

# Projektowanie i programowanie obiektowe

## Konstruktory i destruktory

mgr inż. Krzysztof Rewak

16 października 2017

### 1 Porównanie obiektowych języków programowania

Należy skompilować i uruchomić lub po prostu uruchomić w dowolnym środowisku załączone pliki `lab03.cpp` oraz `lab03.php`. Oba programy wykonują dokładnie to samo zadanie: tworzą obiekt klasy `Point`, inicjalizują nim obiekt klasy `Circle`, a następnie wykorzystują jedną z metod, aby przesunąć stworzony okrąg i wypisują jego nowe koordynaty. Plik `lab03.cpp` został napisany w języku C++, a `lab03.php` - w PHP. Należy porównać działanie programu napisanego w dwóch językach i wyciągnąć wnioski.

Sugerowanym środowiskiem dla programów C++ jest zainstalowany na stacjach roboczych w laboratorium Dev-C++, natomiast dla programów PHP będzie potrzebny serwer PHP, na przykład Laragon.

### 2 Konstruktory i destruktory w programowaniu obiektowym

Należy utworzyć plik `lab03.*`, którego zawartość będzie rozszerzeniem funkcjonalnym załączonego zadania:

- program umożliwi tworzenie kwadratów, czyli obiektów klasy `Square`;
- program sprawdzi, czy tworzony kwadrat ma sens geometryczny;
- program po utworzeniu i usunięciu kwadratu wypisze jego wszystkie wierzchołki w formie punktów  $(x, y)$ ;
- program pozwoli na stworzenie kilku kwadratów;

Plik z programem należy dołączyć do repozytorium Git. Zalecane jest uporządkowanie zadań w odpowiadającym im katalogach.