

# LABORATORIUM

## PROJEKTOWANIE SERWISÓW SIECIOWYCH

### SPRING JPA + JDBC + MySQL

---

#### Wstęp:

Aplikacja webowa do rozliczania podróży i diet w trakcie delegacji.

#### Przebieg ćwiczenia:

1. Do projektu wykonanego w ramach laboratorium dodaj następujące zależności w pliku pom.xml:
  - a. JPA
  - b. JDBC
  - c. MySQL
2. Utwórz następujące klasy modelu ORM w celu wykonania mapowania obiektowo-relacyjnego – pamiętaj o zastosowaniu odpowiednich adnotacji JPA:
  - a. Role - klasa zawierająca dane o rolach (uprawnieniach) użytkownika
    - i. roleName
  - b. User - klasa zawierająca dane delegowanego użytkownika
    - i. companyName - obowiązkowe
    - ii. companyAddress - obowiązkowe
    - iii. companyNip - obowiązkowe
    - iv. name - obowiązkowe
    - v. lastName - obowiązkowe
    - vi. email - obowiązkowe
    - vii. password - obowiązkowe
    - viii. status - generowane automatycznie true
    - ix. registrationDate - generowane automatycznie now()
    - x. role - generowane automatycznie ROLE\_USER
  - c. Delegation - klasa zawierająca dane dotyczące delegacji
    - i. description - opcjonalne
    - ii. dateTimeStart - obowiązkowe
    - iii. dateTimeStop - obowiązkowe
    - iv. travelDietAmount - domyślnie 30zł
    - v. breakfastNumber - domyślnie 0
    - vi. dinnerNumber - domyślnie 0
    - vii. supperNumber - domyślnie 0
    - viii. transportType - opcjonalne: Auto, Pociąg, Autobus
    - ix. ticketPrice - jeśli Pociąg lub autobus
    - x. autoCapacity - typ wyliczeniowy:  $\geq 900m^3$ ,  $< 900m^3$
    - xi. km - jeśli Auto
    - xii. accomodationPrice - opcjonalne
    - xiii. otherTicketsPrice - opcjonalne
    - xiv. otherOutlayDesc - opcjonalne
    - xv. otherOutlayPrice - opcjonalne

3. **Dodaj odpowiednie relacje pomiędzy klasami modelu:**
  - a. Każdy użytkownik może posiadać wiele różnych ról
  - b. Każdy użytkownik może odbyć wiele różnych delegacji
  - c. Każda rola może być współdzielona przez wielu użytkowników
  - d. Każda delegacja jest przypisana do jednego użytkownika
4. **Efektem laboratorium powinna być poprawnie skonstruowana struktura bazy danych wykorzystując ORM.**