

System komputerowy

System komputerowy

System komputerowy to układ współdziałających ze sobą dwóch składowych: **sprzętu komputerowego** (ang. hardware) oraz **oprogramowania** (ang. software) po to, aby osiągnąć określony cel.

Hardware



+

Software

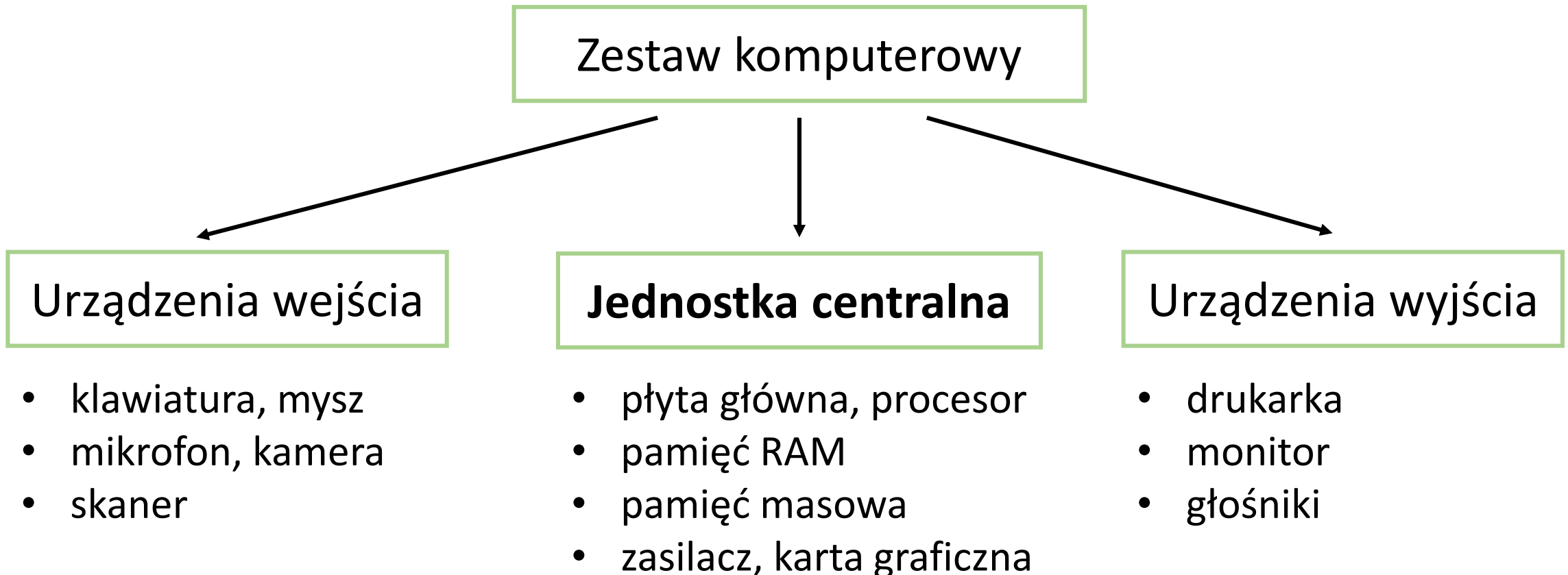


=

System komputerowy

Zestaw komputerowy

Najbardziej elementarny podział zestawu komputerowego to podział ze względu na przeznaczenie jego urządzeń składowych:



Komputer - maszyna licząca

Komputer to elektroniczna maszyna cyfrowa służąca do przetwarzania danych zapisanych w postaci cyfrowej, wykorzystująca do tego celu **oprogramowanie**.

Typy komputerów ze względu na zastosowanie:

- mikrokomputery
 - stacjonarne
 - laptopy i notebooki
 - tablety, smartfony
 - konsole
 - komputery samochodowe
- minikomputery
- mainframe
- superkomputery

Typy komputerów ze względu na funkcje:

- serwer
- stacja robocza
- systemy wbudowane

Urządzenia wejścia/wyjścia

Urządzenia wejścia/wyjścia (we/wy, ang. I/O) - urządzenia do komunikacji systemu komputerowego z użytkownikiem lub innym systemem przetwarzania danych.

Urządzenia wejścia:

- klawiatura, mysz
- skaner
- mikrofon
- odbiornik GPS
- kamera

Urządzenia wyjścia:

- monitor
- drukarka, ploter
- słuchawki

Urządzenia wejścia/wyjścia:

- karta sieciowa
- modem
- pendrive
- moduł Bluetooth

Jednostka centralna



Obudowa komputera - najczęściej metalowa (stalowa lub aluminiowa) zamknięta skrzynka w formie prostopadłościanu z elementami plastikowymi, umożliwiającą umieszczenie i zamocowanie najważniejszych elementów komputera

Jednostka centralna



Płyta główna (ang. motherboard) - płyta drukowana komputera, na której montuje się najważniejsze elementy komputera. Umożliwia komunikację wszystkim komponentom i modułom komputera.

Jednostka centralna



Procesor (CPU - Central Processing Unit) - sekwencyjne urządzenie cyfrowe, które pobiera dane z pamięci, interpretuje je i wykonuje, jako rozkazy. Procesor wykonuje ciągi prostych operacji arytmetyczno-logicznych ze zbioru operacji podstawowych.

Jednostka centralna



Moduły pamięci RAM (ang. **Random Access Memory**) - podstawowy rodzaj pamięci cyfrowej, zwany pamięcią o dostępie swobodnym. W pamięci RAM przechowywane są aktualnie wykonywane programy i dane dla tych programów oraz wyniki ich pracy.

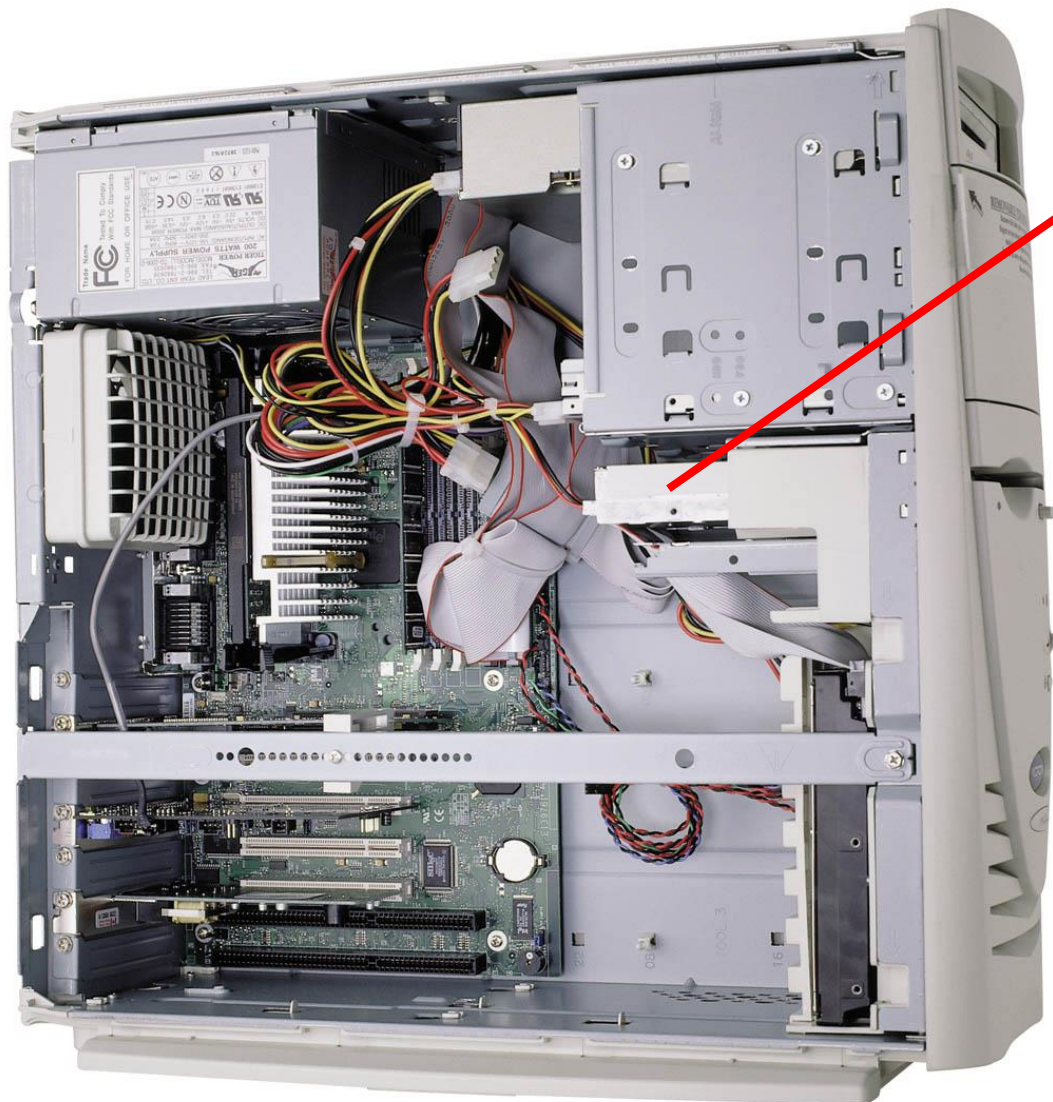
Jednostka centralna



Karty rozszerzeń - płytki drukowane, które zwiększają możliwości komputera, np.:

- karta grafiki
- karta dźwiękowa
- karta sieciowa
- modem
- kontrolery pamięci masowych
- kontrolery portów

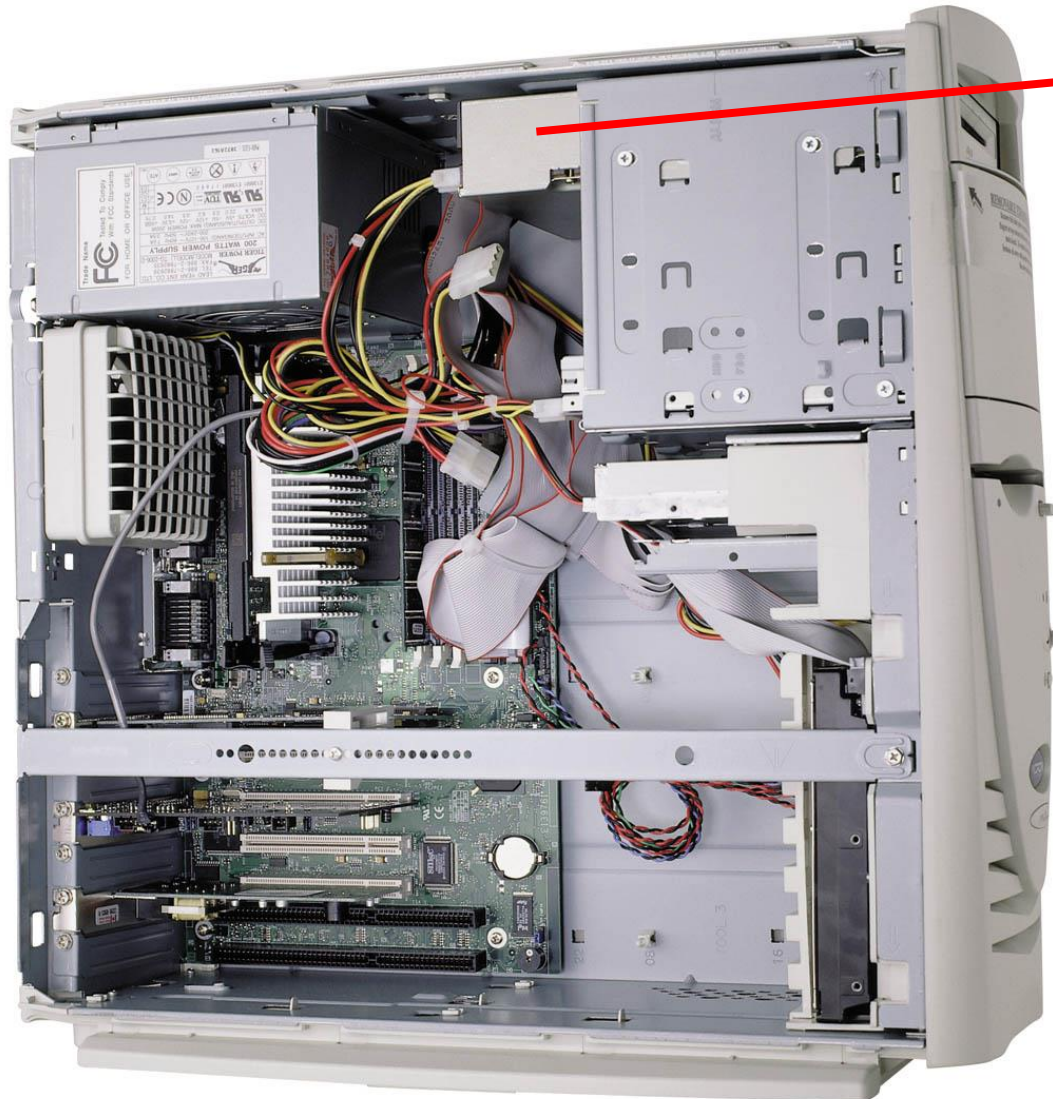
Jednostka centralna



Dysk twardy HDD (ang. **Hard Disk Drive**) - pamięć masowa wykorzystująca nośnik magnetyczny do przechowywania dużych ilości danych.

Dysk SSD (ang. **Solid-State Drive**) - urządzenie pamięci masowej zbudowane w oparciu o pamięć flash. Służy do przechowywania dużych ilości danych.

Jednostka centralna



Napęd optyczny jest to urządzenie, które za pomocą wiązki lasera odczytuje lub/i zapisuje dane na tzw. nośnikach optycznych, np.:

- CD-ROM
- DVD-ROM
- Blue-Ray Disc (BD)

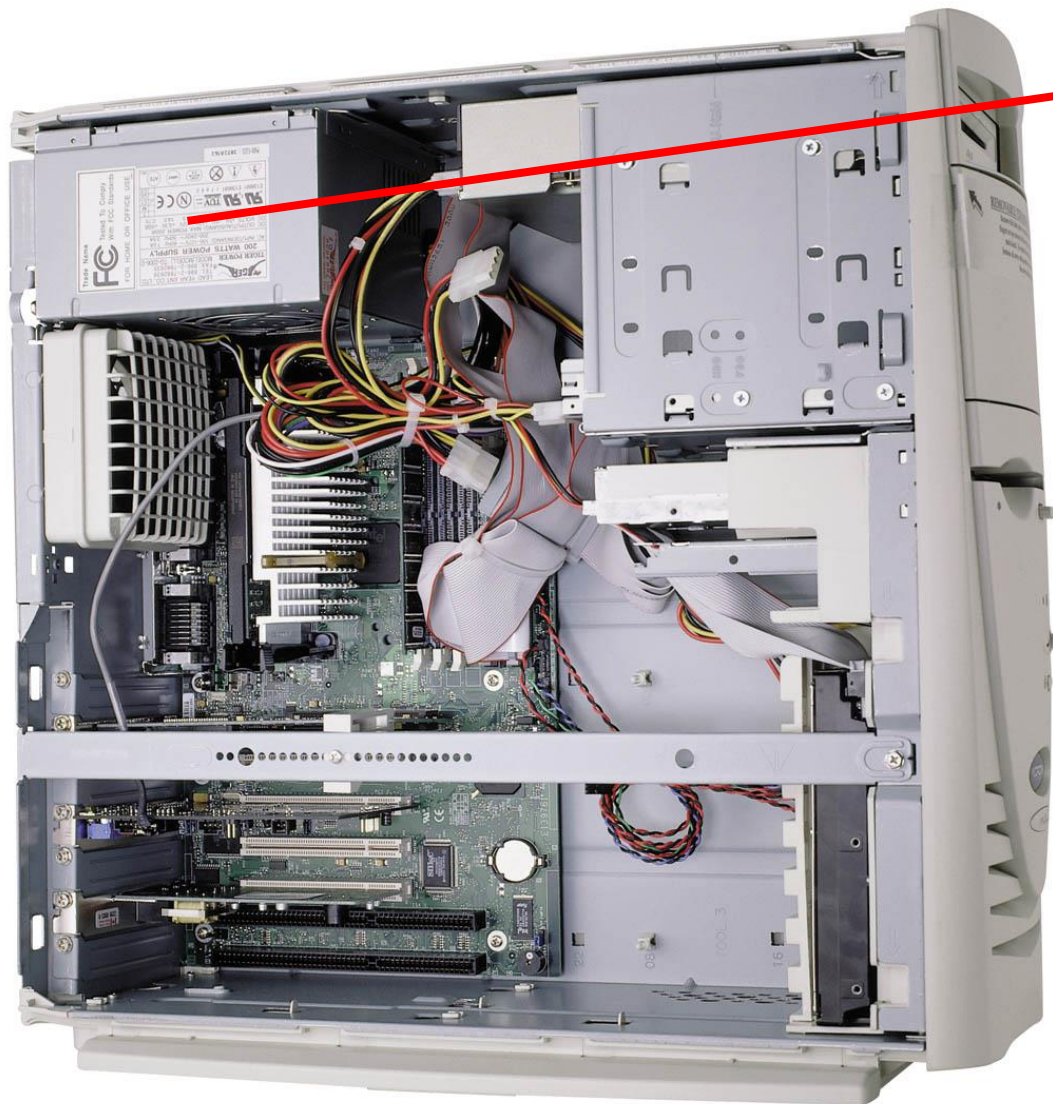
Jednostka centralna



Stacja dyskietek FDD (ang. **Floppy Disk Drive**) - urządzenie przeznaczone do obsługi jednego z rodzajów zewnętrznej pamięci komputerowej, np. dyskietki 1,44 MB

Czytnik kart pamięci - urządzenie umożliwiające odczyt kart pamięci typu flash

Jednostka centralna



Zasilacz - służy do przetwarzania napięcia przemiennego dostarczanego z sieci energetycznej (230V) na niskie napięcie stałe, niezbędne do pracy pozostałych komponentów komputera.