Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Факультет комп’ютерних наук

# ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 2

з дисципліни «Проектування інформаційних систем»

Тема: «Розробка специфікації вимог в процесі проектування програмного забезпечення (ПЗ)»

Виконали:

студенти 3 курсу

групи КС-32

Безрук Ю.Р.

Дібцева А.Н.

Обора Р.С.

Перевірив:

доц. Гамзаєв Р.О.

Харків – 2020

Метою даної роботи є вивчення основних етапів та артефактів процесу розробки ПЗ за методологіею RUP (Rational Unified Process) і розробка специфікації вимог згідно стандарту RUP в вигляді структурованого текстового опису для наданої предметної області.

# ХІД РОБОТИ

Розробка розгорнутого сценарію основних прецедентів за стандартом RUP:

1. Предметна область розробки ПЗ**:** «Програмна система для продажу транспортних засобів в автосалоні».

## Перелік основних прецедентів використання цієї ПС:

2.1 Продаж транспортного засобу клієнту автосалону користувачем сервісу.

2.2 Надання інформації користувачеві сервісу щодо транспортного засобу.

2.3 Внесення змін в базу даних.

## Розробка розгорнутого сценарію для прецеденту (2.1)

(3.1) Зацікавлені особи прецеденту та їх вимоги:

* Клієнт: хоче швидко придбати транспортний засіб згідно його потреб.
* Робітник автосалону (далі можливо: користувач системи): повинен швидко і безпомилково обробити персональні дані клієнта, зареєструвати його в системі, виконати за допомогою ПЗ пошук потрібного транспортного засобу в базі даних та ініціювати продаж.

(3.2) Користувач відповідного ПЗ, тобто основний актор цього прецеденту – це представник автосалону, який проводить реєстрацію клієнтів та консультує їх в питаннях придбання транспортних засобів.

(3.3) Передумови прецеденту ( pre - conditions):

* ПС має бути активною.
* Представник автосалону має пройти процедуру аутентифікації в системі.

(3.4) Основний успішний сценарій:

1. Клієнт висловлює свої потреби користувачеві системи.

2. Робітник сервісу заносить дані клієнта в ПС.

3. Система завантажує дані з бази даних.

4. Система виконує пошук потрібного транспортного засобу.

5. Система виконує продаж транспортного засобу.

6. Клієнт отримує транспортний засіб.

(3.5) Розширення основного сценарію або альтернативні потоки.

Відсутність потрібного транспортного засобу у базі даних:

1. ПС повідомляє користувача системи про помилку.
2. Користувач системи повідомляє про відсутність товару клієнта.
3. Клієнт формулює нові побажання або залишає автосалон

Помилка транзакції:

1. ПС виконує відкат змін: повертає клієнту гроші (якщо були передані), повертає дані авто до сервісу (якщо були отримані).

2. ПС повідомляє робітника сервісу про помилку транзакції.

3. Робітник сервісу виконує діагностику і усуває проблему.

4. Робітник сервісу повторно ініціює транзакцію.

(3.6) Пост-умови прецеденту ( post - conditions):

* Клієнт отримує шуканий транспортний засіб.
* Сервіс отримує гроші за транспортний засіб.
* Дані щодо продажу записуються в реєстр
* Зміни в реєстрі записуються до бази даних.

(3.7) Спеціальні вимоги прецеденту:

* Необхідно забезпечити надійність та стійкість ПС, оскільки нею користуватимуться одночасно декілька представників сервісу.
* Необхідно забезпечити 100% надійність обробки всіх транзакцій.
* Необхідно забезпечити можливість локалізації інтерфейсу ПС.

(3.8) Список необхідних технологій та додаткових пристроїв:

* Необхідно забезпечити наявність монітору для користувача ПС.
* Необхідно забезпечити закритий доступ до ПС (вхід до системи лише за допомогою відповідного особистого ключа користувача).
* Необхідно забезпечити безперервний доступ до мережі Internet.

**Розробка розгорнутого сценарію для прецеденту (2.2)**

(3.1) Зацікавлені особи прецеденту та їх вимоги:

* Робітник автосалону: хоче оперативно отримати інформацію про шуканий транспортний засіб.

(3.2) Користувач відповідного ПЗ, тобто основний актор цього прецеденту — це представник автосалону, який проводить реєстрацію клієнтів та консультує їх в питаннях придбання транспортних засобів.

(3.3) Передумови прецеденту (pre - conditions):

* ПС має бути активною.
* Представник автосалону має пройти процедуру аутентифікації в системі.

(3.4) Основний vспішний сценарій:

1. Робітник сервісу вносить необхідні для пошуку дані в систему

2. Система завантажує реєстр з бази даних.

3. Система виконує пошук потрібного транспортного засобу.

4. Робітник отримує потрібну інформацію.

(3.5) Розширення основного сценарію або альтернативні потоки.

Відсутність потрібного транспортного засобу у базі даних:

1. ПС повідомляє користувача системи про помилку.
2. Користувач системи формулює нові побажання або завершує спробу.

(3.6) Пост-умови прецеденту ( post - conditions):

* Робітник сервісу отримує шукану інформацію про транспортний засіб.

(3.7) Спеціальні вимоги прецеденту:

* Необхідно забезпечити надійність та стійкість ПС, оскільки нею користуватимуться одночасно декілька представників сервісу.
* Необхідно забезпечити можливість локалізації інтерфейсу ПС.

(3.8) Список необхідних технологій та додаткових пристроїв: Аналогічно прецеденту 2.1.

## Розробка розгорнутого сценарію для прецеденту (2.3)

(3.1) Зацікавлені особи прецеденту та ïx вимоги:

* Робітник автосалону: повинен чітко і безпомилково внести нові дані стосовно реєстру в базу даних

(3.2) Користувач відповідного ПЗ, тобто основний актор цього прецеденту — це представник автосалону, який проводить реєстрацію клієнтів та консультує їх в питаннях придбання транспортних засобів.

(3.3) Передумови прецеденту ( pre - conditions):

* ПС має бути активною.
* Представник автосалону має пройти процедуру аутентифікації в системі.
* БД має бути доступна

(3.4) Основний успішний сценарій:

1. Система встановлює зв’язок з базою даних.

2. Робітник сервісу вносить дані до реєстру.

3. Система вивантажує реєстр у базу даних.

4. Робітник отримує інформацію про успіх процедури і завершує сеанс.

(3.5) Розширення основного сценарію або альтернативні потоки.

Помилка з’єднання з базою:

1. Робітник отримує повідомлення.
2. Робітник проводить діагностику мережі.
3. Робітник проводить повторне з’єднання.

Помилка вивантаження даних:

1. Робітник отримує повідомлення.

2. Робітник проводить відкат змін

3. Робітник проводить діагностику

4. Робітник усуває проблему

5. Робітник проводить повторний виклик операції

(3.6) Пост-умови прецеденту (post - conditions): Відсутні

(3.7) Спеціальні вимоги прецеденту: Аналогічно прецеденту 2.2.

(3.8) Список необхідних технологій та додаткових пристроїв: Аналогічно прецедентам 2.1 і 2.2.

# ВИСНОВОК

У ході виконання даної лабораторної роботи було вивчено основні етапи та артефакти процесу розробки ПЗ за методологією RUP (Rational Unified Process) а також розроблено специфікацію вимог в вигляді структурованого текстового опису для предметної області «Програмна система продажу транспортних засобів автосалону». Було описано розгорнутий сценарій для трьох основних прецедентів.