

Dawid Waligórski, 264015

Michał Dziedziak, 263901

Laboratorium 7, 8, 9, 10

- Identyfikacja klas reprezentujących logikę biznesową projektowanego oprogramowania. Definicja atrybutów i operacji klas oraz związków między klasami na podstawie analizy scenariuszy przypadków użycia. Opracowanie diagramów klas i pakietów. Zastosowanie projektowych wzorców strukturalnych i wytwórczych.
- Opracowanie diagramów sekwencji dla wybranych przypadków użycia, reprezentujących usługi oprogramowania, wynikających również z wykonanych diagramów czynności. Definicja operacji klas na podstawie diagramów sekwencji w języku Java. Zastosowanie projektowych wzorców zachowania.
- Opracowanie diagramów sekwencji dla wybranych przypadków użycia reprezentujących usługi oprogramowania wynikających również z wykonanych diagramów czynności. Definicja operacji klas na podstawie diagramów sekwencji w języku Java. Zastosowanie projektowych wzorców zachowania.

Temat projektu

Program obsługujący zakład transportowy.

Diagram klas:

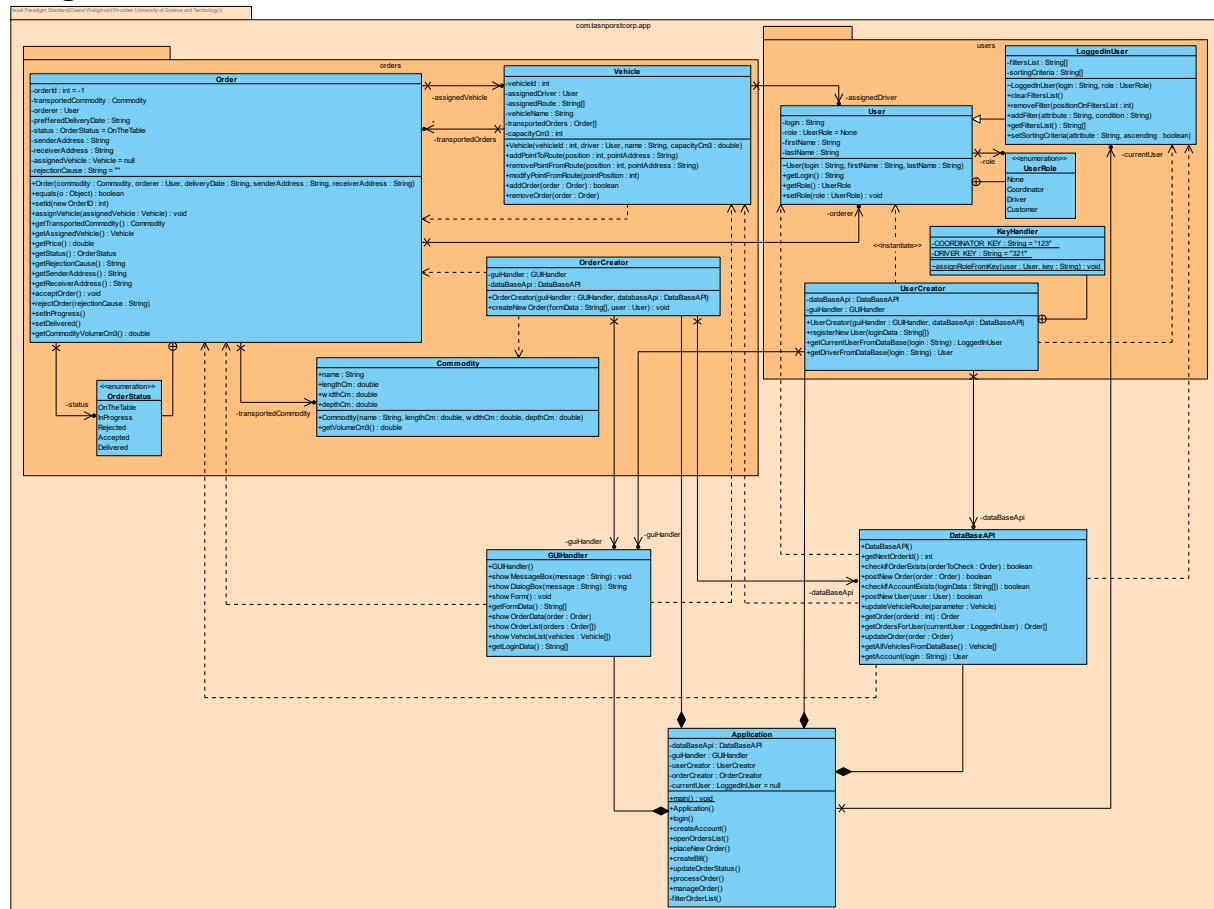
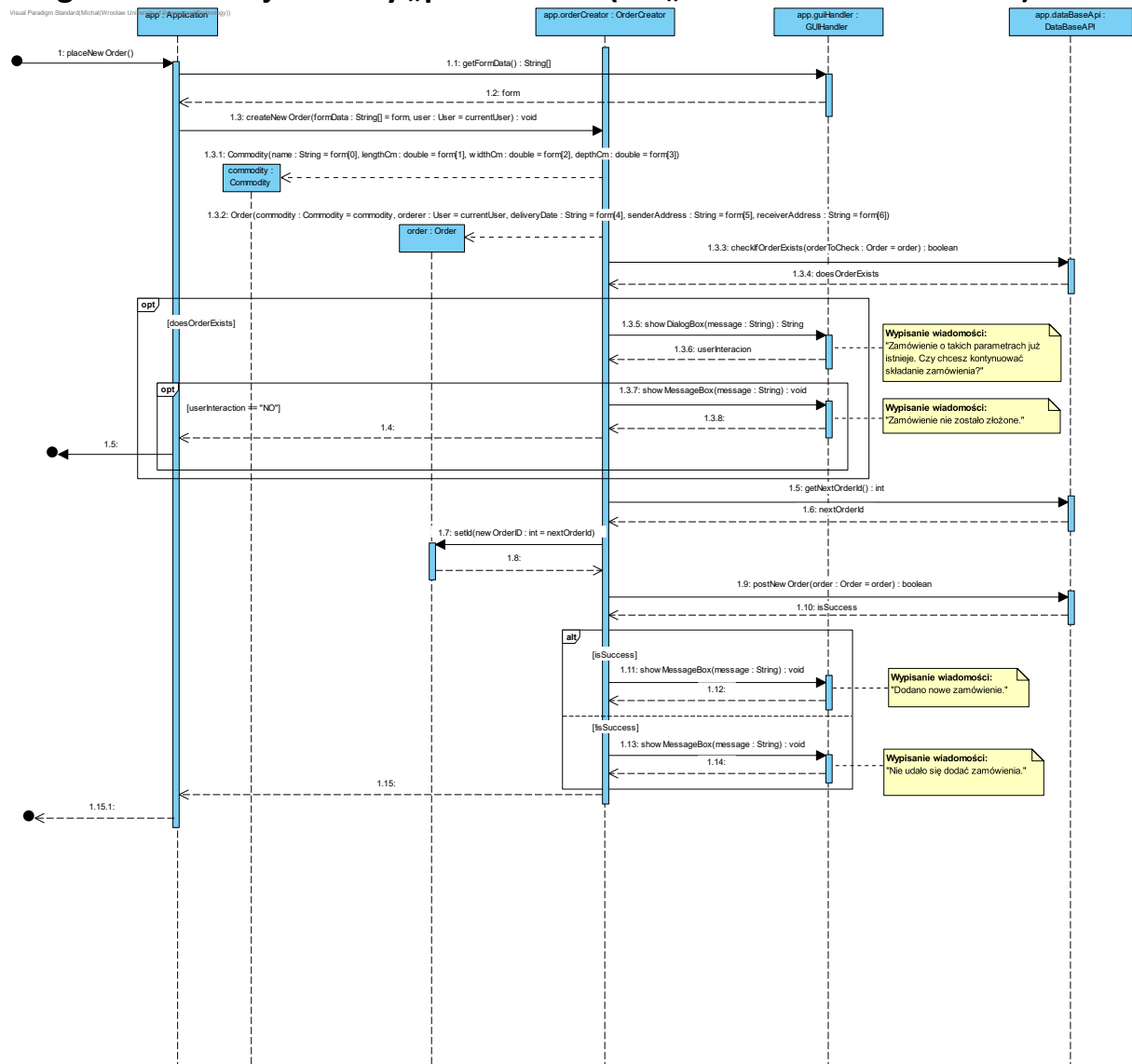


Diagram sekwencji metody „placeOrder” (PU „Składanie zamówienia”):



Kod metody placeNewOrder z klasy Application zamodelowanej przez diagram sekwencji:

```

public void placeNewOrder() {
    String[] formData = guiHandler.getFormData();
    orderCreator.createNewOrder(formData, currentUser);
}
    
```

Kod metody createNewOrder z klasy OrderCreator zamodelowanej przez diagram sekwencji:

```
public void createNewOrder(String[] formData, User user) {
    var commodity = new Commodity(
        formData[0],
        Double.parseDouble(formData[1]),
        Double.parseDouble(formData[2]),
        Double.parseDouble(formData[3])
    );

    var order = new Order(
        commodity,
        user,
        formData[4],
        formData[5],
        formData[6]
    );

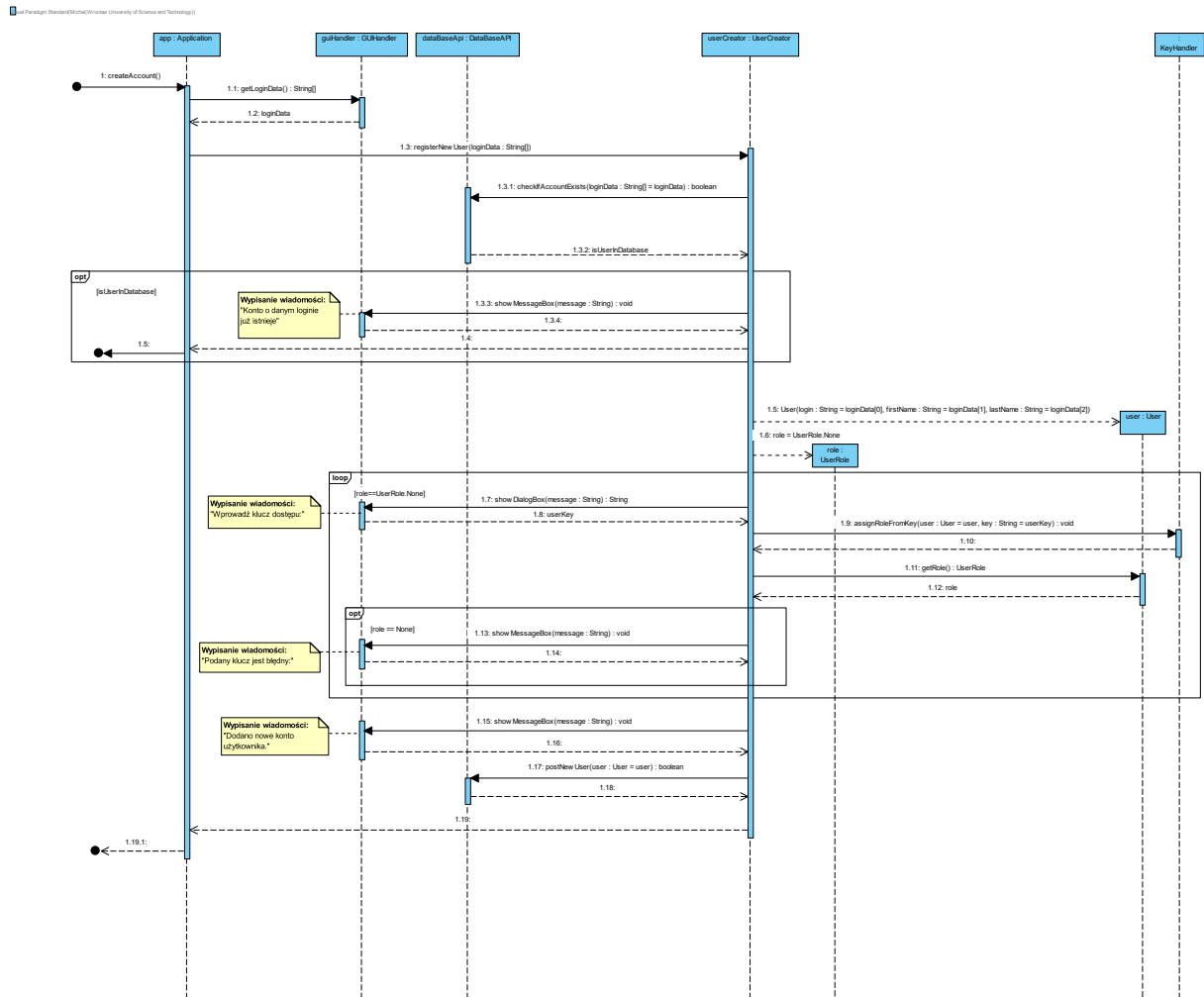
    boolean doesOrderExists = dataBaseApi.checkIfOrderExists(order);
    if(doesOrderExists)
    {
        String userInteraction = guiHandler.showDialogBox(
            "Zamówienie o takich parametrach już istnieje. Czy chcesz kontynuować składanie zamówienia?"
        );

        if(userInteraction.contains("NO"))
        {
            return;
        }
    }

    int nextOrderId = dataBaseApi.getNextOrderId();
    order.setId(nextOrderId);

    boolean isSuccess = dataBaseApi.postNewOrder(order);
    if(isSuccess)
    {
        guiHandler.showMessageDialog("Dodano nowe zamówienie");
    }
    else
    {
        guiHandler.showMessageDialog("Nie udało się dodać zamówienia");
    }
}
```

Diagram sekwencji metody „createAccount” (PU „Założenie konta”):



Kod metody `createAccount` z klasy `Application` zamodelowanej przez diagram sekwencji:

```

public void createAccount() {
    String[] loginData = guiHandler.getLoginData();
    userCreator.registerNewUser(loginData);
}
    
```

Kod metody registerNewUser z klasy UserCreator zamodelowanej przez diagram sekwencji:

```
public void registerNewUser(String[] loginData) {
    boolean isUserInDatabase =
dataBaseApi.checkIfAccountExists(loginData);
    if(isUserInDatabase) {
        guiHandler.showDialogBox("Konto o danym loginie już istnieje");
        return;
    }

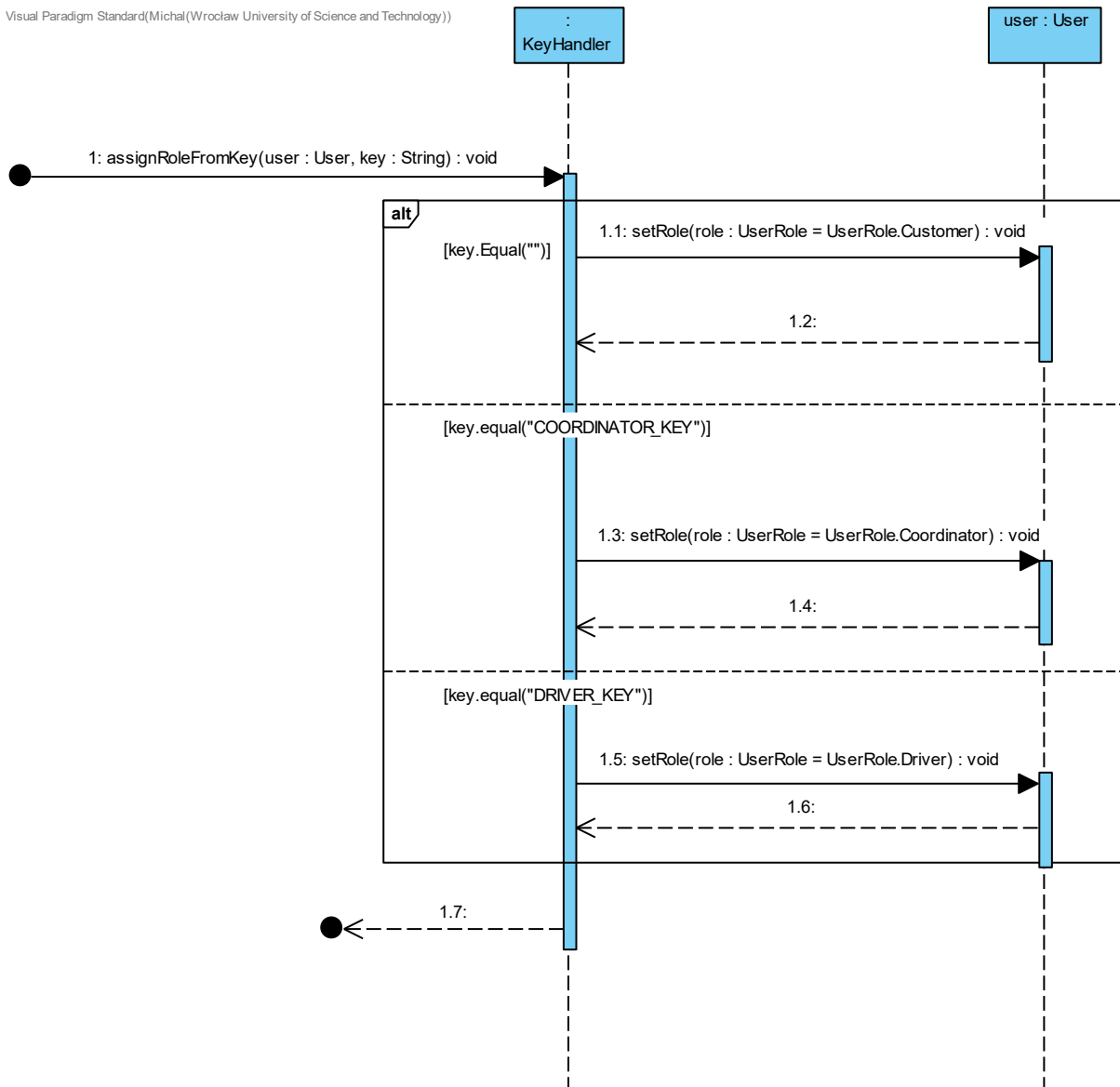
    User user = new User(loginData[0], loginData[1], loginData[2]);
    UserRole role = UserRole.None;

    while (role == UserRole.None) {
        String userKey = guiHandler.showDialogBox("Wprowadź klucz
dostępu.");
        KeyHandler.assignRoleFromKey(user, userKey);
        role = user.getRole();
        if(role == UserRole.None)
            guiHandler.showMessageDialog("Podany klucz jest błędny.");
    }

    guiHandler.showMessageDialog("Dodano nowe konto użytkownika!");
    dataBaseApi.postNewUser(user);
}
```

Dla czytelności z diagramu modelującego metodę createAccount wydzielono do osobnego diagramu sekwencji metodę assignRoleFromKey z klasy KeyHandler.

Visual Paradigm Standard(Michał(Wrocław University of Science and Technology))



Kod metody `assignRoleFromKey` z klasy `KeyHandler` zamodelowanej przez diagram sekwencji:

```
static void assignRoleFromKey(User user, String key) {
    if(key.equals("")){
        user.setRole(UserRole.Customer);
    }
    else if(key.equals(COORDINATOR_KEY)){
        user.setRole(UserRole.Coordinator);
    }
    else if(key.equals(DRIVER_KEY)){
        user.setRole(UserRole.Driver);
    }
    return;
}
```