



## Słowniczek: System operacyjny

System operacyjny - definicja, funkcje, podstawowe zadania. Zawiera pojęcia: jądro systemu operacyjnego, powłoka systemowa, system operacyjny, system plików.

# Słowniczek: System operacyjny

---

## Graficzny interfejs użytkownika, GUI (ang. *Graphical user interface*)

Chcąc dokładnie przetłumaczyć na język polski zapożyczone z języka angielskiego słowo interfejs, należałoby określić je jako styk, złącze lub złączka. Dosłowne tłumaczenie pozwala nam intuicyjnie domyślić się znaczenia tego słowa w praktyce. Jest to złączka pomiędzy człowiekiem a komputerem, czyli sposób na komunikowanie się człowieka z komputerem, do którego wykorzystuje się obrazy wyświetlane na ekranie. Interfejs działa w dwie strony – komputer wyświetla nam komunikaty na ekranie, a my wprowadzamy dane do komputera za pomocą klawiatury i myszy.

Graficzny interfejs użytkownika określa standardowy wygląd aplikacji oraz funkcjonalność obiektów służących za pomost komunikacyjny. Do podstawowych elementów interfejsu można zaliczyć:

1. ikony, oznaczające obiekty i polecenia (np. ikony w systemach Windows czy IOS),
2. okna wyświetlane na całym ekranie lub na jego części,
3. menu poleceń (za pomocą rozwijanego menu, najczęściej w górze okna aplikacji lub w formie wstążki).

Graficzny interfejs użytkownika jest zwykle związany z konkretnym środowiskiem graficznym i korzysta z jego mechanizmów przy wyświetlaniu informacji.

## Jądro systemu operacyjnego

Jądro systemu operacyjnego (*ang. Kernel*) jest to niskopoziomowe oprogramowanie systemu operacyjnego odpowiedzialne za komunikację i obsługę sprzętu. Jądro systemu obsługuje komunikację pomiędzy systemem operacyjnym a sprzętem (za pomocą sterowników), zarządza dyskami i systemem plików. Do jego zadań należy:

- zarządzanie zasobami komputera;
- zarządzanie pamięcią RAM;
- zarządzanie pamięcią masową (dyskami);
- obsługa procesów (uruchamianie, zatrzymywanie, wstrzymywanie);
- obsługa urządzeń (za pomocą sterowników);
- obsługa sieci;
- obsługa zabezpieczeń.

## Powłoka systemowa

Powłoka systemowa (*ang. Shell*) jest to interfejs użytkownika (graficzny lub tekstowy), który pozwala na wprowadzanie komend przez użytkownika i ich interpretację przez system operacyjny. Nazwa powłoka bierze się z faktu, że jest to najbardziej zewnętrzna

warstwa systemu operacyjnego. Powłoki tekstowe przyjmują komendy od użytkownika w formie tekstu, natomiast powłoki graficzne używają interfejsu graficznego.

### **System operacyjny**

Oprogramowanie uruchamiane po włączeniu komputera. System operacyjny zarządza komputerem i urządzeniami do niego podłączonymi. Jest również odpowiedzialny za działanie i kontrolę programów oraz zadań użytkownika. Przydziela im czas procesora i pamięć operacyjną. Dodatkowo może zarządzać plikami i ustawieniami sieciowymi.

### **System plików**

Jest to struktura oraz metoda przechowywania i zarządzania danymi w systemie operacyjnym. Bez niego poszczególne fragmenty danych w pamięci byłyby trudne do odnalezienia. Najczęściej spotykanym obecnie systemem plików jest NTFS (ang. *New Technology File System*).