

# Instrukcja do Lab7

Zofia Kruczkiewicz

# Zad1

Uzupełnij komunikator wielowątkowy oparty na protokole RMI z lab6 o funkcje wypożycz, raport\_wypożyczeń i zwrot wypożyczenia

- 1) Należy dodać klasę Wypożyczenie. Obiekty tej klasy powinny być przechowywane w kolekcji należącej do klasy Uchwyt (relacja 1 do wiele między klasą Uchwyt i klasą Wypożyczenie, podobnie jak między klasą Uchwyt i klasą Tytuł\_książki). Klasa Wypożyczenie powinna zawierać następujące atrybuty: numer o wartości unikatowej, datę zwrotu Książki oraz referencję do klasy typu Książka (relacja 1 do 1 między klasą Wypożyczenie i klasą Książka). Klasa Książka powinna być uzupełniona o referencję do obiektu klasy Wypożyczenie, która przyjmuje wartość null, jeśli książka nie jest wypożyczona oraz wartość równą referencji do obiektu typu Wypożyczenie, do którego został ten obiekt typu Książka przypisany.
- 2) Funkcja wypożycz: Należy podać wartość ISBN tytułu. Na podstawie tej wartości należy wyszukać obiekt typu Tytuł\_książki.. Po wyszukaniu obiektu typu Tytuł\_książki (analogia do przebiegu dodawania książki lub jej usuwania) należy wywołać jego metodę wyszukaj\_książkę, która w kolekcji obiektów Książka, należącej do danego obiektu typu Tytuł\_książki wyszukuje obiekt typu Książka, która posiada referencję do obiektu typu Wypożyczenie równą null. Jeśli został znaleziony obiekt typu Książka zawierający referencję równą null, wtedy należy utworzyć obiekt typu Wypożyczenie, przypisać mu referencję do znalezionej książki, a do tego obiektu typu Książka przypisać referencję do utworzonego obiektu typu Wypożyczenie. Na koniec, należy nowo utworzony obiekt typu Wypożyczenie dodać do kolekcji obiektów typu Wypożyczenie w klasie Uchwyt.
- 3) Funkcja raport\_wypożyczeń: Należy wyświetlić zawartość kolekcji obiektów typu Wypożyczenie, wyświetlając zawartość poszczególnych obiektów typu Wypożyczenie
- 4) Funkcja zwrot\_wypożyczenia: Należy wyszukać obiekt typu Wypożyczenie wg podanego numeru. Po wyszukaniu obiektu typu Wypożyczenie należy w obiekcie typu Książka przypisanego do tego obiektu Wypożyczenie ustawić wartość referencji do obiektu typu Wypożyczenie na null. Następnie, należy usunąć obiekt typu Wypożyczenie z kolekcji tych obiektów znajdującej się w obiekcie typu Uchwyt.