

Modernizacja komputera PC

- Wykonywanie modernizacji komputera
- Zasady modernizacji

Modernizacja komputera stacjonarnego

Ze względu na szybki postęp technologiczny i zmiany na rynku sprzętu komputerowego komputery wymagają modernizacji. Należy się jednak zastanowić, co można zmodernizować i za jaką cenę. Czasami koszt modernizacji komputera może przewyższyć koszt zakupu nowego. Niektóre starsze części komputerowe, np. pamięć, są bowiem droższe niż części nowe i szybsze.

Modernizacja procesora komputera stacjonarnego

To jedna z modernizacji, które zawsze warto wykonać, ponieważ przy wymianie procesora na nowszy uzyskamy od razu dużo większą wydajność sprzętu. Przy wymianie procesora należy pamiętać o gnieździe, jakie obsługuje dany procesor, oraz o płycie głównej (a dokładniej chipsecie) obsługującej określone procesory.

Po odnalezieniu modelu płyty trzeba sprawdzić, jakie procesory może ona obsługiwać i czy warto zmieniać procesor na nowszy.

PRZYKŁAD 100.1

Komputer ma zainstalowaną płytę główną do gniazda Socket AM2 z procesorem AMD Athlon X2. Chcielibyśmy zmienić procesor na czterordzeniowy AMD Phenom X4. Niestety, w tym wypadku nie uda się zmienić procesora na nowszy, ponieważ chipset płyty głównej nie obsługuje procesorów Phenom. W tej sytuacji nic nie da nawet aktualizacja BIOS-u.

Modernizacja pamięci RAM komputera stacjonarnego

Modernizacji pamięci dokonujemy poprzez dołożenie nowej kości pamięci do już istniejącej. Należy zwrócić uwagę, jaki typ pamięci zastosowano w komputerze. Rozpoznamy rodzaj pamięci z wyjętej kości lub sprawdzamy zasilanie na gnieździe pamięci. Najlepiej, aby dokładana kość pamięci pochodziła od tego samego producenta i była taka sama pod względem, modelu i częstotliwości. Jeżeli montujemy pamięć innego producenta, należy dopilnować, aby miała możliwie tę samą częstotliwość.

Przy większej ilości pamięci trzeba zwrócić uwagę na maksymalną ilość pamięci obsługiwaną przez chipset płyty głównej.

PRZYKŁAD 100.2

Komputer ma zainstalowaną płytę główną do gniazda Socket LGA 775 o pamięciach DDR2. W gnieździe zamontowano pamięć DDR2 512 MB PC5300. Jest to pamięć

Modernizacja komputera PC

o częstotliwości 667 MHz. Dokładamy pamięć DDR2 o wielkości 1 GB i częstotliwości 800 MHz (ponieważ nie mamy pamięci 667 MHz). Przy takim rozwiązaniu po zamontowaniu obu kości uzyskamy 1,5 GB pamięci RAM, pracującej z częstotliwością 667 MHz (zawsze uwzględnia się częstotliwość wolniejszej kości pamięci).

! UWAGA

Nie należy łączyć kości o częstotliwościach zbyt drastycznie odbiegających od siebie, np. 533 i 800 MHz. Połączone kości będą pracowały z częstotliwością 533 MHz, ale pamięć o wyższej, lecz mocno zaniżonej częstotliwości może pracować niestabilnie.

Modernizacja karty graficznej komputera stacjonarnego

Przy wymianie karty graficznej należy zwrócić uwagę na gniazdo interfejsu karty (AGP czy PCI Express) oraz moc zasilacza. Po rozpoznaniu gniazda karty graficznej możemy wybrać dowolną serię kart do gniazda PCI Express lub serię kart do gniazda AGP z określonym typem x4 lub x8. Przy zmianie nowszych kart graficznych pod PCI Express należy sprawdzić, czy zamontowany zasilacz będzie w stanie obsłużyć nową kartę graficzną. Trzeba obliczyć moc pobieraną przez wszystkie elementy jednostki. Sygnałem dla kart graficznych o dużym poborze mocy jest dodatkowe zasilanie 12 V do karty.

PRZYKŁAD 100.3

Wymieniamy kartę graficzną w płycie głównej z gniazdem PCI Express. Płyta ma zamontowany procesor dwurdzeniowy AMD wyższej serii. Nowa karta będzie pochodziła z serii AMD Radeon HD 6xxx z dodatkowym zasilaniem. W jednostce zamontowane są również dwa dyski twarde o pojemnościach 500 GB i 1 TB. Komputer jest zasilany zasilaczem o mocy 350 W. W przypadku montażu nowej karty graficznej konieczna jest wymiana zasilacza na taki o mocy co najmniej 550 W, ponieważ moc pobierana przez zestaw wyniesie około 450 W.

Modernizacja dysku twardego komputera stacjonarnego

Przy wymianie dysku twardego w komputerze należy sprawdzić rodzaj interfejsu na płycie głównej, którym dysk jest podłączony. Może to być interfejs ATA lub SATA. Przy zmianie dysku na większy trzeba ustalić, jaki maksymalnie dysk obsłuży płyta główna. Dyski z interfejsem ATA mogą być trudniejsze do znalezienia, a także droższe. Jeżeli na płycie nie ma kontrolera SATA, możemy zainstalować kontroler w gnieździe PCI i podłączyć tam dysk SATA. Czasami dysk ATA jest droższy od kontrolera i dysku SATA.

PRZYKŁAD 100.4

Wymieniamy dysk twardej 1 TB na złącze SATA i dysk jest rozpoznawany jako 500 GB. Powodem może być płyta główna, która nie obsługuje dysków o tak dużej pojemności. Można spróbować zaktualizować BIOS płyty głównej. Inną przyczyną problemu może być wersja systemu operacyjnego bez najnowszego pakietu Service Pack.

Modernizacja napędu optycznego komputera stacjonarnego

Przy zmianie napędu optycznego należy sprawdzić jedynie interfejs, jakim jest on podłączany do płyty głównej. Każdy komputer obsłuży dowolny napęd optyczny, bez względu na jego rodzaj.

Modernizacja komputera PC

Modernizacja płyty głównej komputera stacjonarnego

Zanim przystąpi się do modernizacji płyty głównej, warto sprawdzić opłacalność takiego zabiegu. Po kilku latach użytkowania sprzętu może być trudno znaleźć płytę główną pasującą do gniazda procesora zamontowanego w komputerze. Dostosowanie płyty głównej do nowszego gniazda może się okazać nieopłacalne ze względu na konieczność zmiany procesora, pamięci (zazwyczaj), zasilacza i karty graficznej (zazwyczaj). Czasami wymienia się przy okazji również dysk twardy. W takiej sytuacji, gdy należałoby wymienić większość podzespołów, warto rozważyć kupno nowego komputera, zamiast przeprowadzać kosztowną modernizację starego.

Przy modernizacji płyty do tego samego gniazda procesora warto zwrócić uwagę, czy nowsza płyta ma wszystkie interfejsy, do których podłączymy obecne urządzenia. Nowsze płyty mogą nie mieć np. interfejsów ATA na dyski i napędy albo złączy PCI na standardowe karty rozszerzeń.

Modernizacja zasilacza komputera stacjonarnego

Gdy wymieniamy zasilacz, warto zainwestować w urządzenie o wyższej mocy niż dotychczasowe. Może się to przydać w razie modernizacji sprzętu w przyszłości. Należy też pamiętać, aby zasilacz był wyposażony we wszystkie potrzebne wtyczki zasilania. Zwróćmy uwagę, że zasilacz o większej mocy nie pobiera więcej prądu – jedynie tyle, ile potrzebują podzespoły.

POLECENIE1. Korzystając z Internetu wykonaj dwa poniższ polecenia.

Opisz swoje wyniki pracy w zeszycie przedmiotowym

1. Dokonaj przeglądu dostępnej jednostki centralnej i sprawdź, jak można by ją zmodernizować.
2. Ustal, jaki byłby koszt wykonanej modernizacji.

POLECENIE2. Odpowiedz wyczerpująco w zeszycie przedmiotowym na poniższe pytania:

1. Jakie elementy stacji roboczej warto modernizować?
2. Na co zwracać uwagę przy modernizacji?

Modernizacja komputera PC
