

# EDWinXP

## Równowaga formy i treści

Pakiet EDWin nie jest oprogramowaniem nieznanym Czytelnikom EP, bowiem pisaliśmy o nim dość szczegółowo w 1998 i 1999 roku. Dzięki uniwersalności, sporym możliwościom i relatywnie niskiej cenie, EDWin zdobył sobie uznanie sporego grona klientów, także wśród polskich – bardzo konserwatywnych – projektantów. Po długiej przerwie przedstawiamy możliwości następcy ówczesnej wersji EDWina – pakietu EDWinXP.

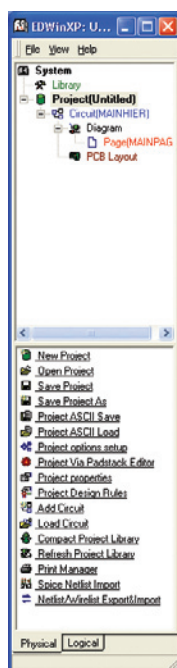
EDWinXP jest programem, który od pierwszych chwil po uruchomieniu przyjemnie zaskakuje; nie ma wielkich (biorąc pod uwagę możliwości współczesnych komputerów można stwierdzić, że w zasadzie żadnych) wymagań w stosunku do komputera na którym pracuje, ma przejrzystą i intuicyjną obsługę, duże możliwości (w znacznym stopniu zależą one od wybranej

wersji programu), do tego realistyczne – biorąc pod uwagę możliwości naszego rynku – ceny (także zależą od wersji). Poważną wadą prezentowanego oprogramowania jest natomiast brak bardzo taniej lub wręcz (wzorem Eagle'a lub CadStara) bezpłatnej wersji o ograniczonych możliwościach. Producent udostępnił bezpłatną wersję ewaluacyjną oferującą wszystkie możliwości „największej” wersji komercyjnej, ale można jej używać tylko przez 14 dni, co w wielu przypadkach uniemożliwi poznanie oprogramowania przez użytkownika.

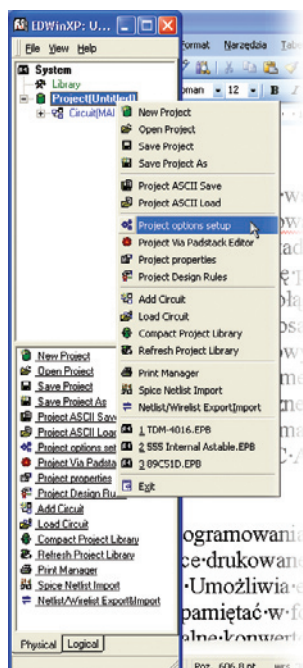
W skład EDWina wchodziją wszystkie programy niezbędne do wykonania projektu płytki drukowanej lub przesymulowania działania układu analogowego, cyfrowego lub mieszanego. Programy wchodzące w skład pakietu są w pełni zintegrowane, co pozwala

użytkownikowi wygodnie przemieszczać się pomiędzy etapami realizacji projektu. Środowisko projektowe „pilnuje” zgodności listy połączeń, a także wymiany zmodyfikowanych elementów (PCB/SCH). Nawigację po projekcie umożliwia menadżer zadań (rys. 1), który udostępnia użytkownikowi skróty do wywołań odpowiednich narzędzi (dolna część okna z rys. 1), lub dostęp do narzędzi z poziomu menu pokazanego na rys. 2.

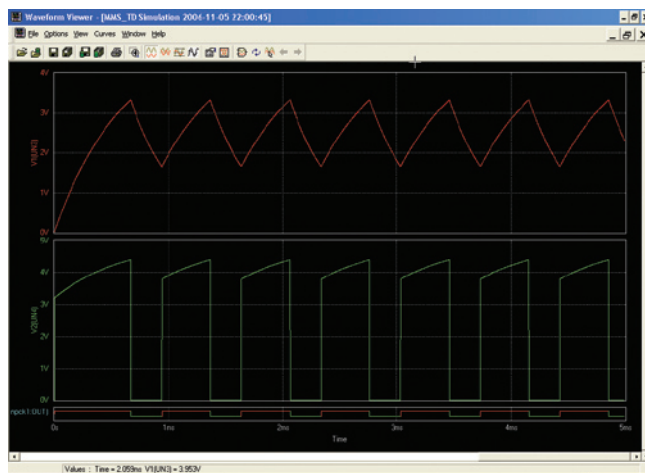
Poza oczywistymi narzędziami jak edytory schematów (jest on dostarczany z bogatą biblioteką predefiniowanych elementów – ponad 16000) i płytek drukowanych, EDWina wyposażono we wbudowany symulator analogowo-cyfrowy oraz sy-



Rys. 1.

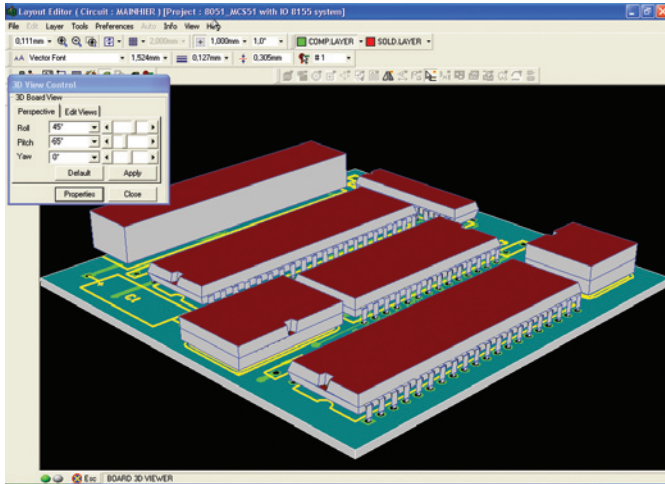


Rys. 2.



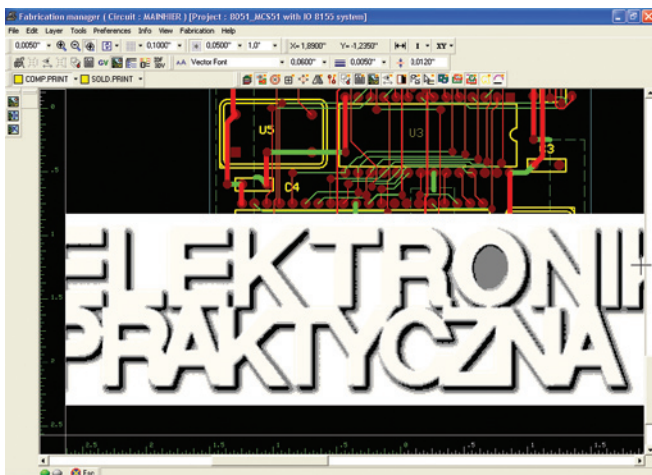
Rys. 3.

**Pełna wersja EDWina na 14 dni**  
 Producent EDWina oferuje 14-dniową wersję ewaluacyjną, dostępną bezpłatnie pod adresem:  
<http://www.visionics.a.se/html/demos.html>.



Rys. 4.

mulator analogowo-cyfrowy zgodny z XSPICE (EDSpice). Wyniki symulacji przykładowego układu pokazano na rys. 3. Dzięki zintegrowanemu edytorowi modeli symulacyjnych (EDCoMX), użytkownik może samodzielnie tworzyć nowe modele i modyfikować parametry już istniejących. Edytor PCB współpracuje z wbudowanym autorouterem o nazwie Arizona, wyposażono go także w interfejsy do współpracy z innymi autorouterami, jak Spectra czy MaxRoute. Edytor schematów pozwala tworzyć projekty hierarchiczne, przy czym maksymalna liczba arkuszy wynosi 100, a maksymalny rozmiar każdego nie może przekroczyć 64"x64". Na edytowanej płytce drukowanej może znajdować się do 64000 połączeń (w tym do 16000 rozgałęzionych), program jest przystosowany do obsługi maksymalnie 32 warstw, a maksymalna rozdzielczość projektu wynosi 0,001 mm. Zaprojektowaną płytkę można obej-

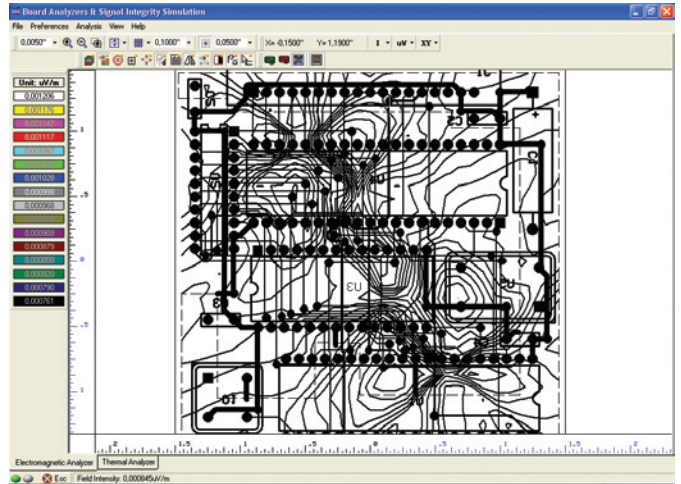


Rys. 5.

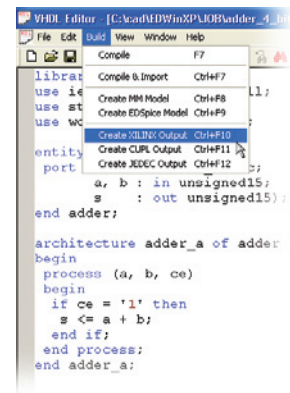
rzeć w trzech wymiarach (rys. 4), a za pomocą *Fabrication Managera* przygotować dla niej dokumentację produkcyjną. Interesującą możliwością tej części programu jest możliwość wczytania grafik w formacie BMP, co pozwala na przykład na wygodne zaimportowanie logo firmy (rys. 5).

Projekt PCB można poddać także analizie EMC, w wyniku której otrzymujemy rozkłady natężenia pól elektromagnetycznych wokół wskazanych ścieżek (rys. 6), za pomocą tego samego narzędzia można uzyskać symulację rozkładu temperatur na płytce z uwzględnieniem rodzaju i skuteczności wspomagania chłodzenia, temperatury otoczenia itp.

Interesującym uzupełnieniem możliwości symulacyjnych EDWina jest wbudowany edytor-kompilator VHDL-a, który umożliwia opisywanie w tym języku układów cyfrowych poddawanych później symulacji. Narzędzie to pozwala także zapisywać przygotowane projekty w postaci pre-syntezywanego list połączeń dla układów PLD firmy Xilinx (rys. 7), może je konwertować do postaci opisu w języku CUPL lub tworzyć pliki wynikowe (w formacie JEDEC) dla prostych układów PLD (wybranych typów układów PAL/GAL).



Rys. 6.



Rys. 7.

## Podsumowanie

Prezentowana w artykule – bardzo skrótowo – wersja EDWina (XP 1.40) jest narzędziem o dużych możliwościach, a przy tym jego twórcy nie zabrnęli w „nadbudowę” tworząc program szybki w działaniu, wygodny i przyjazny w obsłudze, do tego pozwalający przejść całą (w zależności od wymagań, także bardziej zaawansowaną) ścieżkę realizacji projektu PCB. Duże możliwości symulacyjne i wbudowane narzędzia analityczne tworzą z EDWina narzędzie spełniające wymagania także bardziej zaawansowanych konstruktorów. Niewątpliwą zachętą do zakupu tego oprogramowania jest relatywnie niska cena wersji podstawowych, niektóre dodatki – niestety – dość słono kosztują.

**Andrzej Gawryluk**

### Dodatkowe informacje

Dystrybutorem EDWina w Polsce jest firma RK-System, [www.rk-system.com.pl](http://www.rk-system.com.pl), tel. 022 724-30-39.