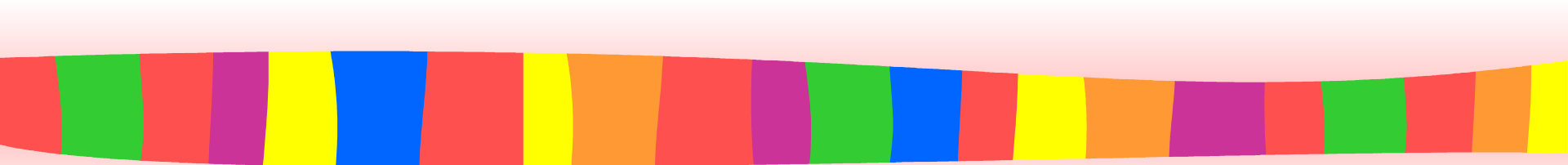
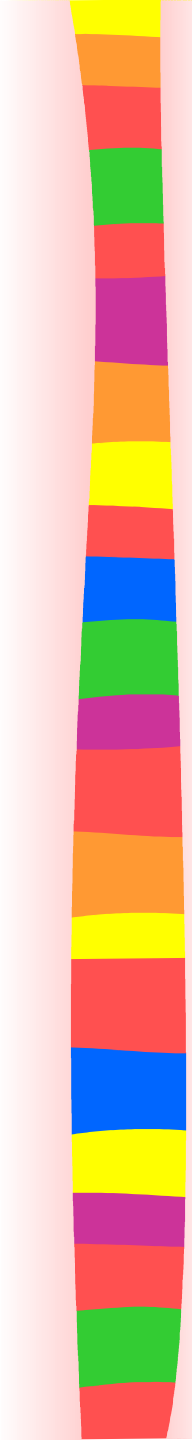


KOMPUTER

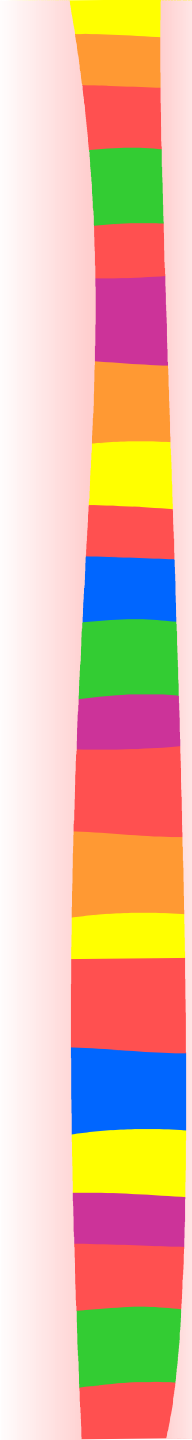


*Zestawy komputerowe – podstawowe
wiadomości*



Budowa zestawu komputerowego

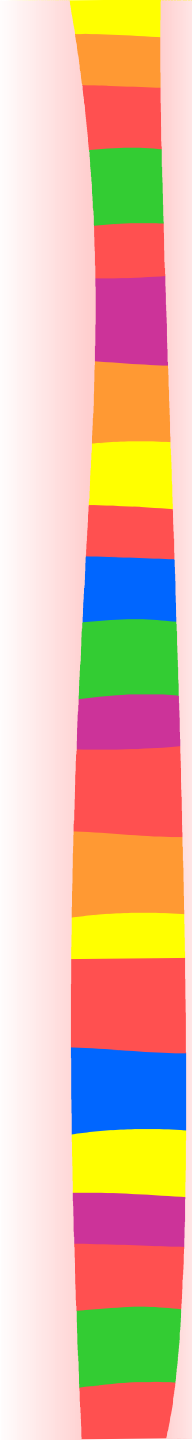
- *Monitor*
- *Jednostką centralną*
- *Klawiatura*
- *Mysz*
- *Urządzenia peryferyjne*



Monitor

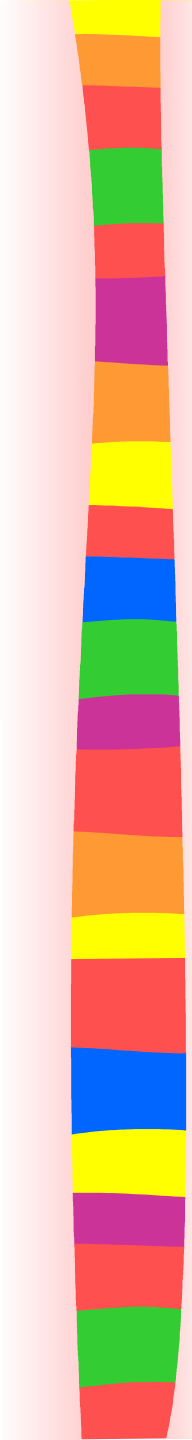
Monitor wchodzi w skład zestawu komputerowego i jest połączony z kartą graficzną w jednostce centralnej.

- *Rodzaje monitorów:*
 - *z lampą kineskopową*
 - *ciekłokrystaliczny*
- *Parametry monitora:*
 - *przekątna ekranu (w calach, np. 15", 17")*
 - *wielkość plamki (w mm, np. 0,27mm)*
 - *Zakres częstotliwości synchronizacji pionowej (w MHz, np. 40-70 MHz)*



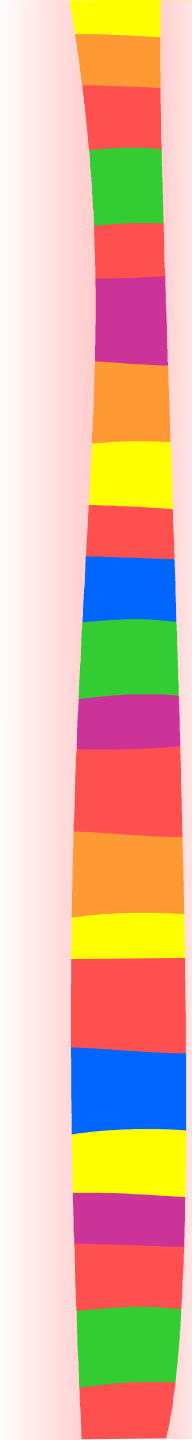
Jednostka centralna

Jednostka centralna wchodzi w skład zestawu komputerowego. Jest to zazwyczaj skrzynka, w której znajduje się płyta główna, zasilacz, napędy dysków i różne porty. Zawiera ona jeszcze jeden lub kilka wentylatorów chłodzących wszystkie te elementy.



Płyta główna

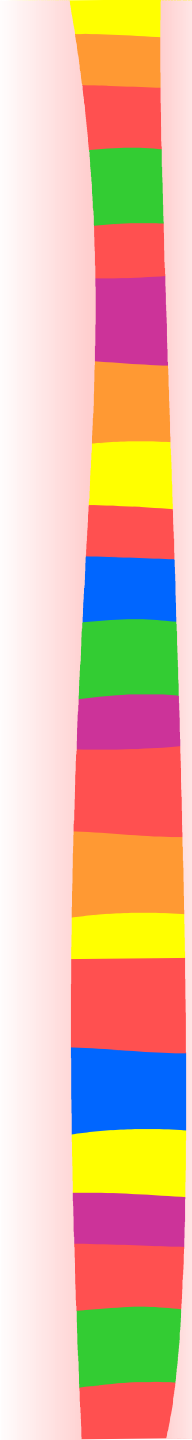
Na płycie głównej znajduje się procesor, pamięć, sloty kart rozszerzeń, oraz porty. Płyta główna wyposażona jest we własny wyspecjalizowany procesor zwany chipsetem. Jest on zwykle podzielony na mostek północny, obsługujący procesor, pamięć i slot AGP oraz mostek południowy, obsługujący sloty PCI i ISA, porty i napędy dysków.



Sloty

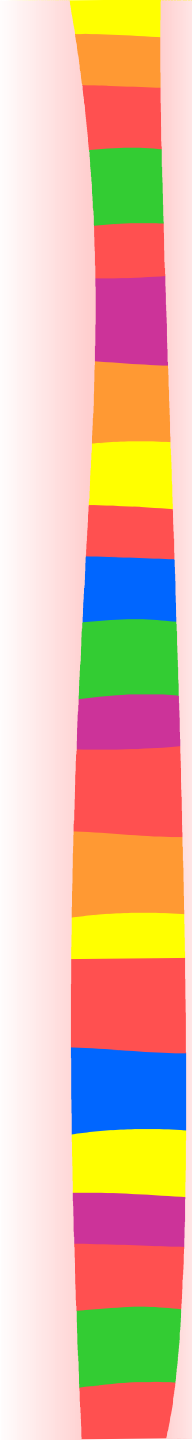
Sloty to gniazda w płycie głównej. Służą do podłączania kart rozszerzeń. Występuje kilka rodzajów slotów.

- *AGP służy do podłączania karty graficznej*
- *PCI służy do podłączania pozostałych kart: sieciowej, dźwiękowej, wewnętrznego modemu, itp.*
- *ISA – przestarzały odpowiednik slotu PCI*



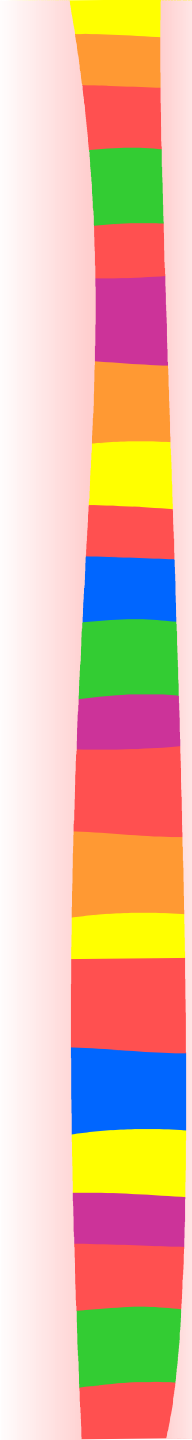
Procesor

Procesor to układ scalony połączony z płytą główną. Jego zadaniem jest wykonywanie programów. W czasie pracy procesor bardzo się nagrzewa i potrzebuje specjalnego chłodzenia. Najważniejszą cechą procesora jest szybkość wykonywania rozkazów. Decydują o tym takie czynniki jak: częstotliwość zegara, wielkość pamięci podręcznej, rozszerzenia listy rozkazów, wątkowanie.



Pamięć

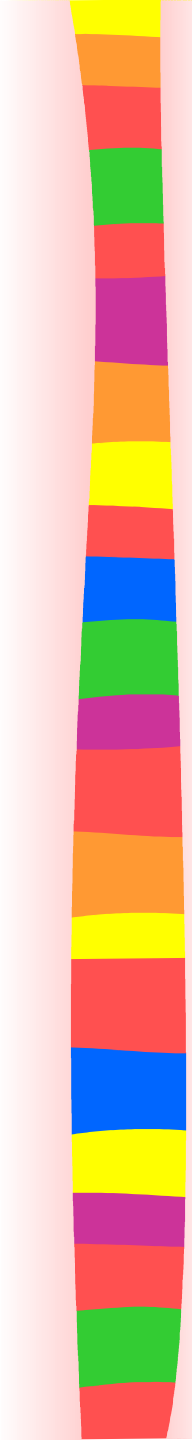
Pamięć to część komputera, w której są przechowywane dane i programy, połączona z płytą główną komputera. Zawartość pamięci jest ulotna – znika po wyłączeniu zasilania. Najważniejszymi parametrami pamięci są: pojemność i szybkość dostępu.



Karta graficzna

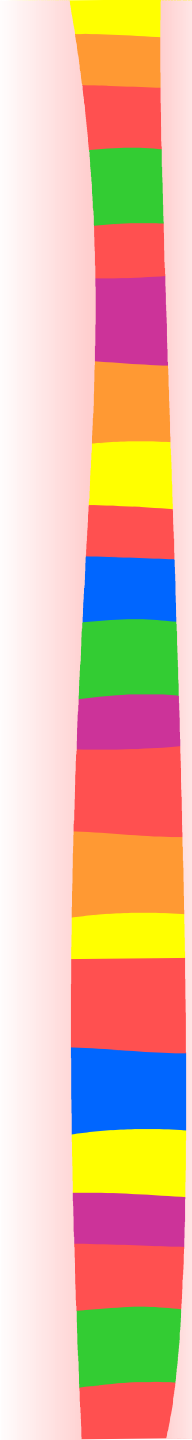
Karta graficzna jest połączona z monitorem oraz z płytą główną za pomocą slotu AGP.

Podstawową funkcją karty graficznej jest wyświetlanie obrazu na ekranie monitora. Oprócz tego karta wyposażona jest we własny potężny procesor, pamięć i chłodzenie. Dzięki temu procesor centralny może zlecić karcie wykonanie części operacji graficznych.



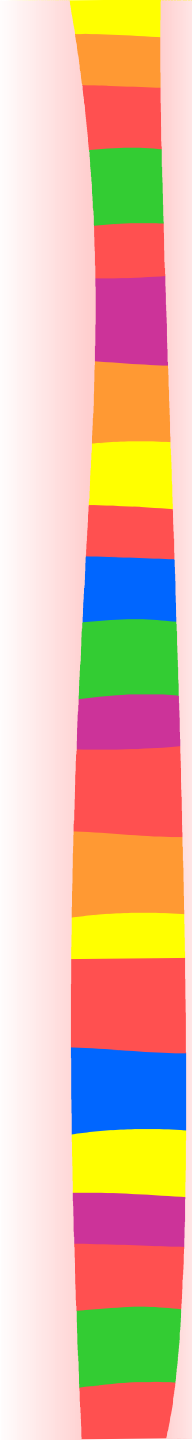
Karta sieciowa

Karta sieciowa jest połączona za pomocą slotu PCI z płytą główną. Najczęściej spotykane karty sieciowe obsługują protokół Ethernet i mogą być podłączone do sieci lokalnej, opartej o ten protokół. Coraz częściej pojawiają się karty Wi-Fi obsługujące sieci bezprzewodowe. Karta sieciowa może także sterować zasilaczem. Dzięki temu można zdalnie włączyć komputer.



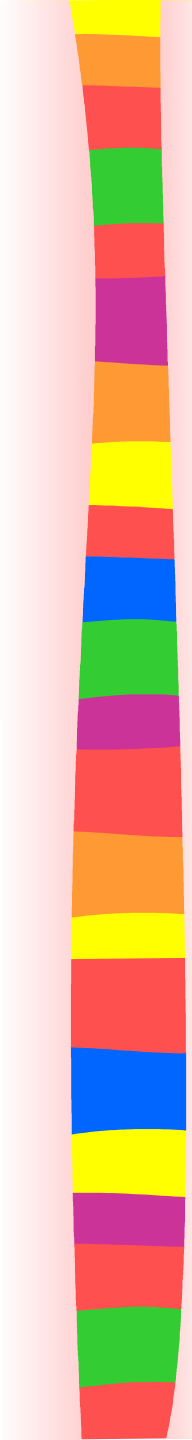
Karta dźwiękowa

Karta dźwiękowa jest połączona za pomocą slotu PCI z płytą główną. Posiada ona także kilka wyjść i wejść za pomocą których można podłączać sprzęt audio. Do karty dźwiękowej można też podłączyć napęd CD-ROM.



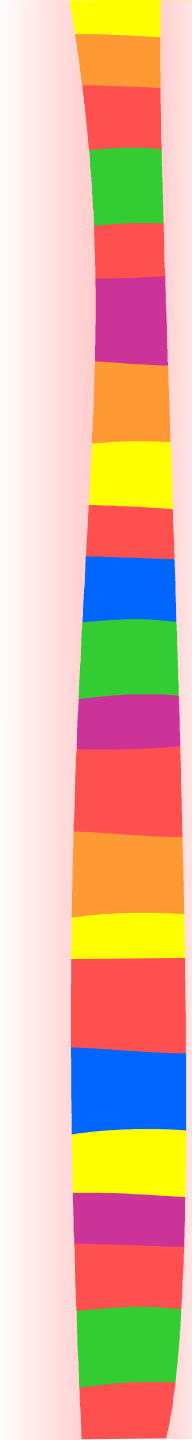
Klawiatura

Klawiatura podłączona jest do portu PS/2 lub USB jednostki centralnej. Służy do pisania.



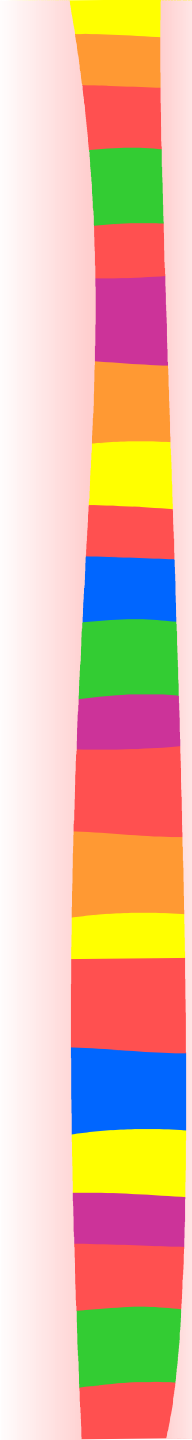
Urządzenia peryferyjne

Urządzenia peryferyjne wchodzące w skład zestawu komputerowego są podłączone do jednostki centralnej przy pomocy portów. Do urządzeń peryferyjnych należą: drukarki, skanery, modemy, plotery, kamery i inne urządzenia.



Drukarka

Drukarka jest urządzeniem peryferyjnym. Łączy się z komputerem poprzez port równoległy (Centronics) lub USB. Służy do drukowania.

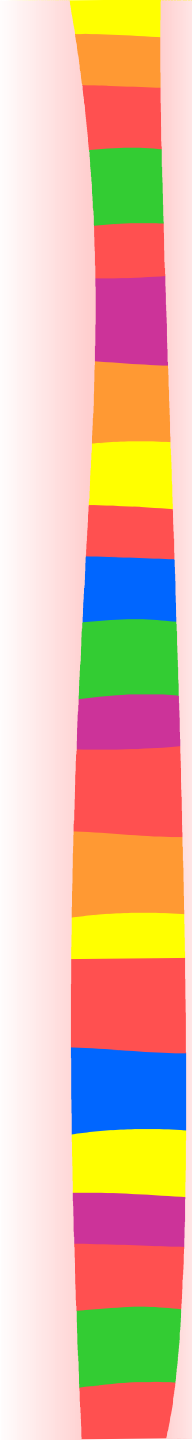


Modem

Modemy dzielimy na zewnętrzne i wewnętrzne.

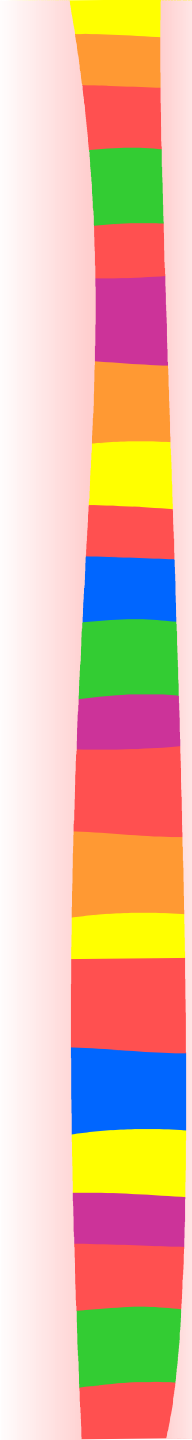
Modem zewnętrzny jest połączony z jednostką centralną za pomocą portu szeregowego. Posiada procesor i pamięć, przeznaczony jest do obsługi transmisji w linii telefonicznej.

Modem wewnętrzny jest tanią, okrojoną wersją modemu. Musi korzystać z pamięci i procesora centralnego. Podłączony jest za pomocą slotu PCI.



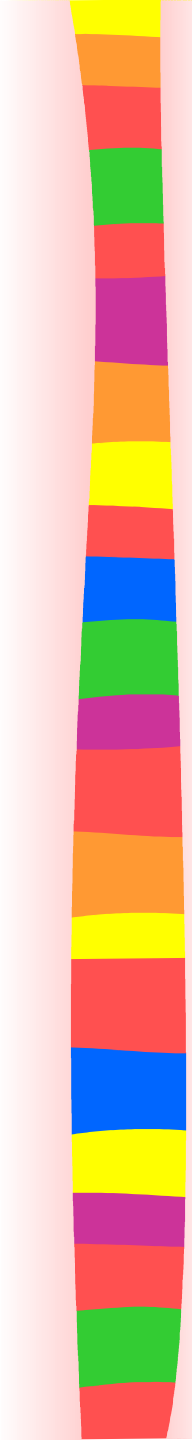
Skaner

*Skaner jest urządzeniem peryferyjnym
podłączonym do komputera za pomocą portu
równoległego, portu USB lub podłączonej do
słotu PCI karty SCSI. Umożliwia komputerowi
czytanie zdjęć.*



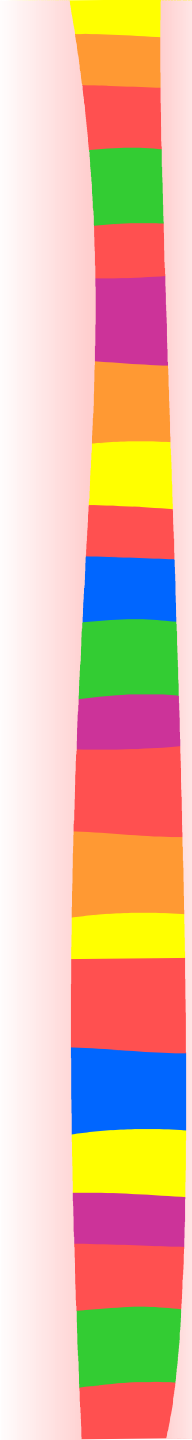
Ploter

*Ploter jest urządzeniem peryferyjnym
podłączonym za pomocą portu równoległego,
portu USB lub podłączonej do slotu PCI karty
SCSI. Umożliwia tworzenie rysunków
technicznych.*



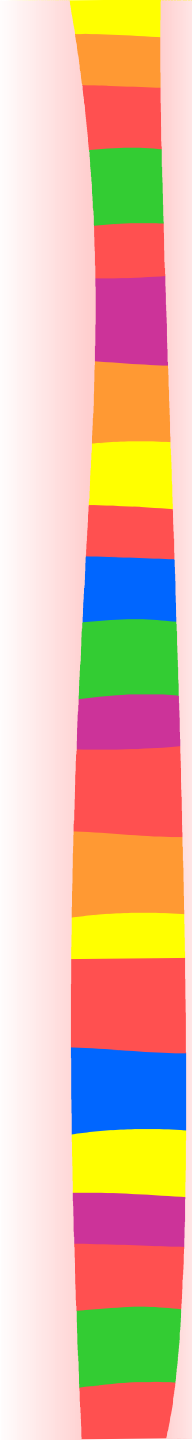
Kamera

*Kamera jest urządzeniem peryferyjnym
podłączonym do komputera za pomocą portu
USB. Umożliwia rejestrację filmów.*



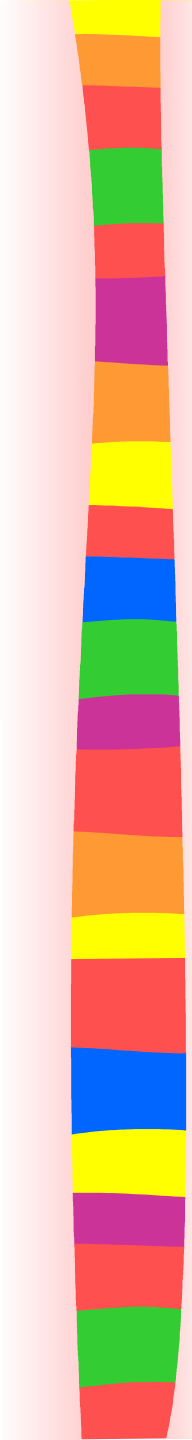
Mysz

Mysz jest podłączona do jednostki centralnej za pomocą portu PS/2 lub USB i jest urządzeniem wskazującym. Może być podłączona za pomocą kabla, podczerwieni lub łącza radiowego. Inne tego typu urządzenia to spotykane w laptopach trackballe, czy płytki dotykowe.



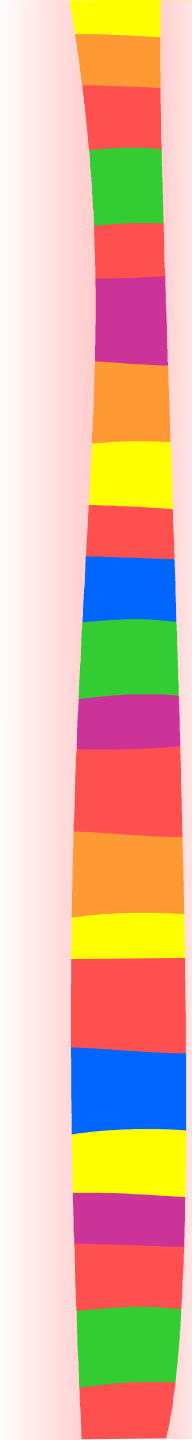
Zasilacz

Zasilacz ma za zadanie dostarczyć prąd o odpowiednim napięciu do wszystkich podzespołów jednostki centralnej. Chłodzenie zapewnia mu wbudowany wiatrak. Pracą zasilacza można sterować za pomocą magistrali I² (można go włączać i wyłączać, zmieniać napięcia, zmieniać prędkość wiatraka, odczytywać wskazania sensorów).



Chłodzenie

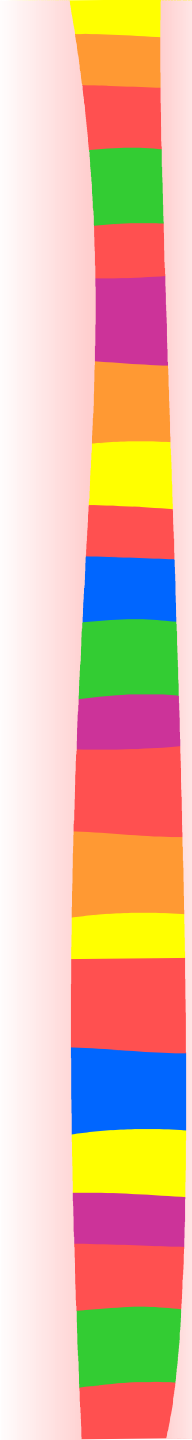
Chłodzenie jednostki centralnej realizowane jest za pomocą różnych urządzeń chłodzących. Do wymuszania obiegu powietrza wewnątrz obudowy używa się, przede wszystkim, wiatraków. Na szczególnie wrażliwe układy scalone (*procesor, procesor karty graficznej, chipset płyty głównej*) zakłada się radiatory. Same radiatory chłodzi się za pomocą dodatkowych wiatraków, chłodnic wodnych lub ogniwa Peltiera.



Porty

Porty służą do podłączania urządzeń peryferyjnych do jednostki centralnej. Porty dzielimy na:

- *Szeregowe – służą do podłączania modemów, teleksów i starszych typów myszy*
- *Równoległe – służą do podłączania skanerów, ploterów i drukarek*
- *PS/2 – służą do podłączania klawiatury i myszy*
- *USB – uniwersalne.*

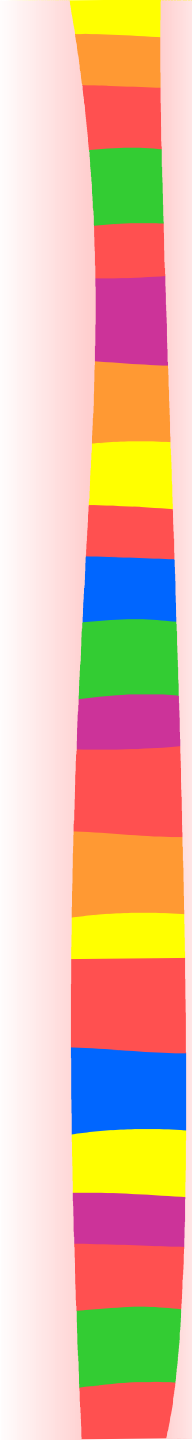


Napędy dysków

Napędy dysków wchodzą w skład jednostki centralnej i są sterowane przez płytę główną. Zapisane za ich pomocą informacje są niewrażliwe na zanik zasilania.

Wyróżniamy następujące napędy dysków.

- *Stacja dyskietek*
- *Dysk twardy*
- *Napęd dysków optycznych*



Źródła

- *„Technologia informacyjna nie tylko dla uczniów” – E. Krawczyński, Z. Talaga, M. Wilk*
- *„Technologia informacyjna” – E. Gurbiel, G. Hardt-Olejniczak, E. Kołczyk, H. Krupicka, M. M. Sysło*