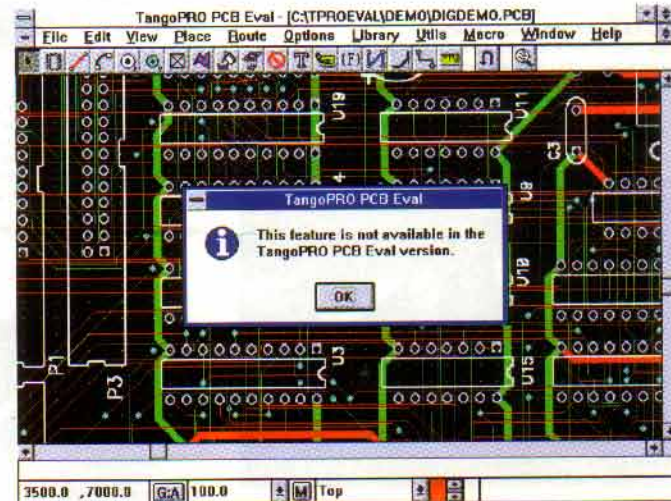
Ukierunkowanie pakietu na pracę w środowisku Windows wymusza niestety korzystanie ze stosunkowo zaawansowanego sprzętu - po instalacji całość zajmuje ok. 15MB miejsca na dysku twardym, zalecane jest korzystanie z kolorowego monitora SVGA, a do komfortowej pracy potrzebny jest komputer z procesorem 486DX-66 i możliwie dużą ilością pamięci RAM. Próby pracy ze standardowymi 4MB są raczej męczące ale dla potrzeb poznawczych taka ilość pamięci jest w zupełności wystarczająca.

Wersja instalacyjna Tango Pro rozprowadzana jest na pięciu dyskietkach HD 3.5". Tak więc, dzięki włączeniu pakietu do oferty oprogramowania shareware’owego w AVT, mamy możliwość poznania z bliska kolejnego bardzo nowoczesnego pakietu dla projektantów układów elektronicznych.

Niestety, bardzo mało prawdopodobne jest aby trafił on „pod domowe strzechy” - cena licencjonowanego zestawu jest raczej zawrotna, a ku rozpaczy większości polskich projektantów posiada dość zaawansowane zabezpieczenie sprzętowe w postaci klucza autoryzacyjnego. Być może z czasem firma Accel wypuści na rynek wersję Tango stanowiącą odpowiednik Easy Traxa, ale na razie musimy zadowolić się cukiernikiem za szybką...



Rys. 2.



Rys. 3.