Jakub Łabendowicz 03.04.2020r.

Sprawozdanie

LABORATORIUM 5. PRAKTYKA PROJEKTOWANIA I TESTOWANIA KLAS

# Pytania kontrolne:

## Wytłumacz jest różnica pomiędzy wskaźnikiem do stałej, a stałym wskaźnikiem. Czy jest możliwe, alby wskaźnik był jednocześnie stały i do stałej?

Wskaźnik do stałej to wskaźnik, który wskazuje obiekt, którego nie możemy zmodyfikować. Dany obiekt może być stałą lub zmienną. Wskaźnik stały to taki, którego wartości nie możemy zmienić, nie zmienimy na jaki obiekt on wskazuje. Wskazywany obiekt możemy modyfikować i nie musi być on stałą.

## Odpowiedz w jakim celu przekazujemy do wnętrza metody wskaźnik (lub referencje) do obiektu stałego, skoro wewnątrz metody nie można tego obiektu zmodyfikować. Czy nie wystarczyłaby kopia tego obiektu?

W celu optymalizacji kodu. Nowo utworzony wskaźnik przetrzymuje tylko adres obiektu, kopia obiektu całą jego zawartość.

## Wyjaśnij co to jest polimorfizm statyczny. Użyj klasy GeneratorLosowy z poprzednich zajęć jako ilustracji.

O polimorfizmie statycznym mówimy w momencie kiedy w klasie istnieją dwie metody o takich samych nazwach i innych argumentach.

# Zadanie 5.1. Utworzenie klasy Sasiedztwo

## Listing 5.1 → Gdzie znajdują się definicje typów RodzajMieszkanca i Polozenie?

W pliku nagłówkowym ustawienia.h.

## Listing 5.1, wiersze od 28 do 33 → W jaki sposób są przekazywane argumenty metody?

Argumenty metody przekazywane są poprzez referencję.

## Listing 5.2, wiersz 15 → Co oznacza nullptr?

Nullptr sprawia, że wskaźnik będzie pusty.

## Listing 5.3, wiersz 4 i 5 → Co tu się dzieje?

Zostaje losowana i zwrócona wartość typu Położenie.

## Listing 5.4 → Co oznacza słowo auto?

Auto sprawia, że zmienna stanie się zmienną o odpowiednim typie w zależności od typu przypisanej wartości.

## Listing 5.5, linia 5 → Dlaczego jest użyty znak \*?

Został użyty wskaźnik do metody.

## Listing 5.6 → Co zwraca metoda i w jaki sposób?

Metoda zwraca wartość metody elementWewnetrzny w zależności od argumentu polozenie poprzez wskaźnik.

## Listing 5.7 → Opisz działanie obu pętli for.

Pierwsza oraz druga pętla wykonuje się kolejno dla liczb 0, 1, 2. Jeżeli zostanie spełniony warunek z pierwszego if to dane wykonanie drugiej pętli zostanie przerwane.

## Listing 5.8, wiersze 8 i 9 → Czy zachodzi ryzyko, że pętla while się nie zakończy?

Nie, gdyż ostatecznie zostanie wylosowana wartość dla, której nie zostanie spełniony warunek while.

## Listing 5.9 → Jaki jest algorytm metody?

Zostają zmienione wartości argumentów kolumna i wiersz w zależności od spełnionych warunków.

## Listing 5.10 → Dlaczego zachodzi konieczność rzutowania?

Zmienna wiersz oraz kolumna jest typu int, a chcemy przekazać jej wartość do zmiennej typu long.

## Listing 5.9 oraz Listing 5.10 → Czy jest to polimorfizm?

Tak, gdyż metody mają taką samą nazwę oraz inne argumenty.

## Listing 5.12, wiersz 49 → Na czym polega rzutowanie?

Zmienna i została przerzutowana na zmienną typu Polozenie.

## Listing 5.12, wiersze 52 i 53 → Która z 2 metod została wywołana?

Metoda ZmienIdeksyWgPolozenia.