

Практичне завдання № 2

Тема: Візуальне моделювання при аналізі та проектуванні.

Теоретичний матеріал

http://kktk.klasna.com/uploads/editor/3496/146636/sitepage_35/files/msf_lec3_4.ppt

Завдання № 1 - приклад

Постановка задачі: Система бронювання квитків для авіакомпанії:

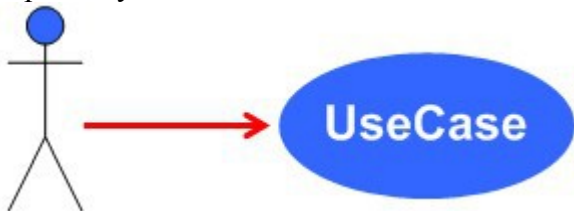
1. SRS - Seat reservation system.
2. Авіакомпанія «GlobalAvia».
3. SRS повинна містити 2 частини:
 - Занесення інформації.
 - Робота з клієнтами.
4. Додаткова інформація:
 - Рейс сплановані так, що до пункту призначення можна долетіти з пересадками.
 - Система повинна допомагати купувати квитки залежно від побажань користувача.

Актори та варіанти використання в UML:

Програмна система не функціонує сама по собі. Програмна система функціонує під впливом *акторів (Actor)* - користувачів, машин та інших програм. При цьому актер очікує, що система поведеться строго певним чином. Актер впливає - система видає очікуваний результат. Модель того, як вплив призводить до результату, називається *Варіантом використання (Use case)*. Актори та варіанти використання мають спеціальні позначення у UML:



Актори та варіанти використання спілкуються допомогою посилки повідомлень. Повідомлення можуть йти в обидві сторони. Стрілка показує ініціатора спілкування (Актер на малюнку) і може не використовуватися.

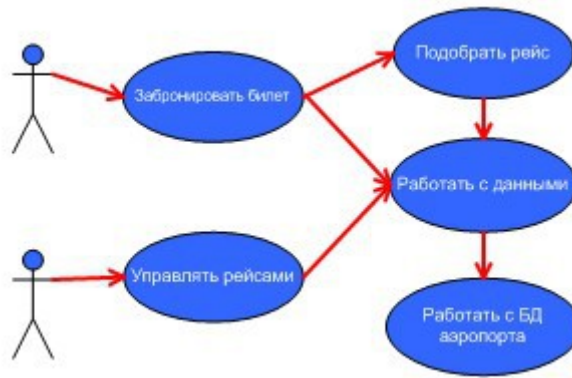


Виділимо акторів і варіанти використання в розглянутому раніше прикладі з системою бронювання квитків (SRS). Аналіз постановки задачі показує наявність у системи двох акторів: «Користувач» і «Адміністратор».

Визначимося з варіантами використання. Перелік Варіантів використання для нашої задачі може бути, наприклад, таким:

- Забронювати квиток.
- Підібрати рейс.
- Працювати з даними.
- Управляти рейсами.
- Працювати з БД аеропорту.

Для візуального представлення акторів, варіантів використання і відносин між ними в UML передбачена спеціальна діаграма - *діаграма варіантів використання*. Нижче наведена діаграма для розглянутого прикладу:



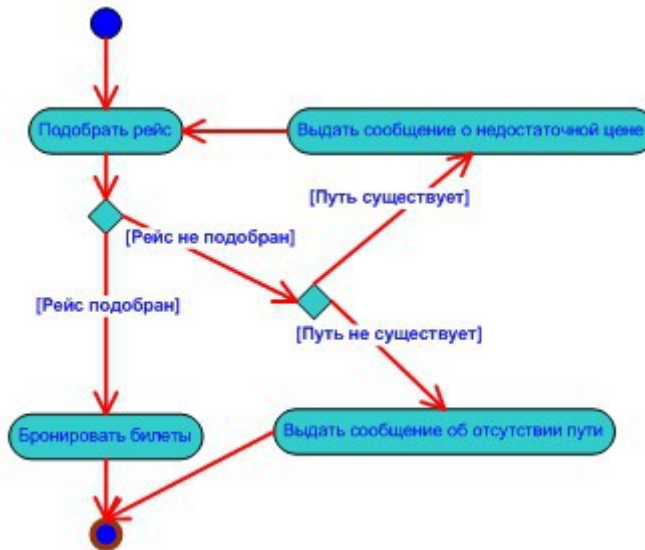
Наведемо деякі додаткові міркування [3]:

- При такому моделюванні звертають увагу на поведінку системи, а не на її реалізацію.
- Добра модель описує основне поведінку системи, не будучи надто докладним.
- Подібна модель дозволяє перевірити, чи задовольнить система вимоги замовника.
- Система середніх розмірів може бути описана великою кількістю варіантів використання.
- Варіанти використання можуть описуватися різними сценаріями.

Для опису сценарію роботи варіанту використання UML містить спеціальні засоби. Основна з них - *Діаграма дії*.

Діаграма дії це блок-схема, яка відображає динаміку в поведінці системи. Зауважимо, що ця діаграма може використовуватися не тільки для опису сценаріїв Варіанту використання.

Наведемо приклад відповідної діаграми для варіанту використання Бронювання квитків в системі SRS.



Завдання № 2 – обов'язкове для виконання

Постановка задачі:

Обраний варіант.

Актори та варіанти використання в UML:

За обраним варіантом створити *діаграму варіантів використання*.