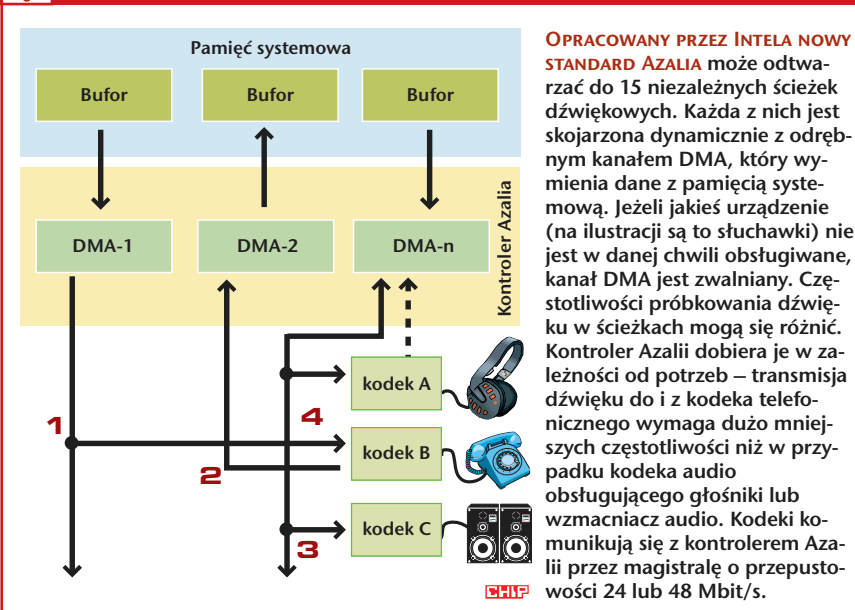


## PECET JUTRA

## Systemy Azalia i Universal Audio Architecture



## Jak działa system dźwiękowy Azalia



## Kończy się era zintegrowanych kart dźwiękowych AC '97

## Będzie lepiej grało

Niedawno opracowane technologie dźwiękowe – Azalia i Universal Audio Architecture – już wkrótce wyznaczą nowe kierunki rozwoju komputerowych kart dźwiękowych.

Marek Budny

Od momentu, kiedy pierwsze zintegrowane układy dźwiękowe pojawiły się na płytach głównych, upłynęło już parę lat. Początkowo były to dwukanałowe kodeki AC '97, których używano w zastępstwie kart dźwiękowych PCI. W miarę jak popularyzowały się komputerowe systemy kina domowego, na płytach głównych zaczęto montować sześciokanałowe układy dźwiękowe (w tym bardzo dobrej jakości podzespoły dźwiękowe, zaszyte w chipsetach nForce i nForce2), nadal zgodne ze specyfikacją AC '97. Korzystanie z takich układów jest także uzasadnione z ekonomicznego punktu widzenia. Kupując płytę główną ze zintegrowaną kartą dźwiękową można zaoszczędzić kilkadziesiąt złotych.

Już wkrótce kodeki AC '97 znikną jednak na dobre z komputerów PC. W lutym br. na konferencji Intel Developer Forum przedstawiono założenia nowej technologii Azalia, która ma zastąpić stosowane od sześciu lat układy AC '97. Azalia będzie kompatybilna z lansowaną przez Microsoft architekturą Universal Audio Architecture, przedstawioną w maju br. na konferencji Windows Hardware Engineering Conference (WinHEC).

## Dźwięk trzeciej generacji

W ramach specyfikacji Azalii przygotowano szereg innowacji technologicznych. Nowy system dźwiękowy zaoferuje więcej opcji, które mogą być wykorzystane przez programy multimedialne, komunikacyjne i gry. Azalia będzie kompatybilna ze słabo jeszcze spopularyzowanymi, konkurencyjnymi formatami DVD-Audio i Super Audio CD, a także zapewni możliwość odtwarzania do 15

strumieni dźwiękowych (maks. częstotliwość próbkowania – 192 kHz, rozdzielczość – 24 bity). Azalia pozwoli na niezależne odtwarzanie co najmniej dwóch strumieni audio. Umożliwi to np. osobom znajdującym się w różnych pomieszczeniach słuchanie muzyki z MP3 i oglądanie filmu DVD. Nowy system będzie również zgodny z systemami Dolby Digital i licencjonowanym przez Lucasfilm THX Surround EX. W Azalii uproszczone zostanie także instalowanie sterowników, ponieważ do wszystkich płyt głównych wyposażonych w ten system zostanie przygotowany tylko jeden pakiet oprogramowania, podobnie jak ma to teraz miejsce z obsługującym chipsety Intel Application Acceleratorem.

Zgodnie z zapowiedziami Azalia powinna pojawić się w komputerach PC w 2004 roku. Pierwszym kompatybilnym z nową technologią mostkiem południowym będzie ICH6, który ma być stosowany w platformach przeznaczonych dla procesorów Tejas (następca Pentium 4). Upowszechnieniu Azalii ma sprzyjać brak jakichkolwiek opłat licencyjnych, pobieranych przez pomysłodawców. Produkcją chipów audio zgodnych z systemem Azalia mają zająć się firmy M-Audio, Analog Devices, C-Media i SigmaTel.

## Audio według Microsoftu

Firma Billa Gatesa, dążąc do jeszcze większej integracji komputerów PC z domowymi urządzeniami elektronicznymi (TV, odtwarzacze płyt CD itp.), przygotowała nową specyfikację systemu dźwiękowego – Universal Audio Architecture, opisującą architekturę sterowników dźwięku przeznaczonych dla komputerów klasy PC. UAA będzie wprowadzona do następnej wersji systemu Windows, kryjącej się pod kodową nazwą Longhorn.

Obecna różnorodność stosowanych układów dźwiękowych zostanie ustandaryzowana w ramach specyfikacji Universal Audio Architecture. Dzisiejsze rozwiązania wymagają instalacji w systemie odmiennych sterowników, dlatego Microsoft nie gwarantuje,



## Wzmacniacze lampowe na płytach głównych

To nie radio lampowe babci, tylko zdjęcie fragmentu płyty głównej AK79G Tube firmy AOpen, która jako pierwsza zaczęła stosować zintegrowane z płytami głównymi lampowe wzmacniacze audio. Układ zbudowany jest na bazie podwójnej triody (lampa Sovtek 6922) oraz wysokiej jakości elementów biernych.

Wzmacniacze lampowe zapewniają doskonałe brzmienie dźwięku. Nie inaczej jest w przypadku prezentowanego rozwiązania, choć połączenie wzmacniacza lampowego ze zwykłym tanim kodekiem AC '97 (Realtek ALC650) ogranicza nieco możliwości zastosowanego układu dźwiękowego.



Firma AOpen jako pierwsza zaczęła montować na płytach głównych LAMPOWE WZMACNIACZE AUDIO.



**FUNKCJA INTELLIGENT AUDIO-SENSING TECHNOLOGY**, stosowana w nowych płytach Asusa, automatycznie rozpoznaje, kiedy do gniazda audio zostało podłączone urządzenie. Opcja sprawdza także poprawność instalacji.

że wszystkie sprzętowe rozwiązania dźwiękowe są kompatybilne z jego systemami operacyjnymi. Powyższe problemy mają zniknąć po wprowadzeniu UAA. Zgodnie z założeniami każda karta dźwiękowa będzie w podstawowym stopniu obsługiwana przez system operacyjny bez konieczności instalowania dodatkowych sterowników. Dopiero chęć skorzystania ze wszystkich funkcji wymusi na użytkownika zainstalowanie oprogramowania przygotowanego przez producenta. Podłączane urządzenia mają być automatycznie wykrywane i konfigurowane przez system operacyjny. Przygotowywany jest tak-

że pakiet oprogramowania wchodzącego w skład UAA. Będzie ono obsługiwało zewnętrzne karty dźwiękowe lub inne urządzenia audio z interfejsami USB lub FireWire tak samo dobrze, jak podobne karty ze złączem PCI. Wśród zalet UAA wymienia się zmniejszenie zapotrzebowania na moc obliczeniową procesora podczas przetwarzania ścieżek dźwiękowych oraz zwiększenie przepustowości przesyłanych danych.

### Pierwsze zwiastuny

Na upowszechnienie się standardów UAA i Azalii będziemy musieli poczekać od

kilku do kilkunastu miesięcy. Niektóre innowacje, które pojawią się w komputerach jutra, już ujrzały światło dzienne. Jedną z ciekawszych nowości jest technologia Intelligent Audio-Sensing Technology, zaimplementowana na płytach głównych Asusa – P4P800, P4C800 i ich odmianach w wersji Deluxe. Zainstalowany w tych urządzeniach sześciokanałowy kodek firmy Analog Devices AD1985 umie automatycznie rozpoznać, że jakieś urządzenie zostało podłączone do wyjścia lub wejścia audio na płycie. Jeżeli użytkownik np. podepnie mikrofon do wyjścia liniowego, jest powiadamiany o błędzie. Co więcej, system automatycznie wskaże, do którego gniazda (wskazanego na ilustracji) ma podłączyć mikrofon.

Taka innowacja zaawansowanym użytkownikom może wydać się śmieszna, ale na pewno zmniejszy liczbę niepotrzebnych reklamacji sprzętu z serii „Proszę pana, bo on nie chce grać...” ■

### Więcej informacji

#### TECHNOLOGIA SUPER AUDIO CD

<http://www.sonystyle.pl/main/club/av?articleId=1941>

#### INTELLIGENT AUDIO-SENSING TECHNOLOGY

<http://www.asus.com/products/mb/event/AI-Series/index.htm>