

Awaria BIOS-u to jeszcze nie koniec świata

Co dwie głowy, to nie jedna

Wgrywanie nowego BIOS-u obarczone jest zawsze pewnym ryzykiem. Nieudana aktualizacja firmware'u może uszkodzić płytę główną, ale nie taką, na której został zamontowany podwójny BIOS.

Marek Budny

Co może grozić płycie głównej podczas aktualizacji BIOS-u? Wielu użytkowników odpowie na to pytanie, że nic. Proces wgrywania nowego firmware'u trwa na tyle krótko, iż w czasie tych dwóch - trzech minut nic złego nie może się zdarzyć. Jednak dla niektórych osób tych kilkadziesiąt sekund okazało się krytyczne. Świadczą o tym pojawiające się co jakiś czas posty na grupach dyskusyjnych o treści: „Wyłączyli mi prąd podczas flashowania BIOS-u. Komputer nie uruchamia się. Pomóżcie!”

Niepoprawna aktualizacja BIOS-u, będąca skutkiem zaniku zasilania podczas programowania układu lub też wgrania wadliwego bądź niewłaściwego pliku binarnego (np. przeznaczonego dla innego modelu), unieruchamia płytę główną. W efekcie komputer wita nas czarnym ekranem - system nie startuje, a na monitorze pojawia się

komunikat o błędzie odczytu zawartości kości FlashROM - „BIOS ROM checksum error”. Nie jest to jeszcze koniec świata, ponieważ większość serwisów umie radzić sobie z tego typu uszkodzeniami i za niewielką opłatą może naprawić zepsuty BIOS na płycie głównej. Jednak wiąże się to z kilku-, a czasami nawet kilkunastodniową przerwą w użytkowaniu peceta. Sprawa ma się gorzej, gdy np. na jutro mamy zrobić ważny projekt dla szefa, a nasz komputer stoi unieruchomiony w kącie pokoju. Jak zatem nie dopuścić do takiej sytuacji i uchronić się przed kłopotami?

BIOS-ów dwóch

Zanim zakupimy płytę główną, warto zastanowić się, czy nie

lepiej wybrać model z podwójnym BIOS-em? Jest to bardzo pożyteczne i funkcjonalne rozwiązanie. Może ono w przyszłości, gdy podczas jednej z częstych aktualizacji BIOS-u wystąpi awaria, zaoszczędzić nam niepotrzebnych wydatków na naprawę komputera.

Co zatem oferują płyty główne wyposażone w dwie kości z BIOS-em? W przypadku uszkodzenia głównego układu przechowującego firmware system startuje z kopii zapasowej znajdującej się w drugiej kości. Jeśli pierwszy układ z BIOS-em nie został uszkodzony elektrycznie bądź mechanicznie, możemy go naprawić, wgrywając od nowa program sterujący pracą urządzenia.

Niestety, tylko nieliczne firmy oferują płyty główne z podwójnym BIOS-em. Miejmy nadzieję, że coraz więcej producentów dostrzeże zalety tego rozwiązania i w przyszłości liczba urządzeń z dwoma BIOS-ami



Na Smart Panelu II dołączymy do Acorpa 4D845A zamontowano przycisk umożliwiający **PRZEŁĄCZANIE SIĘ MIĘDZY DWOMA BIOS-AMI**.

Reanimacja BIOS-u

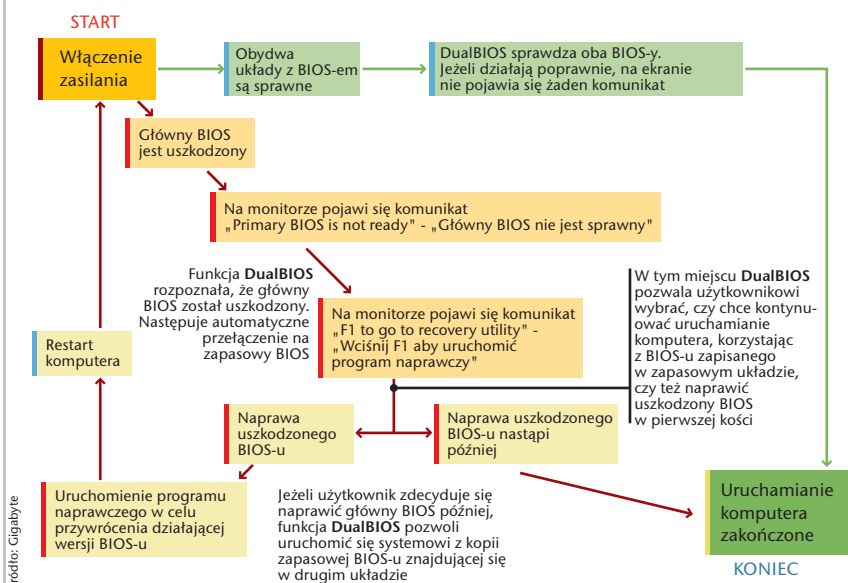
będzie się zwiększać. Na razie modele z najbardziej rozbudowanym systemem funkcji naprawczych dotyczących BIOS-u oferuje firma Gigabyte.

Guru i jego naśladowcy

Rozwiązanie stosowane przez Gigabyte'a nosi nazwę DualBIOS i w porównaniu z konkurencyjnymi technologiami oferuje największą liczbę funkcji. Płyty Gigabyte'a z DualBIOS-em mają wbudowany niewielki program konfigurujący pracę obydwu BIOS-ów. Oprócz funkcji automatycznego naprawiania uszkodzonego firmware'u użytkownik może w nim zdefiniować, z której kości ma domyślnie uruchamiać się komputer, oraz przekopiować dane z BIOS-u głównego do zapasowego. Ciekawie prezentuje się również opcja Q-Flash Utility, pozwalająca zaktualizować oba BIOS-y lub zapisać je w postaci pliku binarnego na dyskietce.

Podwójny BIOS na płytach innych producentów (np. AOpen, Acorp, Albatron) działa trochę inaczej. W przypadku awarii nie następuje automatyczne przełączenie na BIOS zapasowy. Aby uruchomić system z BIOS-u ratunkowego, trzeba przestawić jedną ze zworek na płycie lub zmienić pozycję pstryczka.

Jak działa DualBIOS na płytach Gigabyte'a?



Źródło: Gigabyte

Najbardziej rozbudowany zestaw funkcji naprawczych znajdziemy na PŁYTKACH GIGABYTE'A Z DUALBIOS-EM. Uszkodzony BIOS może być naprawiony automatycznie (przepisany z układu zapasowego) bądź też wgrany z dyskietki.

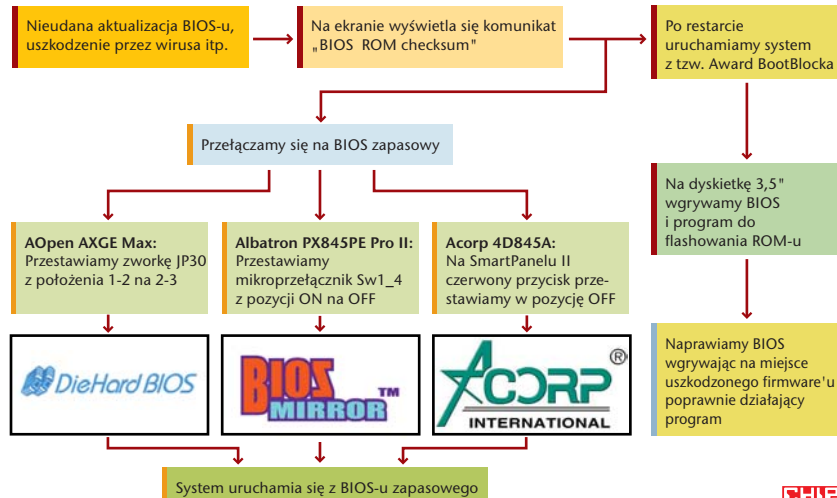
Z pewną dozą nieufności

Seria prób i doświadczeń, wykonana przed napisaniem tego artykułu, przekonała mnie, że do wszystkich nowinek technicznych należy podchodzić z pewną rezerwą. Ekspery-

menty z wyłączaniem zasilania podczas aktualizacji głównego BIOS-u na płytach z podwójnymi układami FlashROM nie do końca można było uznać za udane. Zreanimowanie uszkodzonych BIOS-ów na płytach

Reanimacja BIOS-u

Co zrobić w przypadku uszkodzenia BIOS-u?



W przypadku uszkodzenia BIOS-u na płycie głównej mamy dwa wyjścia z sytuacji awaryjnej – uruchomić system z **KOPII ZAPASOWEJ** lub naprawić niepoprawnie zaktualizowany bądź zaatakowany przez wirusa firmware w układzie FlashROM.



DUALBIOS na niektórych płytach Gigabyte'a pozwala np. na przekopiowanie głównego BIOS-u do zapasowego i uaktualnienie firmware'u z dyskietki zarówno w jednej, jak i w drugiej kości.

uszkodzony dobrym – i gotowe! Po włączeniu zasilania komputer powinien ponownie wystartować.

Jeżeli dysponujemy płytą główną z wlutowanym układem BIOS-u, w przypadku jego awarii niewiele będziemy mogli zdziałać. Pozostaje nam tylko udanie się do serwisu, który wylutuje kość, wgra do niej BIOS i wlutuje z powrotem na płytę. Na szczęście w większości płyt głównych układ BIOS-u znajduje się w podstawie umożliwiającej jego demontaż. W przypadku awarii wystarczy tylko delikatnie wyciągnąć scalak, znaleźć w Internecie plik z najnowszym BIOS-em, nagrać go na dyskietkę i udać się do firmy programującej pamięć FlashROM bądź do kolegi mającego programator.

Wiele nowych płyt głównych ma bardzo skuteczne zabezpieczenie na wypadek złej aktualizacji BIOS-u. W kości FlashROM umieszcza się tzw. Award BootBlock, zajmujący w pamięci obszar, którego nie można zapisać danymi przy wgrzywaniu nowego firmware'u. Gdy BIOS zostanie uszkodzony, system uruchamiania się BootBlocka w zminimalizowanej postaci, pozwalającej uruchomić jedynie stację 3,5". Na dyskietce umieszczamy program do flashowania BIOS-u i plik binarny z firmware'em. Po ponownym uruchomieniu komputera wgrzywamy na miejsce uszkodzonego nowy BIOS. I po kłopotcie...

INFO

PRODUCENCI PŁYT GŁÓWNYCH Z PODWÓJNYM BIOS-EM

<http://tw.giga-byte.com/>
<http://www.aopen.com/>
<http://www.iwill.net/>
<http://www.albatron.com.tw/>

Gigabyte GA-PE667 Ultra, AOpen AX4GE Max i Acorp 4D845A powiodło się za pierwszym razem. Niestety, w przypadku Albatrona PX845PE Pro II było inaczej. Wadliwie działającego BIOS-u nie udało się zaktualizować nawet za pomocą pobranego ze strony producenta programu do flashowania i najnowszego pliku binarnego z firmware'em. Za to system bez problemów startował z kopii zapasowej.

Warto wspomnieć także o dodatkowym zabezpieczeniu BIOS-u zapasowego na płytach AOpena z systemem DieHard BIOS. Zamontowana tam kość FlashROM z kopią rątkową jest ustawiona w tryb tylko do odczytu. Nie można zaktualizować jej zawartości do najnowszej wersji BIOS-u, ale za to mamy stuprocentową gwarancję, że wirus tam się nie zagnieździ i bez względu na typ uszkodzenia pierwszego BIOS-u zawsze uruchomimy komputer.

Jak nie dwa BIOS-y, to co?

Jedyną przeszkodą w korzystaniu z zalet podwójnego BIOS-u jest niewielka ilość płyt

głównych wyposażonych w tę funkcję. Może się tak zdarzyć, że nie uda nam się znaleźć modelu spełniającego wszystkie nasze wymagania i dodatkowo wyposażonego w dwa układy z BIOS-em. Wtedy najczęściej decydujemy się na zakup płyty z jednym układem FlashROM. Jednak i w tym przypadku istnieje kilka sposobów na uratowanie płyty po nieudanej aktualizacji BIOS-u.

Stare powiedzenie mówi, że lepiej zapobiegać, niż leczyć. Chyba najlepszym rozwiązaniem jest zaopatrzenie się w elektroniczny układ pamięci FlashROM, identyczny z tym, który znajduje się na naszej płycie głównej. Wgrzywamy do niego zawczasu program BIOS-u i trzymamy w szufladzie na czarnej godzinę. W razie niepowodzenia podczas aktualizacji BIOS-u wystarczy tylko zamienić układy w podstawie – zastąpić



ZAPASOWY BIOS w Acorpie 4D845A znajduje się na zewnętrznym SmartPanelu II, podłączanym do płyty głównej za pomocą taśmy.