

ZaMACHowy zestaw

Przygotowała go firma Vantis dla konstruktorów pragnących rozpocząć przygodę z układami programowalnymi serii MACH. Szczegóły w artykule.

Trudności na jakie najczęściej napotykają konstruktorzy rozpoczynający pracę z nowymi układami programowalnymi są związane ze zgromadzeniem odpowiedniego oprogramowania narzędziowego i zdobyciem sprzętu umożliwiającego programowanie tych układów. Ten drugi problem stał się, co prawda, mniej istotny w chwili pojawienia się na rynku układów programowalnych w systemie (ISP), ale nie wszyscy konstruktorzy chcą rozpocząć „nową drogę” od żmudnego budowania sobie, mniej lub bardziej skomplikowanych, adapterów JTAG.

dów MACH111 i MACH211 w obudowach PLCC44. Możliwe jest także zastosowanie jej do budowy prostego urządzenia wykorzystującego układ programowalny.

- Adapter - programator JTAG. Ma on postać wtyczki DB25, zamkniętej w niewielkiej obudowie, z wyprowadzonym kablem zakończonym złączem ZF10. W obudowie wtyczki znajdują się elementy elektroniczne, z których zbudowany jest prosty interfejs-bufor JTAG. Jego konstrukcja opisano w dokumentacji wchodzącej w skład zestawu.
- Próbkki układów MACH111 i MACH211 w obudowach PLCC44.
- Dwużyłowy kabel służący do doprowadzenia zasilania do płytki programatora.
- Dokumentacja w postaci doskonale opracowanej książki oraz płyty kompaktowej. Na płycie znajduje się dokumentacja katalogowa oraz noty aplikacyjne do układów rodziny MACH, kompletna dokumentacja zestawu, informacje o pozostałych produktach Vantis oraz oprogramowanie narzędziowe Synario umożliwiające tworzenie projektów dla układów MACH111/211 (rys. 1) oraz PALCE16V8 (funkcjonalny odpowiednik GAL16V8) i 22V10 (funkcjonalny odpowiednik GAL22V10 - rys. 2). Autorzy płyty zalecają zastosowanie do przeglądania jej zawartości internetowej przeglądarki HTML (rys. 3).

Rys. 1.

Wzięła to pod uwagę firma Vantis, czego konsekwencją jest wprowadzenie na rynek Starter Kitu dla układów MACH. W skład zestawu wchodzi:

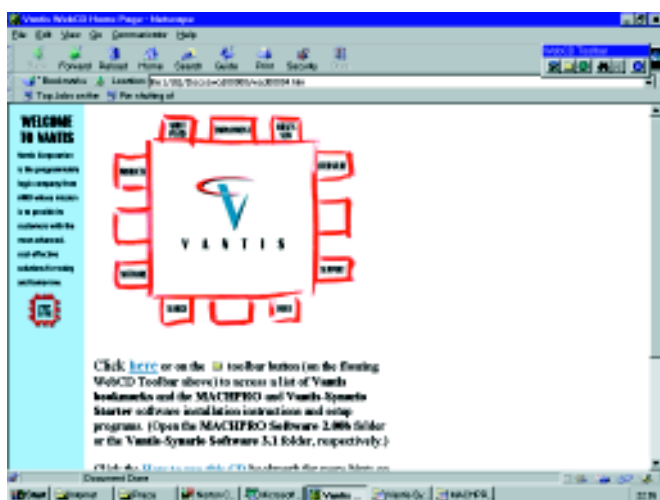
- Płytką z laboratoryjną podstawką PLCC44 oraz wyprowadzonymi złączami szpilkowymi. Można ją wykorzystać do programowania ukła-

Virtual AMD PLD

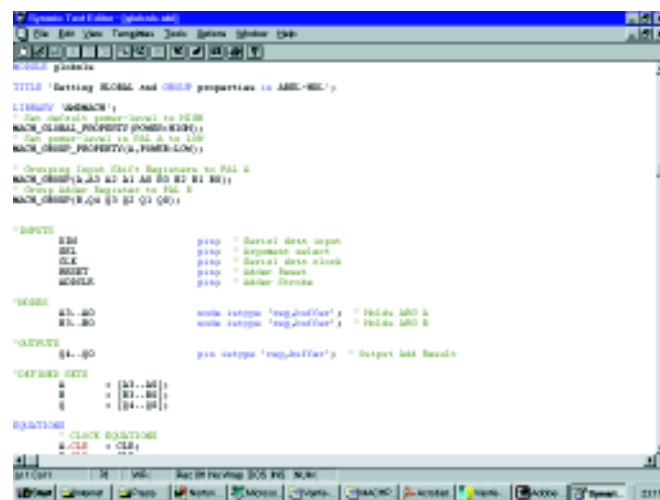
PALCE16V8H-25S
PALCE16V8H-25J
PALCE16V8H-25P
PALCE22V10H-5J
PALCE22V10H-7J
PALCE22V10H-7P
PALCE22V10H-10S
PALCE22V10H-10J

Rys. 2.

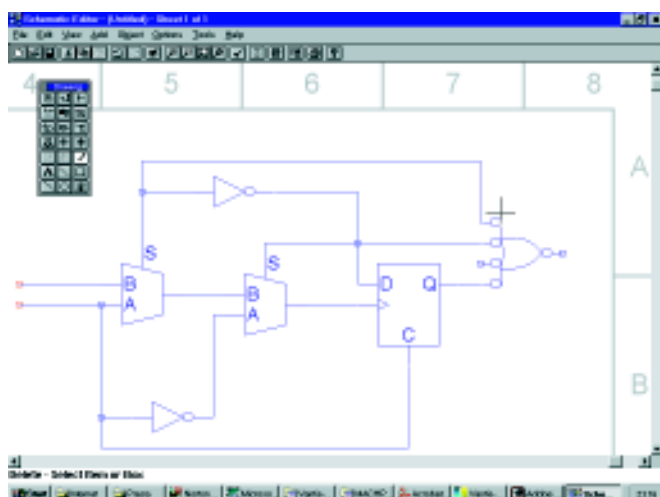
Oprogramowanie Synario umożliwia tworzenie projektów zapisanych



Rys. 3.

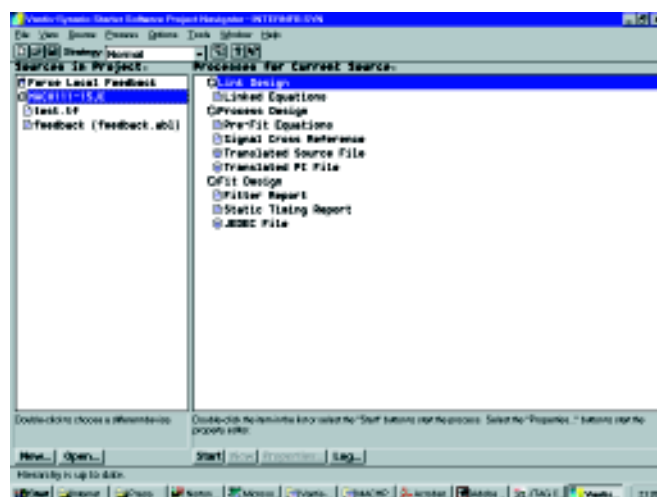


Rys. 4.



Rys. 5.

w języku ABEL (tekstowo - rys. 4), lub - metodą o wiele bardziej lubianą wśród mniej wprawnych projektantów - opisanych przy pomocy



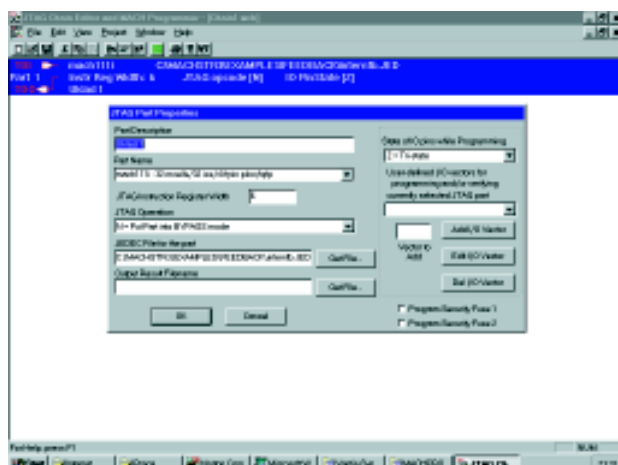
Rys. 6.

Tak więc jest to zestaw, przy pomocy którego można niemal natychmiast rozpocząć prace konstrukcyjne. Oprogramowanie znajdujące się na płycie zainteresuje z pewnością także konstruktorów wykorzystujących standar-

dowe układy PLD (PALCE16V8/22V10) - można je ściągnąć z Internetu: <http://www.vantis.com/software/software.html>.

Krzysztof Jasik

Zestaw MACH Starter Kit udostępniła redakcji firma Macropol.



Rys. 7.

schemu logicznego (rys. 5). Sterowanie strukturą projektu oraz pokonywanie jego poszczególnych etapów ułatwia przejrzysty program zarządzający (rys. 6). Ponieważ układy projektu są w tym pakiecie identyczne, jak w przypadku oprogramowania Synario dla układów programowalnych innych producentów (m.in. Xilinx, Cypress, Lattice), osoby znające tamte pakiety bez trudu „odnajdą” się w środowisku „MACHowym”.

Osobnym narzędziem jest program umożliwiający programowanie układów ISP łączonych w łańcuchy logiczne (rys. 7). Dane wynikowe projektów, czyli pliki w formacie JEDEC konfiguruje dany układ programowalny, są przesyłane do układów MACH poprzez interfejs sprzętowy, sterowany programem MACHPro.

