

## Zasada podstawienia Liskov (Liskov substitution principle)

Cyprian Zdebski





**Rysunek:** Liskov w 2010

**Barbara Liskov** (ur. jako Barbara Jane Huberman 7 listopada 1939 w Los Angeles) – amerykańska informatyczka. Jest profesorem na Massachusetts Institute of Technology. Była jedną z pierwszych kobiet, które uzyskały doktorat z informatyki w Stanach Zjednoczonych i jest zdobywczynią nagrody Turinga. Sformułowała zasadę podstawienia.

*Funkcje które używają wskaźników lub referencji do klas bazowych, muszą być w stanie używać również obiektów klas dziedziczących po klasach bazowych, bez dokładnej znajomości tych obiektów.*

## Koncept "podstawienialności" wg Liskov

Zasada podstawienia Liskov jest oparta na koncepcie "podstawienialności" (ang. "substitutability"):

*Jeśli **P** jest podtypem **T**, to obiekty typu **T** w programie mogą być zastąpione obiektami typu **P** bez zmiany żadnych pożądanych właściwości tego programu.*

Inna definicja tej zasady przedstawia ją w ten sposób:

*Typ **P** jest podtypem typu **T**, jeśli wymaga nie więcej niż on i zapewnia nie mniej.*

## Koncept "podstawienialności" wg Liskov

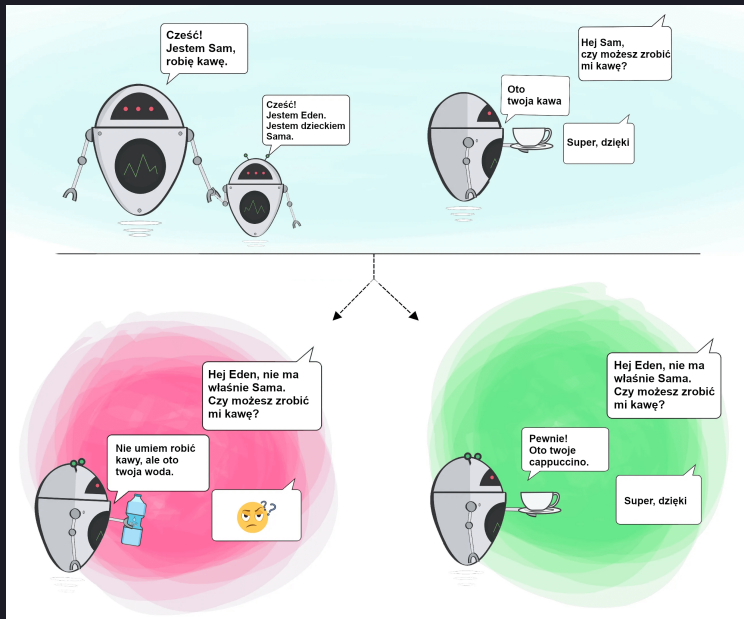
Inna definicja tej zasady przedstawia ją w ten sposób:

*Typ **P** jest podtypem typu **T**, jeśli wymaga nie więcej niż on i zapewnia nie mniej.*

Czyli jeżeli coś wygląda jak kaczka, kwacze jak kaczka, ale potrzebuję baterii, to prawdopodobnie masz złą abstrakcję



# Graficzna reprezentacja zasady podstawienia Liskov









# Diagram UML: kompozycja ponad dziedziczenie

