

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Інститут КНІТ
Кафедра ПЗ

ЗВІТ

До лабораторної роботи № 6

На тему: “Опис предметної області з використанням UML”

З дисципліни: “Вступ до інженерії програмного забезпечення”

Лектор:

доцент кафедри ПЗ
Левус Є.В.

Виконав:

студент групи ПЗ-16
Коваленко Д.М.

Прийняв:

асистент кафедри ПЗ
Самбір А.А.

«_____» _____ 2022 р.
 Σ = _____

Тема. Опис предметної області з використанням UML.

Мета. Навчитися створювати об'єктну модель програмної системи.

Лабораторне завдання

Згідно індивідуального варіанту провести аналіз предметної області. Для виконання завдання

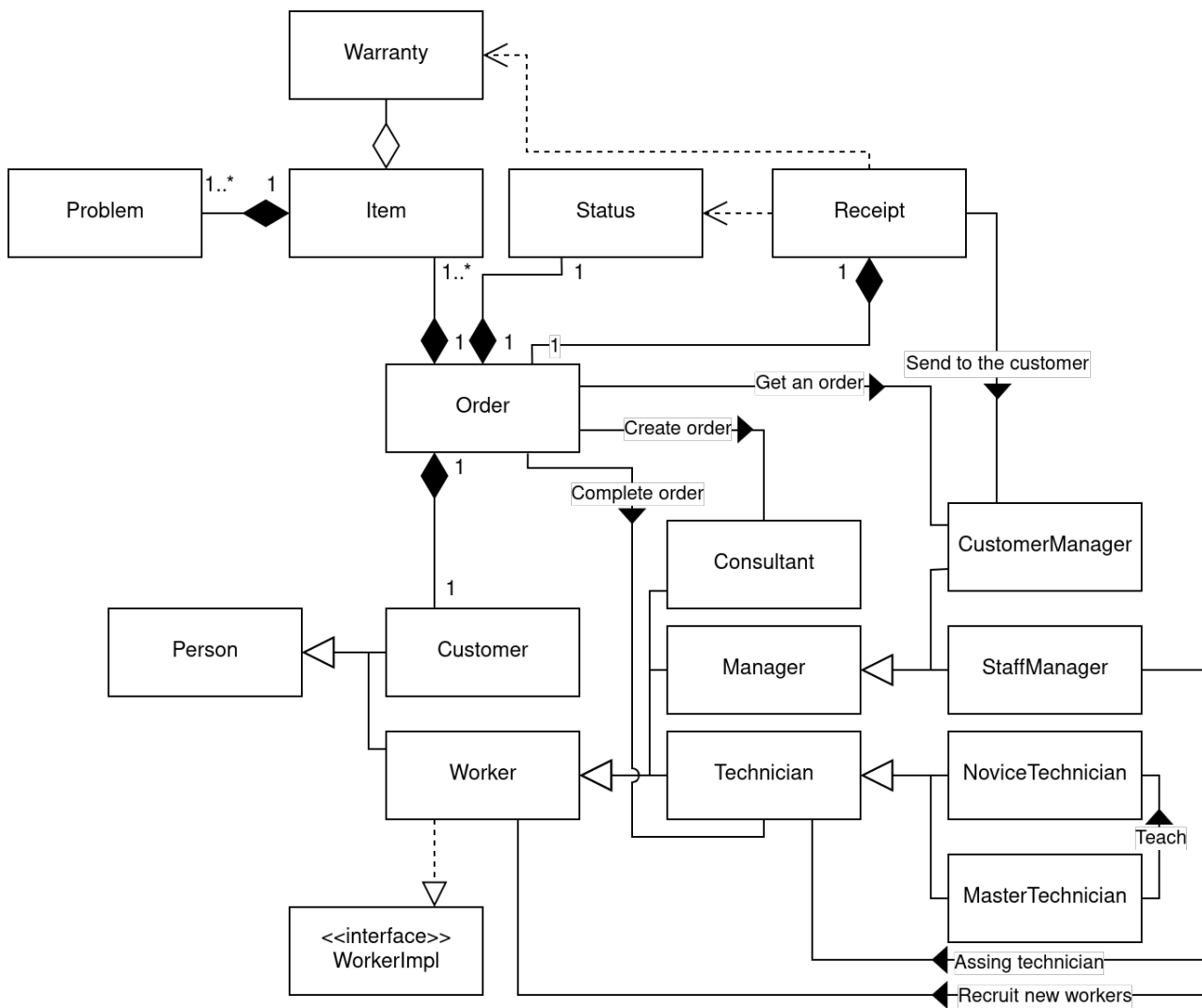
1. Скласти словник предметної області.
2. Побудувати UML-діаграму класів на концептуальному рівні засобами програми Visio. Зобразити коментарі на схемі. Вказати відношення між сутностями (узагальнення, звичайна асоціація, агрегація, композиція, залежність) із обов'язковим зазначенням їх характеристик (кратність, назва асоціації і т.п.).
3. Побудувати UML-діаграму конкретних класів на рівні реалізації засобами програми Visio. Чітко вказати усі поля та методи класів з відповідними модифікаторами доступу, а також усі необхідні відношення між класами.

Отриманий результат

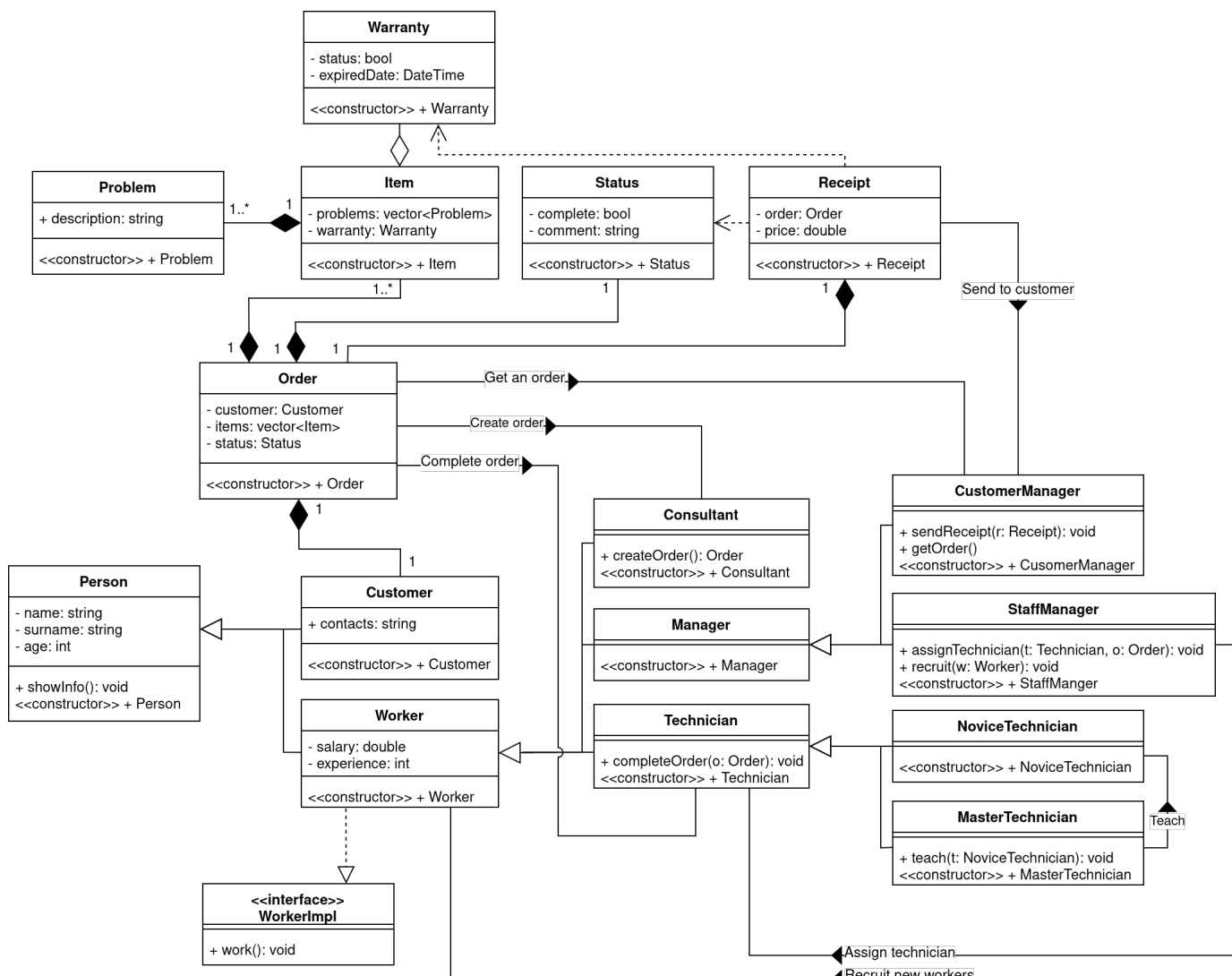
Словник предметної області "Комп'ютерний сервіс"

1. **Consultant** - консультант; має метод *createOrder()* для створення замовлення; є джерелом змін сутності *Order*;
2. **Customer** - клієнт; містить атрибути: *contacts* (контактні дані);
3. **CustomerManger** - менеджер клієнтів; має методи: *sendReceipt()* (надіслати квитанцію клієнту), *getOrder()* (отримати замовлення), є джерелом змін сутностей *Receipt*, *Order*;
4. **Item** - предмет; має атрибути *problems*, (проблеми), *warranty* (гарантія); є складовою частиною сутності *Order*;
5. **Manager** - менеджер (базовий клас);
6. **MasterTechnician** - технік-професіонал має методи: *teach()* (навчати техніка-початківця); зв'язаний з сутностями *NoviceTechnician*;
7. **NoviceTechnician** - технік-початківець;
8. **Order** - замовлення; має атрибути: *customer* (клієнт); *items* (предмети); *status* (статус); зв'язане з сутностями *Item*, *Status*, *Receipt*, *CustomerManger*, *Consultant*, *Technician*;
9. **Person** - особа (базовий клас); містить атрибути: *name* (ім'я), *surname* (прізвище); *age* (вік). Має методи: *showInfo()*, що може показувати інформацію про особу.
10. **Problem** - проблема; містить атрибути: *description* (опис);
11. **Receipt** - квитанція; має атрибути *order* (замовлення), *price* (ціна); зв'язаний з сутностями *CustomerManger*, *Order*;
12. **Status** - статус; містить атрибути: *complete* (завершено), *comment* (коментар); зв'язаний з сутностями *Receipt*, *Order*;
13. **StaffManger** - менеджер персоналу; має методи: *assignTechnician()* (призначити техніка на виконання замовлення); *recruit()* (набір нового персоналу); зв'язаний з сутностями *Technician*, *Worker*;
14. **Technician** - технік (базовий клас); Має методи: *completeOrder* (виконання замовлення) зв'язаний із сутністю *StaffManger*, що призначає замовлення для виконання та *Order*;
15. **Warranty** - гарантія; містить атрибути: *status* (статус), *expiredDate* (дата завершення);
16. **Worker** - працівник; містить атрибути: *salary* (заробітна плата); *experience* (досвід роботи);

UML-діаграма класів на концептуальному рівні



UML-діаграма класів на рівні реалізації



Висновок

Під час виконання лабораторної роботи я навчився створювати об'єктну модель програмної системи.