**Konstruktory w programowaniu obiektowym**

Konstruktor jest to specjalna metoda danej klasy, automatycznie wywoływana podczas tworzenia obiektu. Jego najważniejszym zadaniem jest zainicjowanie obiektu lub nawet jego utworzenie. Konstruktor definiuje się jako metodę, z tą różnicą, że jego nazwa musi być identyczna z nazwą klasy - nie piszemy tutaj trybu zwracalnego.   
Nazwa konstruktora nie jest stała i zależy od języka, w którym programujemy: W językach programowania w różny sposób oznacza się konstruktor: w [C++](https://pl.wikipedia.org/wiki/C%2B%2B), [Javie](https://pl.wikipedia.org/wiki/Java), [C#](https://pl.wikipedia.org/wiki/C_Sharp), [PHP](https://pl.wikipedia.org/wiki/PHP) 4 jest to metoda o nazwie zgodnej z nazwą klasy, w Pascalu - metoda, której nazwę poprzedzono słowem kluczowym constructor lub też w [Pythonie](https://pl.wikipedia.org/wiki/Python) metoda o nazwie \_\_init\_\_. Wywołanie konstruktora powoduje wykonanie następujących zadań:

* obliczenie rozmiaru obiektu
* alokacja obiektu w pamięci
* zzerowanie obszaru pamięci zarezerwowanej dla obiektu
* wpisanie do obiektu informacji łączącej go z odpowiadającą mu klasą
* wykonanie kodu klasy bazowej
* wykonanie kodu wywołanego konstruktora

Powyższe zadania, z wyjątkiem ostatniego punktu, są wykonywane wewnętrznie i w niektórych językach stanowią kod klasy bazowej.

Konstruktory możemy podzielić ze względu na ich funkcje.   
Konstruktorem, który nie przyjmuje żadnych argumentów, nazywamy domyślnym. Jest on wywoływany, gdy podczas tworzenia obiektu nie podamy żadnych argumentów. Jest on domyślny dla klasy więc w razie jego braku jest definiowany automatycznie. Istnieje także konstruktor bezparametryczny, który może zostać wywołany bez parametrów oraz konstruktor wieloargumentowy, czyli taki, który pobiera parametry podczas tworzenia klasy.

Kolejnym typem jest konstruktor kopiujący, który przyjmuje referencję na stały obiekt do skopiowania i jest wywoływany podczas kopiowania obiektu. Następny konstruktor, noszący nazwę przenoszącego, został wprowadzony przez standard C++11 i ma na celu możliwie jak najszybsze przeniesienie danych z innego obiektu, zostawiając go w stanie nieprawidłowym. Konstruktor przenoszący przyjmuje referencje prawostronną na obiekt do przeniesienia.   
Specjalnym typem konstruktora jest destruktor, który jest wywoływany automatycznie podczas niszczenia obiektów i nie posiada żadnych argumentów. W przeciwieństwie do konstruktorów, w klasie może być tylko jeden destruktor.