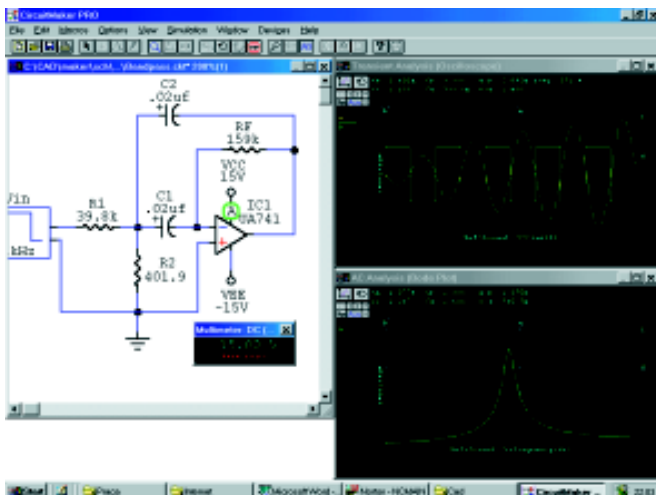
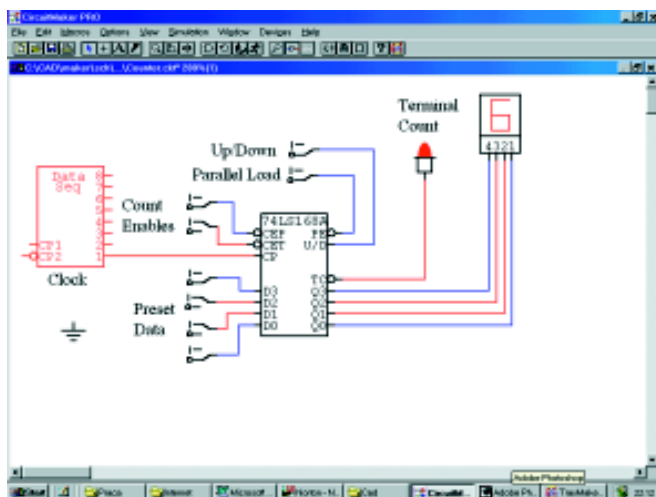


Następcza CircuitMaker Pro oraz TraxMaker Pro

Użytkownicy DOS-owych wersji Autotraxa mogli czuć się w pewnym stopniu porzucony przez firmę Protel, która zmieniając środowisko pracy oprogramowania radykalnie zmodyfikowała filozofię obsługi programów. Ponieważ Autotrax wraz z upływem czasu zaczął nieco odstawać od wymagań współczesnych użytkowników, wydawało się, że fani tego programu muszą zmienić swoje przyzwyczajenia i wybrać któryś z nowszych pakietów projektowych. Jak się jednak przekonacie po przeczytaniu tego artykułu, z autotraxowcami nie jest wcale tak źle!



Rys. 1.



Rys. 2.

Po długim czasie rozwijania Autotraxa przystosowanego do pracy pod troskliwą „opieką” DOS-a, w 1990 roku osiągnął on wiek mniej więcej dojrzały: pojawiła się na rynku wersja oznaczona numerem 1.61. Ponieważ nasilała się ekspansja Windows, twórcy oprogramowania postanowili zmienić platformę jego pracy i - wykorzystując okazję - zmienić (czytaj: „udoskonalic”) sposób obsługi. Tak narodził się windowsowy Protel, którego ogromną zaletą od samego początku była integracja edytora schematów z edytorem płytek drukowanych.

Porzuconym przez Protela Autotraxem zainteresowała się inna amerykańska firma - Micro Code Engineering, która od początku swojego istnienia skupiała się na tworzeniu oprogramowania do cyfrowej i analogowej analizy układów elektronicznych oraz edycji schematów elektronicznych. Do jej standardo-

wego produktu, już od dawna przystosowanego do Windows - programu *CircuitMaker* - niezbędny był komplementarny moduł, który pozwalałby projektować płytki drukowane. Tak więc MCE zakupiła od Protela prawa do źródłowego kodu Autotraxa i po stosunkowo krótkotrwałej jego adaptacji, na rynku pojawił się *TraxMaker*, czyli rozbudowana w stosunku do pierwowzoru i przystosowana do pracy w Windows wersja Autotraxa.

Tak więc, dzięki „interwencji” firmy Micro Code Engineering, na rynku dostępny jest doskonały pakiet projektowy, który łączy zalety nowoczesnego oprogramowania pracującego w środowisku Windows 95/98 z łatwością i przyjaznością obsługi, doskonale znaną użytkownikom Autotraxa.

CircuitMaker jest programem umożliwiającym użytkownikowi rysowanie schematów projektowanych urządzeń, konwersję schematu do postaci listy połączeń oraz ewentualną symulację ich działania. Możliwa jest symulacja zarówno układów analogowych (rys. 1), jak i cyfrowych (rys. 2). Oprogramowanie udostępnia użytkownikowi szereg narzędzi wspierających. Są to m.in. przyrządy wirtualne: oscyloskop, multimetr, plotter Bodego, monitor 4- lub 8-bitowej magistrali danych oraz diody LED spełniające rolę wskaźnika stanu pojedynczego bitu, przełączniki, nastawniki binarne itp.

Standardowo, jak i inne programy tego typu, *CircuitMaker* umożliwia edycję i tworzenie modeli elementów, dopisywanie różnych typów obudów do elementów schematowych oraz tworzenie i modyfikację opisów zawartych w modelach do symulacji. Pracę z programem znacznie ułatwia wy-





szukiwarka elementów o podanych oznaczeniach oraz możliwość samodzielnego tworzenia skrótów klawiszowych, prowadzących do wcześniej zdefiniowanych elementów.

Uzupełnieniem *CircuitMakera* jest prosty program *BtoA*, który spełnia rolę konwertera formatów plików opisujących modele symulacyjne (BIN/ASCII). Istnieje możliwość konwersji zarówno całych bibliotek, jak i pojedynczych elementów.

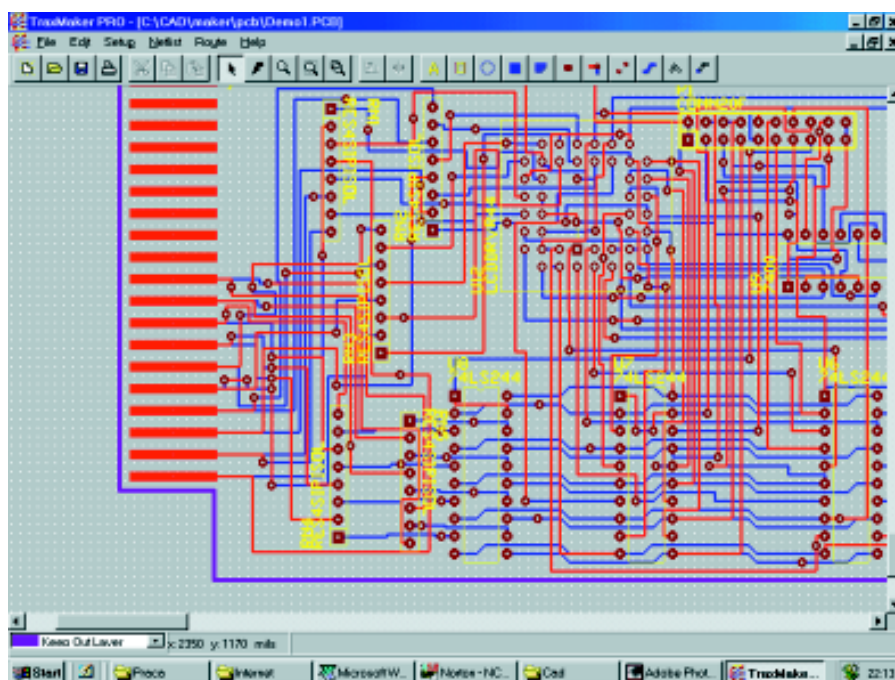
TraxMaker, pomimo korzeni sięgających historycznych z dzisiejszego punktu widzenia czasów, jest programem bardzo łatwym w obsłudze, a przy tym spełniającym wymagania współczesnych technologii. Już na pierwszy rzut oka (rys. 3) *TraxMaker* przypomina *Autotraxa* „włożonego” w windowsowe okno. Nie uległa istotnej zmianie filozofia obsługi programu, zachowano także większość klawiszowych skrótów z wersji DOS-owej. Co więcej, *TraxMaker* potrafi zaimportować biblioteki elementów z *Autotraxa*, a zbiory PCB zachowuje w takim samym formacie, jak jego starszy brat. Są to bez wątpienia ogromne atuty tego programu.

Kolejną zaletą (w zasadzie jest ich wiele) jest rozbudowanie szeregu funkcji pomocniczych, w tym udoskonalonego autoroute-

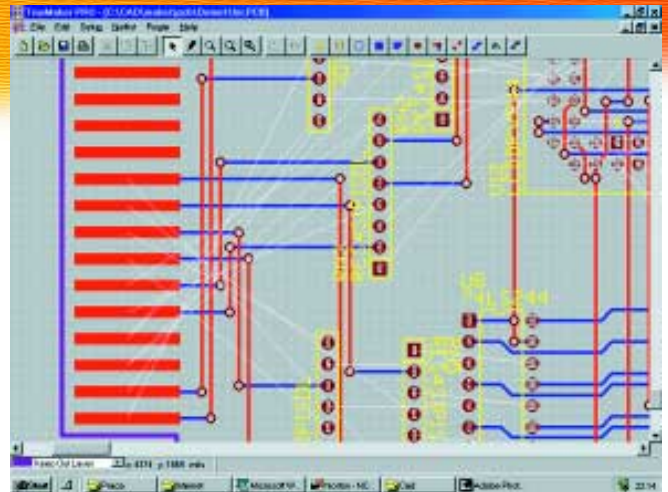
ra, który całkiem niezłe radzi sobie z automatycznym rozkładaniem dwuwarstwowych płytek (rys. 4).

W skład pakietu oprogramowania dostarczanego wraz z *TraxMakerem* wchodzi także program *CAMCAD* w wersji *Graphic* (rys. 5), który jest złożonym narzędziem technologicznym, dzięki któremu dostosowanie wyników plików projektu (nie tylko w formacie Gerbera - rys. 6) do wymagań konkretnego procesu technologicznego lub możliwości plottera, drukarki czy naświetlarki nie przedstawia żadnej trudności.

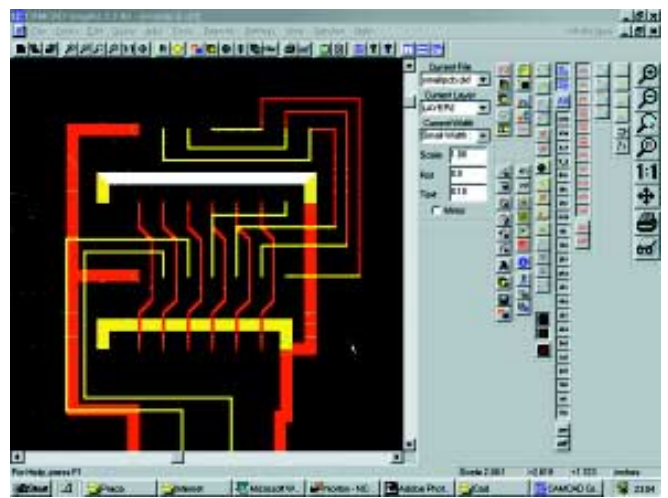
Po kilkutygodniowym testowaniu pakietu *CircuitMaker + TraxMaker* mogę stwierdzić, że - biorąc pod uwagę realia naszego rynku - jest to jeden z najlepiej dopasowa-



Rys. 3.



Rys. 4.



Rys. 5.

nych do jego możliwości i wymagań pakietów CAD. Nie posiada on, co prawda, tak wielu możliwości jak *EdWIN* w wersji komercyjnej, nie jest tak elastyczny jak *Protel 99*, nie jest tak popularny jak *ORCAD*, ale jest zachwycająco przejrzysty, wygodny w obsłudze, a przy tym tani.

Piotr Zbysiński, AVT

Więcej informacji o prezentowanym w artykule oprogramowaniu oraz ich wersje demonstracyjne dostępne są w Internecie pod adresem <http://www.microcode.com>.

Prezentowane w artykule oprogramowanie udostępniła redakcji firma *RK-System* (tel. (0-22) 755-69-83).



Rys. 6.