

Nie, to nie jest nowy Sound Blaster Audigy 2 – tak wygląda jedna z pierwszych referencyjnych kart muzycznych z chipem VIA Envy24HT.

Karty dźwiękowe z układami VIA wkrótce zagrożą monopolowi Sound Blastera

Orientalna muzyka z Formozy

Dla większości użytkowników komputerów karta muzyczna ma za zadanie „wydawać odgłosy”. Gracze zwracają zaś uwagę na polifoniczne efekty 3D, ale co zrobić, gdy chcemy samodzielnie obrabiać dźwięk?

Marcin Bieńkowski

Z pewnością każdy, kto idzie do sklepu kupić swój wymarzony komputer, długo się zastanawiał nad najlepszą dla siebie konfiguracją – wybierał akcelerator 3D, procesor i płytę główną czy wreszcie myślał nad pojemnością RAM-u oraz dysku twardego. Dzisiaj wśród wielu rodzajów kluczowych elementów peceta możemy przebierać jak w ulegawkach. Z jednym małym wyjątkiem – karty dźwiękowej. Niestety, w przypadku tego komponentu jesteśmy skazani na kupno którejś z wersji Sound Blastera Live! lub Sound Blastera Audigy firmy Creative Labs albo też, gdy nie zależy nam na lepszym dźwięku, na pozostanie przy zintegrowanym z niemal każdą nową płytą kodeku zgodnym ze standardem AC '97.

Oczywiście wielu Czytelników może mi w tym miejscu zarzucić, że moje rozumowanie niewiele ma wspólnego z rzeczywistością. Przecież w sprzedaży dostępne są produkty innych firm, zbudowane na bazie takich układów jak ForteMedia, ESS Allegro czy Crystal Sound, nie wspominając o profesjonalnych kartach Terratec, Turtle Beach

oraz Yamaha. Rynek „dźwięków”, jak wskazują różnego rodzaju badania marketingowe, niemal w stu procentach zdominowany został jednak przez Creative'a.

Coś tu jest nie tak!

Obecną rynkową ofertą kart muzycznych z pewnością rozczerwani są miłośnicy gier komputerowych, zajmujący się w domowych warunkach amatorskim przetwarzaniem i obróbką dźwięku. Karty Creative'a (nie mówiąc już o najtańszych konstrukcjach innych firm) łącznie ze sztandarowym produktem Audigy Platinum, mimo iż generują bardzo dobry interaktywny dźwięk przestrzenny w grach (systemy EAX 1.0, 2.0 oraz EAX Advanced HD) i przy odtwarzaniu filmów DVD (AC3, DTS) oraz muzyki, jednak nie zapewniają wystarczającej jakości przy nagrywaniu dźwięku.

Audigy rozczerwuje, ponieważ przetwornik analogowo-cyfrowy tych kart jest wciąż 16-bitowy (wyjście Audigy ma rozdzielczość 24 bitów – operacje wewnątrz karty są zaś 32-bitowe), a rozdzielczość próbkowania wynosi zaledwie 48 kHz

(96 kHz na wyjściu). Co więcej, wielu audiofili twierdzi wręcz, że zwykły kodek AC '97 zamontowany na płycie głównej często potrafi nagrać dźwięk o znacznie lepszej jakości niż Audigy (patrz: CHIP 12/2001, 106).

Kupno profesjonalnej karty dźwiękowej również nie rozwiąże naszych problemów. Co prawda będziemy dysponowali bardzo dobrymi przetwornikami cyfrowo-analogowymi i analogowo-cyfrowymi, lecz dźwięk generowany przez kartę będzie jedynie stereofoniczny. Możemy więc tylko pomarzyć o realistycznych odgłosach rakiet przelatujących tuż nad głową bohatera gry.

Na ratunek VIA

Znana z wytwarzania chipsetów płyt głównych tajwańska firma VIA postanowiła wypełnić istniejącą rynkową lukę w dostępnych w sprzedaży kartach dźwiękowych. Jej najnowsze układy VIA Envy24 i Envy24HT plasują się dokładnie pomiędzy profesjonalnymi układami dźwiękowymi a produktami do gier. Obie kości umożliwiają bowiem w pełni 24-bitowe nagrywanie i odtwarzanie muzyki oraz działają z systemami dźwięku przestrzennego stosowanego w grach – Sensaura 3D oraz DirectSound 3D, będącego częścią bibliotek DirectX.

Technika modelowania dźwięku przestrzennego Sensaura 3D, bazująca na modyfikacji bibliotek DirectSound 3D, nie umożliwia co prawda tak dobrego odtworzenia środowiska dźwiękowego jak EAX Advanced HD firmy Creative. Niemniej całkiem dobrze

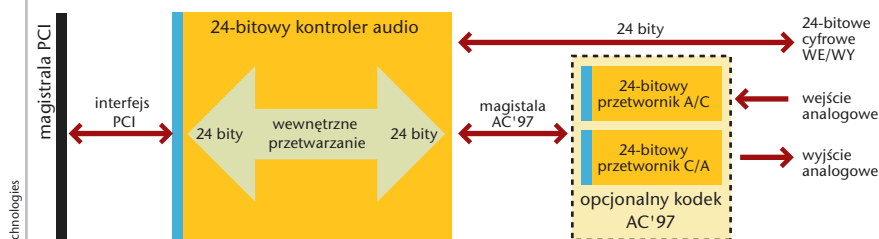


Te niepozorne chipy – VIA Envy24 i Envy24HT – mają znacznie większe możliwości obróbki dźwięku niż Sound Blaster Audigy.

VIA Technologies

Układy dźwiękowe

System VIA True24



Pod hasłem **TRUE24** firma VIA ukryła w pełni 24-bitowe systemy przetwarzania dźwięku. Pierwszymi układami zgodnymi ze specyfikacją True24 są kości **ENVY24** i **ENVY24HT**.

sprawdza się już przy modelowaniu efektów dźwiękowych zarówno na czterech, jak i sześciu głośnikach. Co więcej, w przypadku Sensaury 3D zaimplementowanej dla kości Envy24 możliwa jest w większości gier emulacja systemów EAX 1.0 i 2.0. Innymi słowy, we wszystkich programach, w których dostępna jest opcja EAX, dźwięk 3D będzie działał poprawnie.

Nuty i kości

Układy Envy24 (VT1712) i Envy24HT (VT1724) powstały na bazie konstrukcji przejętej w 2000 roku przez korporację VIA firmy IC Ensemble, produkującej zaawansowane kości dźwiękowe. Obecny Envy24 jest nieznacznie zmodyfikowaną, dostosowaną do generowania dźwięku 3D wersją profesjonalnego chipa IC Ensemble ICE1712, który również sprzedawany był pod nazwą Envy24.

Opisywana kość jest 24-bitowym kontrolerem Audio PCI, w którym zarówno wejścia, jak i wyjścia audio są dwudziestoczęciowe. Architektura wewnętrzna układu, podobnie jak w przypadku Sound Blastera Audigy, jest 32-bitowa. Przy generowaniu

i odtwarzaniu dźwięku sygnał próbkowany jest zawsze z częstotliwością 96 kHz. Dźwięk wytwarzany przez chip cechuje się bardzo dobrą dynamiką – stosunek sygnału do szumu wynosi 105 dB – oraz pasmem przenoszenia od 4 Hz do 21 kHz. Układ spełnia więc wszystkie wymagania stawiane sprzętowi hi-fi.

W chip VIA Envy24 wbudowany został 20-kanalowy, 36-bitowy cyfrowy mikser. Kość może z powodzeniem zastąpić również wielościeżkowy magnetofon studyjny, gdyż dysponuje dwunastoma niezależnymi wejściami i wyjściami sygnału audio. Karty zbudowane na bazie Envy24 mogą symultanicznie przysyłać i odbierać sygnały za pomocą cyfrowego interfejsu S/PDIF (Sony/Philips Digital InterFace) oraz wykorzystywać dwa porty MIDI. Dostępny jest również ośmiobitowy interfejs GPIO (General Purpose I/O) wykorzystywany do komunikacji z urządzeniami studyjnymi oraz port joysticka.

Coś dla ludzi

Jak widać z przytoczonej specyfikacji, kości Envy24 służą przede wszystkim do budowy profesjonalnych kart dźwiękowych. Aby

wejść na rynek masowy, trzeba dysponować produktem tańszym i – co więcej – zdolnym do konkurencji z Sound Blasterem Audigy oraz Audigy 2. W założeniu takim kontrolerem audio ma być kość VIA Envy24HT.

Podstawową różnicą między wersją Envy24 i modelem HT jest „okrojenie” tej ostatniej kości z modułu miksera oraz zmniejszenie liczby wejść sygnału do dwóch, a wyjść do dziesięciu. Ponadto Envy24HT ma tylko jeden port MIDI i zastosowano w niej klasyczny cyfrowy interfejs S/PDIF. Oczywiście w wersji HT dostępne są też wszystkie mechanizmy generowania interakcyjnego przestrzennego środowiska audio (Sensaury 3D). Ponadto w chipie Envy24HT zwiększono częstotliwość próbkowania sygnału na wyjściu i wejściu do 196 kHz.

Na sklepowej półce

Układ Envy24 sprzedawany jeszcze pod marką IC Ensemble jest stosowany w profesjonalnych kartach już od ponad półtora roku między innymi przez firmy Terratec, Delta, Hoontech czy Audiotrak. Obecnie pojawiają się próbne modele kart dźwiękowych z chipem VIA Envy24HT. Pierwsze gotowe karty – model DMX 6 Fire LT – kosztujące 150 euro zaprezentował Terratec. Co więcej, na stronach korporacji VIA znaleźć można zdjęcia referencyjnego modelu karty muzycznej z kością VIA Envy24HT, ale w tym przypadku nawet nie wiadomo, czy karta będzie sprzedawana pod własną marką VIA czy ma posłużyć jako konstrukcyjna baza dla niezależnych producentów.

Jak wynika z nieoficjalnych wypowiedzi przedstawicieli firmy VIA, kości Envy24HT mają nie tylko być wykorzystywane do produkcji kart dźwiękowych, ale również będą montowane bezpośrednio na płytach głównych wytwarzanych przez tę tajemniczą korporację. Czy Envy24HT zagrozi monopolowi Creative'a? Trudno to w tej chwili przewidzieć. Wszystko zależy od tego, ile firm zdecyduje się na produkcję kart muzycznych. Kości Envy24 z pewnością wniosą świeży powiew na skostniały już rynek kart dźwiękowych. ■

Porównanie możliwości dostępnych układów audio i wybranych kart

Kontrolery audio

Kontroler audio PCI	wejście	wyjście	przetwarzanie wewnętrzne	pełne przetwarzanie 24-bitowe
VIA Envy24	24 bity	24 bity	32 bity	●
VIA Envy24HT	24 bity	24 bity	32 bity	●
Philips Thunderbird Avenger	16 bitów	16 bitów	24 bity	○
Creative Sound Blaster	16 bitów	16 bitów	16 bitów	○
Creative Audigy	16 bitów	24 bity	32 bity	○
Cirrus Logic CS44630	20 bitów	20 bitów	32 bity	○

Karty dźwiękowe

Karta	rozdzielczość we/wy [bity]	częstotliwość próbkowania dźwięku we/wy [kHz]	pełne przetwarzanie 24-bitowe
AudioTrak Prodigy192	24/24	192/192	●
Creative Audigy	16/24	48/96	○
Creative Sound Blaster Live! 5.1	16/16	48/48	○
Hercules Game Theatre XP	20/20	48/48	○
Hoontech DSP24	24/24	96/96	●
Midiman Delta-410	24/24	96/96	●
Philips Acoustic Edge	16/16	48/48	○
Terratec DMX 6 Fire	24/24	96/96	●
Turtle Beach Santa Cruz	20/20	48/48	○

● – tak, ○ – nie

INFO

TRUE24

<http://www.viaarena.com/?PageID=136>

VIA AUDIO

<http://www.via.com.tw/en/multimedia/multimedia.jsp>

TERRATEC

<http://www.terratec.de/>