

Міністерство освіти і науки України  
Запорізький національний технічний університет

Кафедра програмних засобів

ЗВІТ  
з лабораторної роботи №4,5,6  
з дисципліни «АНАЛІЗ ВИМОГ ДО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»  
на тему: «Мережева гра Disgros tinRoyale»

Виконали:

ст. групи КНТ-147сп

Д.С. Куделя

М.М. Петухов

Прийняв:

доцент

Т.І. Каплієнко

2018

**Мета роботи:** вивчити основні можливості плагіну Draw.io для Jira Software, ознайомитись з концепцією BPMN 2.0 для конструювання бізнес-діаграм, навчитись розробляти ескізи та потоки вікон інтерфейсу додатка, навчитись розробляти діаграми прецедентів та візуалізувати сценарії за допомогою прототипів інтерфейсу користувача.

### **Завдання на лабораторну роботу:**

- описати бізнес-процеси для вашого додатку, використовуючи діаграми BPMN 2.0, розробіть не менше трьох простих бізнес-процесів;
- створити Business2Business diagram, що відображає взаємодію повідомлень між процесами;
- додати діаграми до проекту;
- розробити ескіз інтерфейсу системи, що розробляється;
- розробити частини (parts) інтерфейсу користувача;
- зібрати розроблені частини в ескізи (sketch) вікон інтерфейсу;
- зв'язати інтерфейс з вимогами;
- розробити прецеденти для візуалізації вимог користувача (3-5 діаграм).

### **Виконання:**

Для роботи потрібно додати плагін «draw.io Diagrams for Jira» для інтеграції діаграм у Jira Software та активувати його (рисунок 1.1).

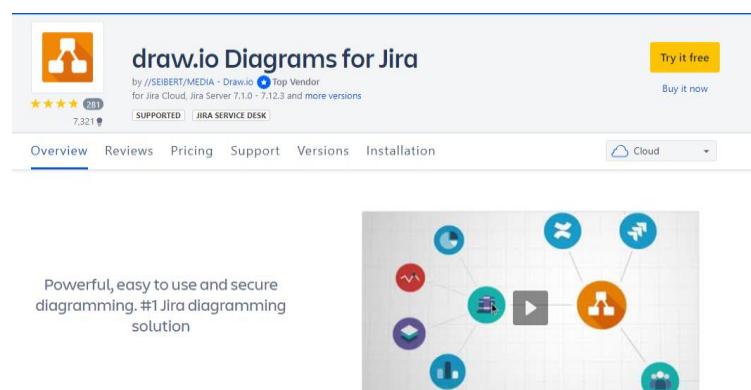


Рисунок 1.1 – Плагін «draw.io Diagrams for Jira»

Бізнес-процес реєстрації зображено на рисунку 1.2.

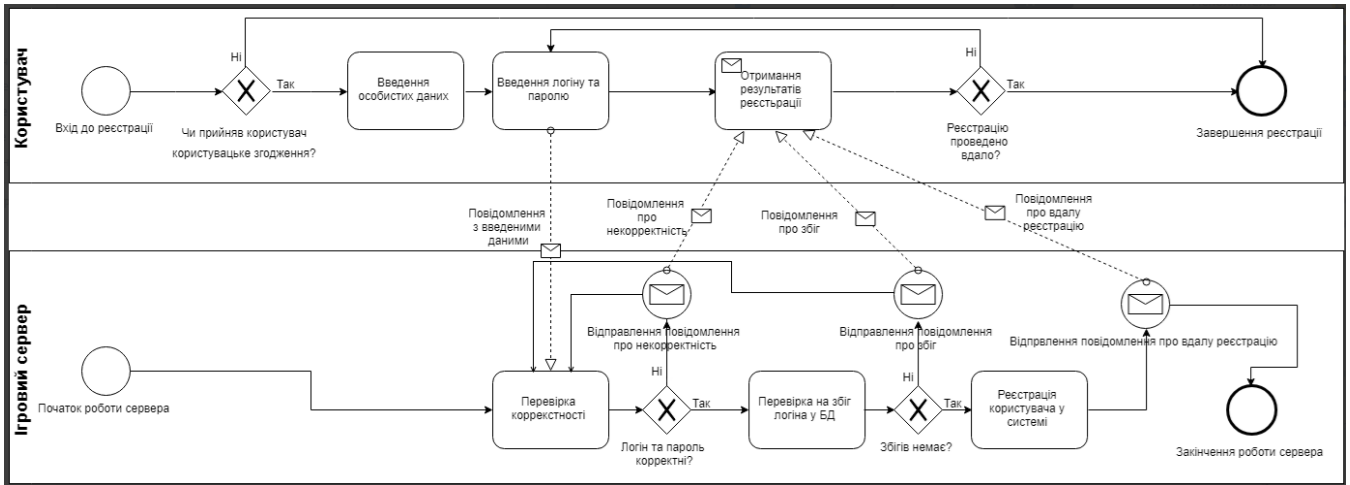


Рисунок 1.2 – Діаграма бізнес-процесу реєстрації

Бізнес-процес придбання у внутрішньоігровому магазині зображено на рисунку 1.3.

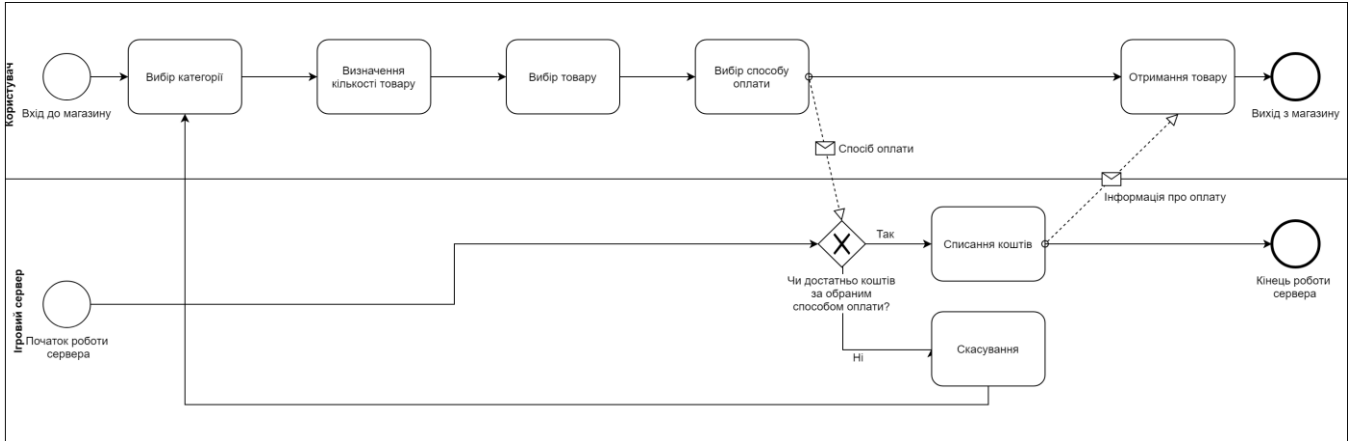


Рисунок 1.3 – Діаграма бізнес-процесу придбання у внутрішньоігровому магазині

Бізнес-процес ігрової взаємодії зображено на рисунку 1.4.

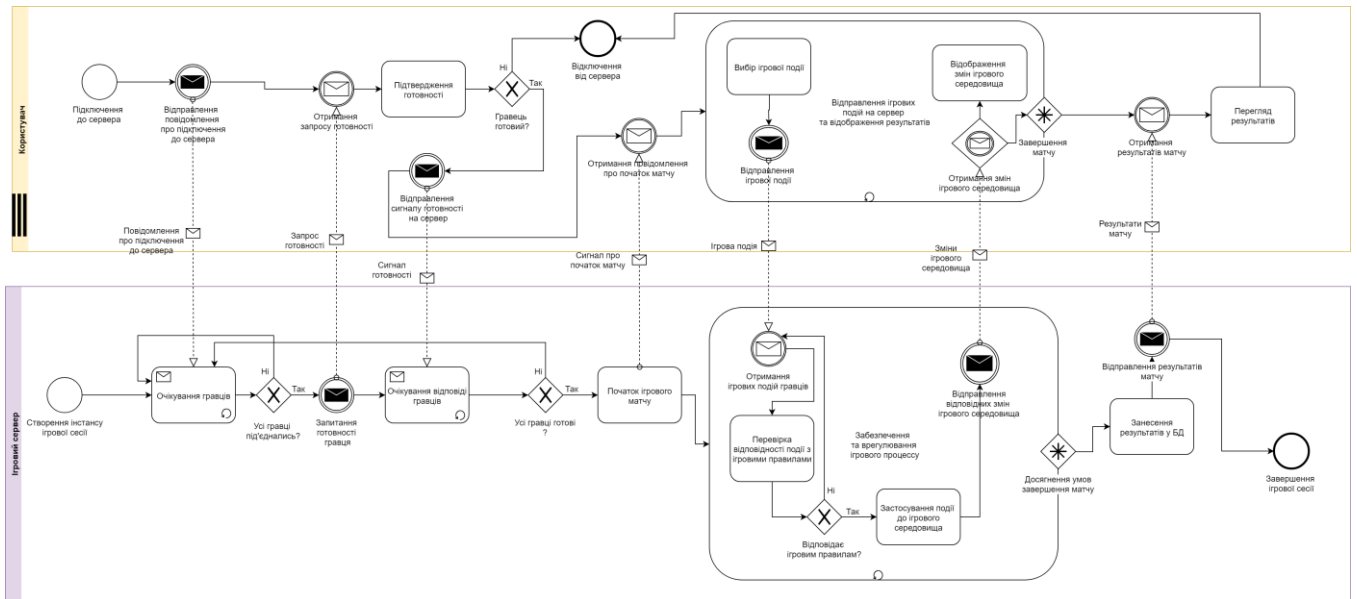


Рисунок 1.4 – Діаграма бізнес-процесу ігрової взаємодії

Основні частини та вікна користувацького інтерфейсу зображуються на рисунках 1.5 - 1.10.

The image shows two versions of the authorization form. The left version is the initial form, and the right version shows the form after an incorrect login attempt.

**Authorization Form (Left):**

- Title: **Authorization**
- Fields:
  - Email (with envelope icon)
  - Password (with asterisk icon)
- Button: **Log In** (green)

**Authorization Form (Right):**

- Title: **Authorization**
- Fields:
  - Email: john@gmail.com
  - Password: \*\*\*\*\*
- Message: **Incorrect Email or Password** (red background)
- Button: **Log In** (green)

Рисунок 1.5 – Частина інтерфейсу з формою авторизації

The image shows two side-by-side registration form UI mockups on a grid background. Both forms have a title 'Registration' at the top.

**Left Form (Empty):**

- Username field with an '@' icon and placeholder text 'Username'.
- Email field with an envelope icon and placeholder text 'Email'.
- Password field with an asterisk icon and placeholder text 'Password'.
- Confirm password field with an asterisk icon and placeholder text 'Confirm password'.
- A green 'Register' button at the bottom.

**Right Form (Filled):**

- Username field with an '@' icon and text 'DyadyaZhora'.
- Email field with an envelope icon and text 'Zhor@gmail.com'.
- Password field with an asterisk icon and text '\*\*\*\*\*'.
- Confirm password field with an asterisk icon and text '\*\*\*\*\*'.
- A red error message box below the password fields: 'Incorrect Email or Password'.
- A green 'Log In' button at the bottom.

Рисунок 1.6 – Частина інтерфейсу з формою реєстрації

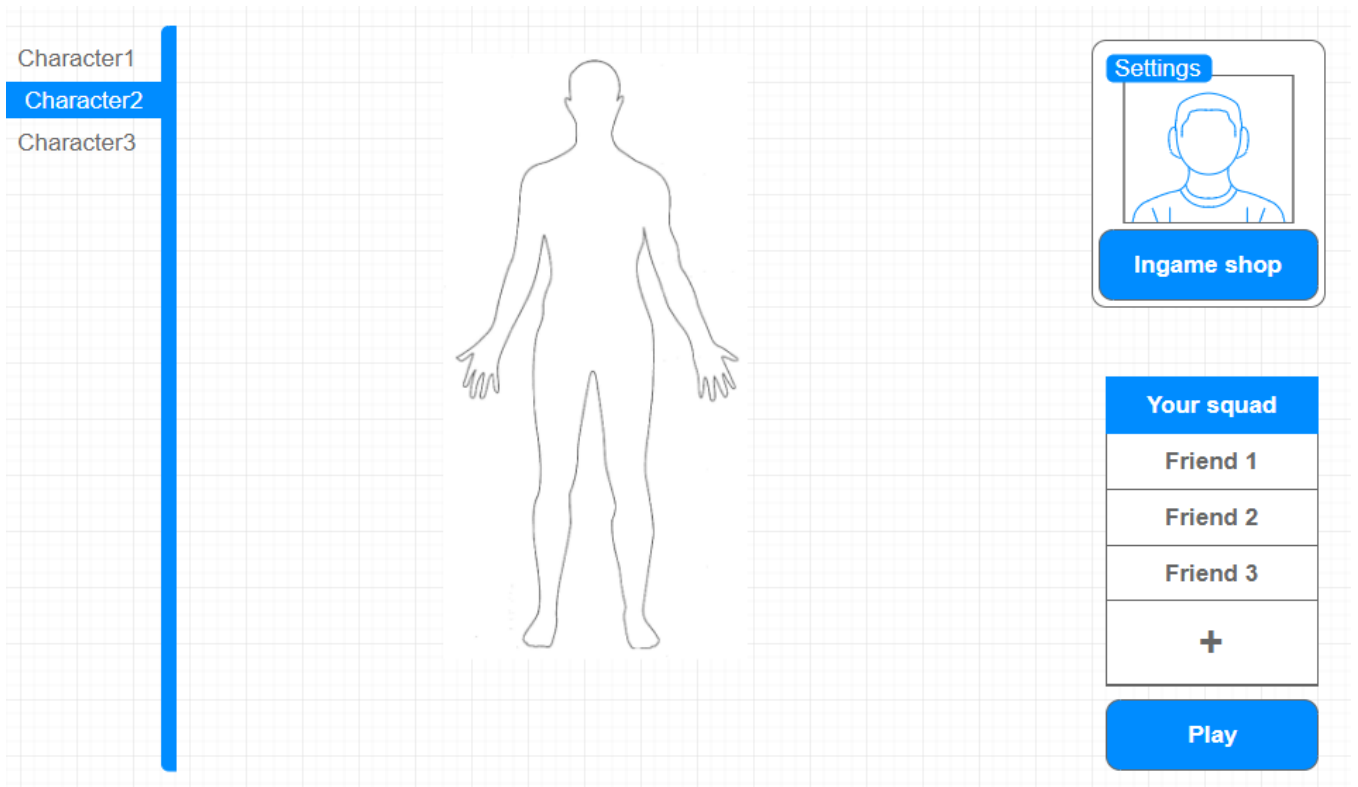


Рисунок 1.7 – Частина інтерфейсу з головним меню

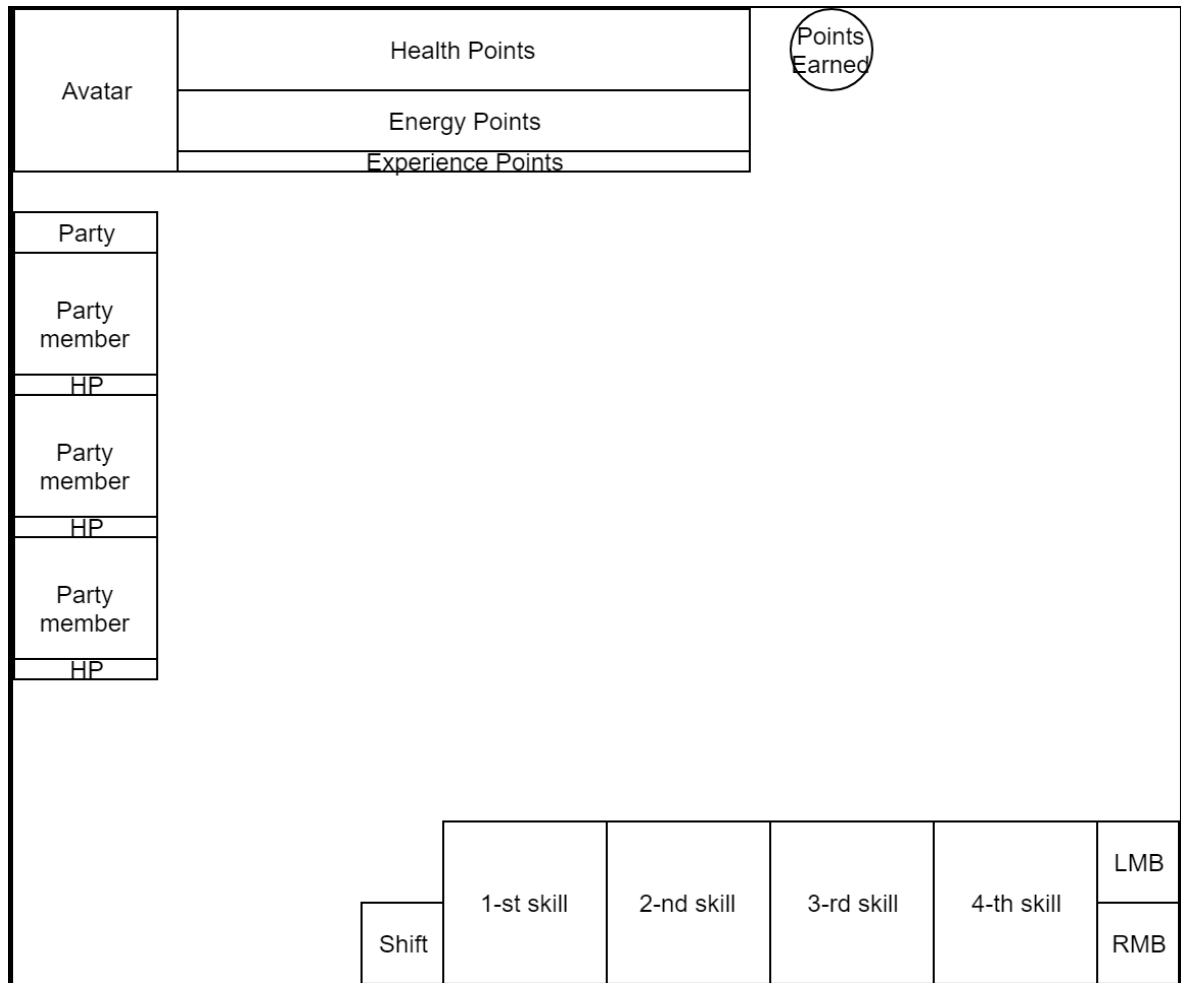


Рисунок 1.8 – Внутрішньоігровий інтерфейс

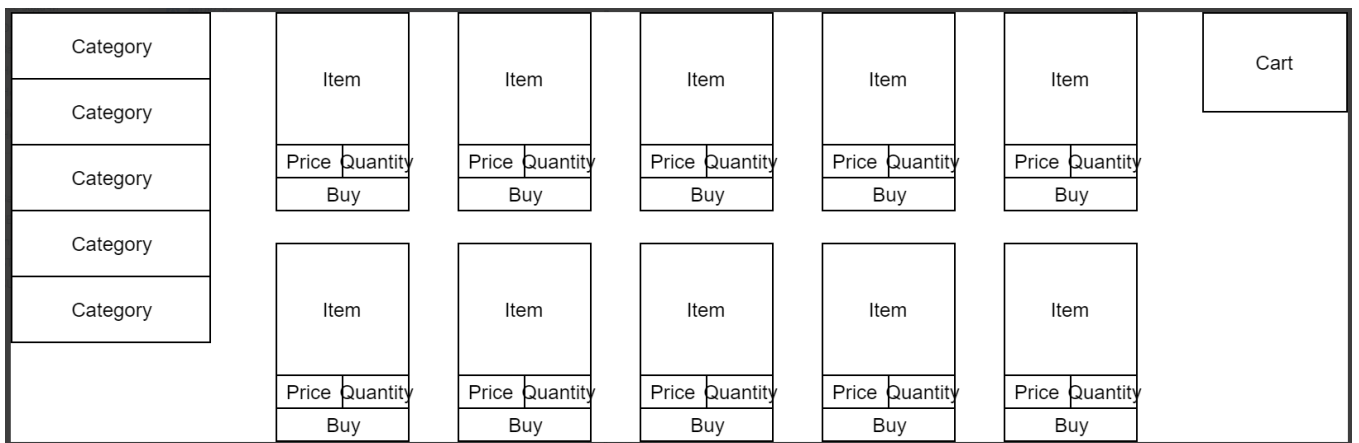


Рисунок 1.9 – Частина інтерфейсу з внутрішньоігровим магазином

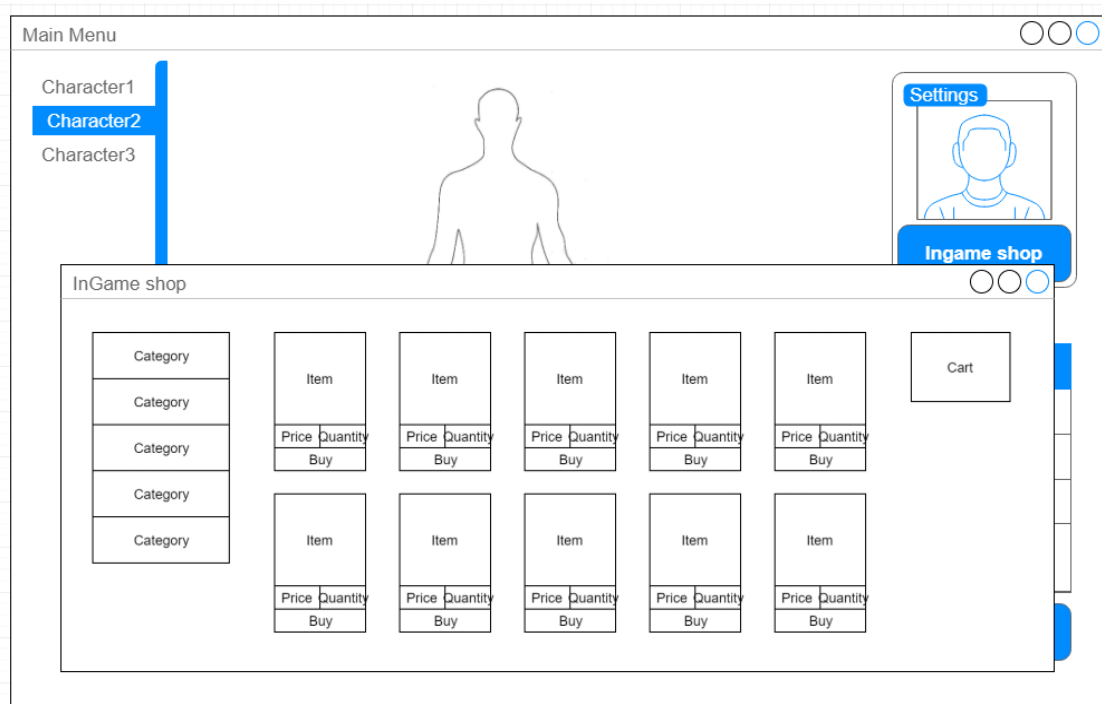


Рисунок 1.10 – Ескіз вікна головного меню з відкритим магазином

Приклад зв'язку інтерфейсу з вимогами зображено на рисунку 1.11

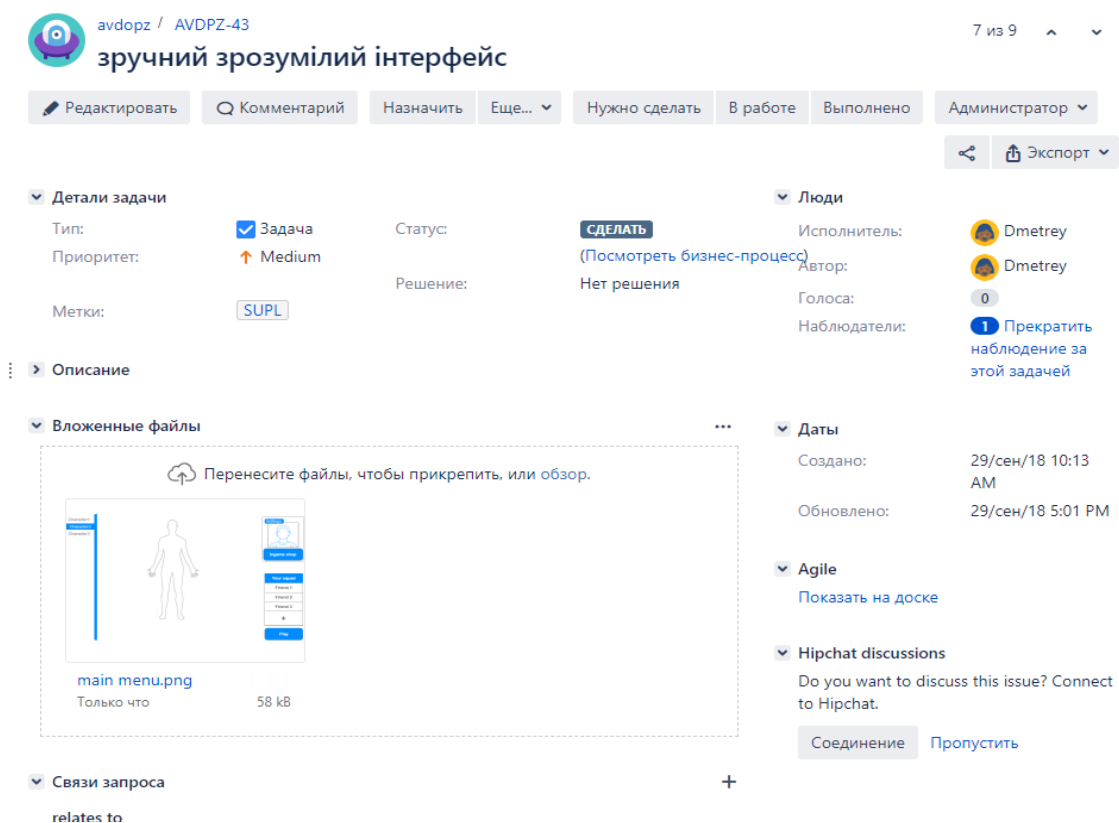


Рисунок 1.11 – Приєднання ескізів інтерфейсу до вимоги

Прецедент «Реєстрація незареєстрованого користувача» зображено на рисунку 1.12.

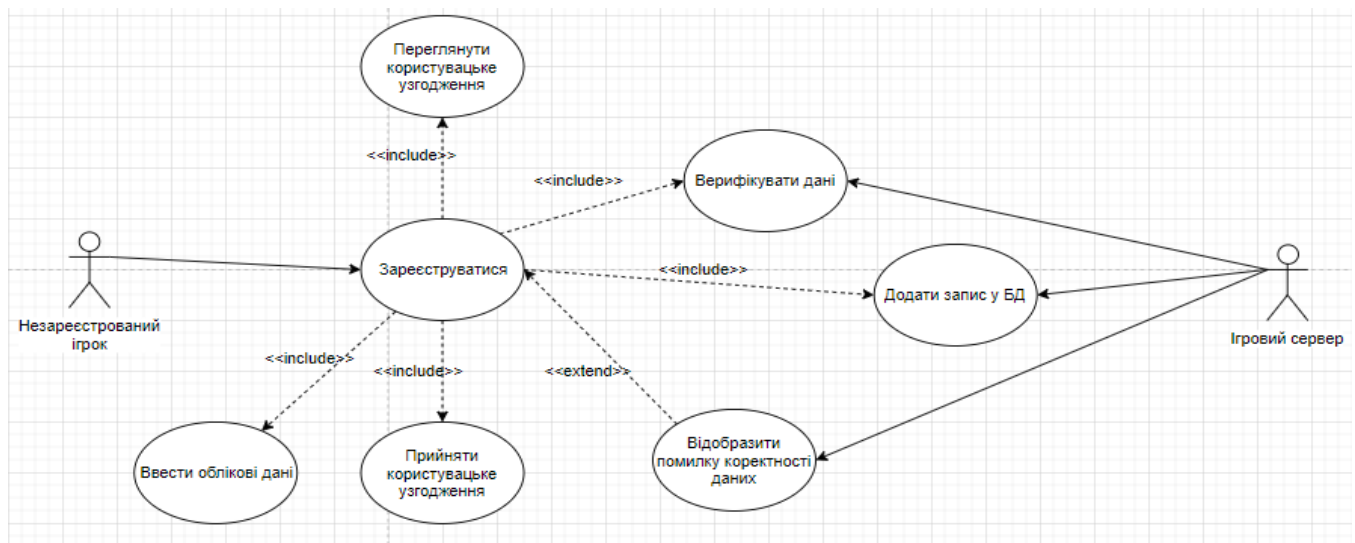


Рисунок 1.12 – Прецедент «Реєстрація незареєстрованого користувача»

Прецедент «Реєстрація незареєстрованого користувача»:

Основний виконавець – незареєстрований користувач;

Потоки подій:

Основний потік:

1) Користувач реєструється:

1.1) Користувач переглядає користувацьке узгодження;

1.2) Користувач погоджується з користувацьким узгодженням, якщо не погоджується – виконується альтернативний потік A1;

1.3) Користувач вводить облікові дані

1.4) Ігровий сервер верифікує введені дані, у разі коректності даних – перехід до наступного кроку, у разі некоректності введених даних – виконується альтернативний потік A2;

1.5) Ігровий сервер додає запис із новим користувачем у БД;

Альтернативні потоки:

A1) Повернення до кроку 1 основного сценарію;

A2) Відображення помилки коректності даних, повернення до кроку 3





2.2.1) Користувач обирає платіжну систему;

2.2.2) Користувач вводить платіжні дані;

2.2.3) Ігровий сервер верифікує платіжні дані, у разі коректності – перехід до наступного кроку, у разі некоректності платіжних даних – виконується альтернативний потік A2;

2.2.4) Ігровий сервер списує кошти;

2.2) Користувач отримує товар.

Альтернативні потоки:

A1) Відображення помилки коректності облікових даних, повернення до кроку 1.1 основного сценарію;

A2) Відображення помилки коректності платіжних даних, повернення до кроку 2.2.1 основного сценарію.

Прецедент «Ігровий процес» зображено на рисунку 1.14.

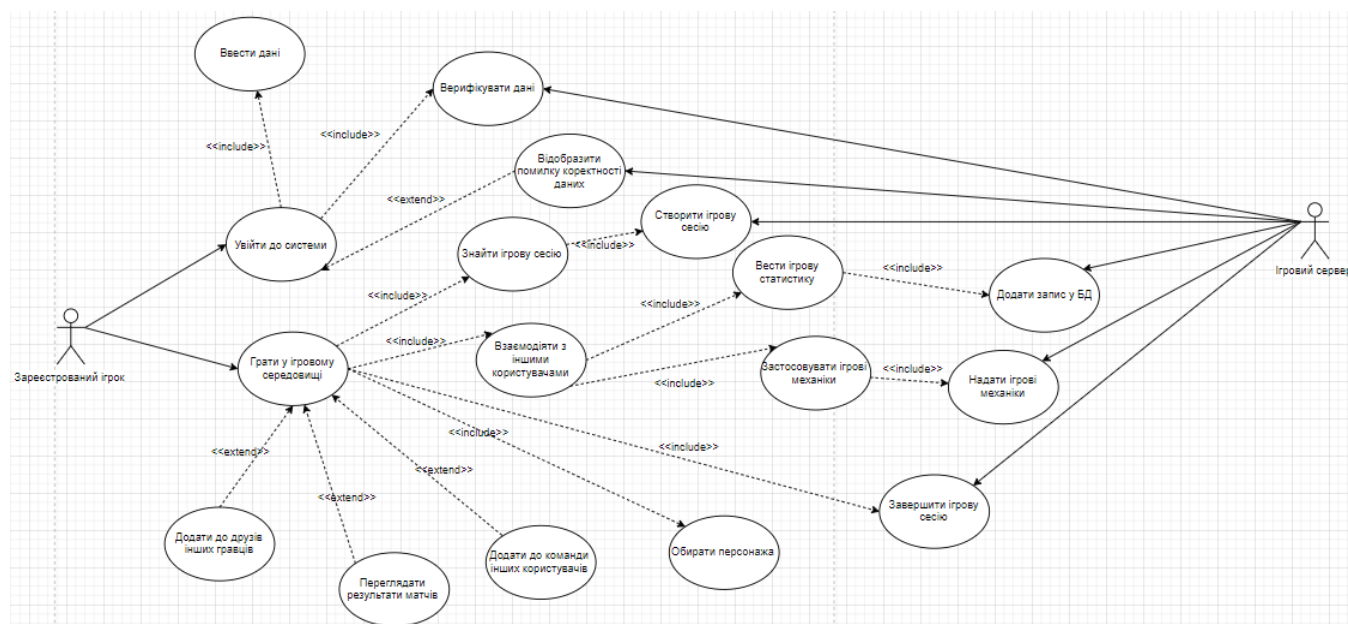


Рисунок 1.14 – Прецедент «Ігровий процес»

Прецедент «Ігровий процес»:

Основний виконавець – зареєстрований користувач;

Потоки подій:

Основний потік:

1) Користувач входить у систему:

1.1) Користувач вводить облікові дані для входу у систему;

1.2) Ігровий сервер верифікує введені дані, у разі коректності даних – перехід до наступного кроку, у разі некоректності введених даних – виконується альтернативний потік А1;

2) Виконується альтернативний потік А2, або А3, або А4, в залежності від вибору користувача;

3) Користувач грає у ігровому середовищі:

3.1) Користувач знаходить ігрову сесію, яку створює система;

3.2) Користувач обирає персонажа;

3.3) Користувач взаємодіє з іншими користувачами:

3.3.1) Користувач використовує ігрові механіки, які надає ігровий сервер;

3.3.2) Ігровий сервер веде облік ігрової статистики, додаючи записи у БД;

4) Ігровий сервер завершує ігрову сесію;

5) Виконується альтернативний потік А3.

Альтернативні потоки:

А1) Відображення помилки коректності облікових даних, повернення до кроку 1.1 основного сценарію;

А2) Користувач додає до друзів іншого користувача, повернення до кроку 3 основного сценарію;

А3) Користувач переглядає результат матчу, повернення до кроку 3 основного сценарію;

А4) Користувач додає до команди інших користувачів, повернення до кроку 3 основного сценарію.

Прецедент «Адміністрування» зображено на рисунку 1.15.

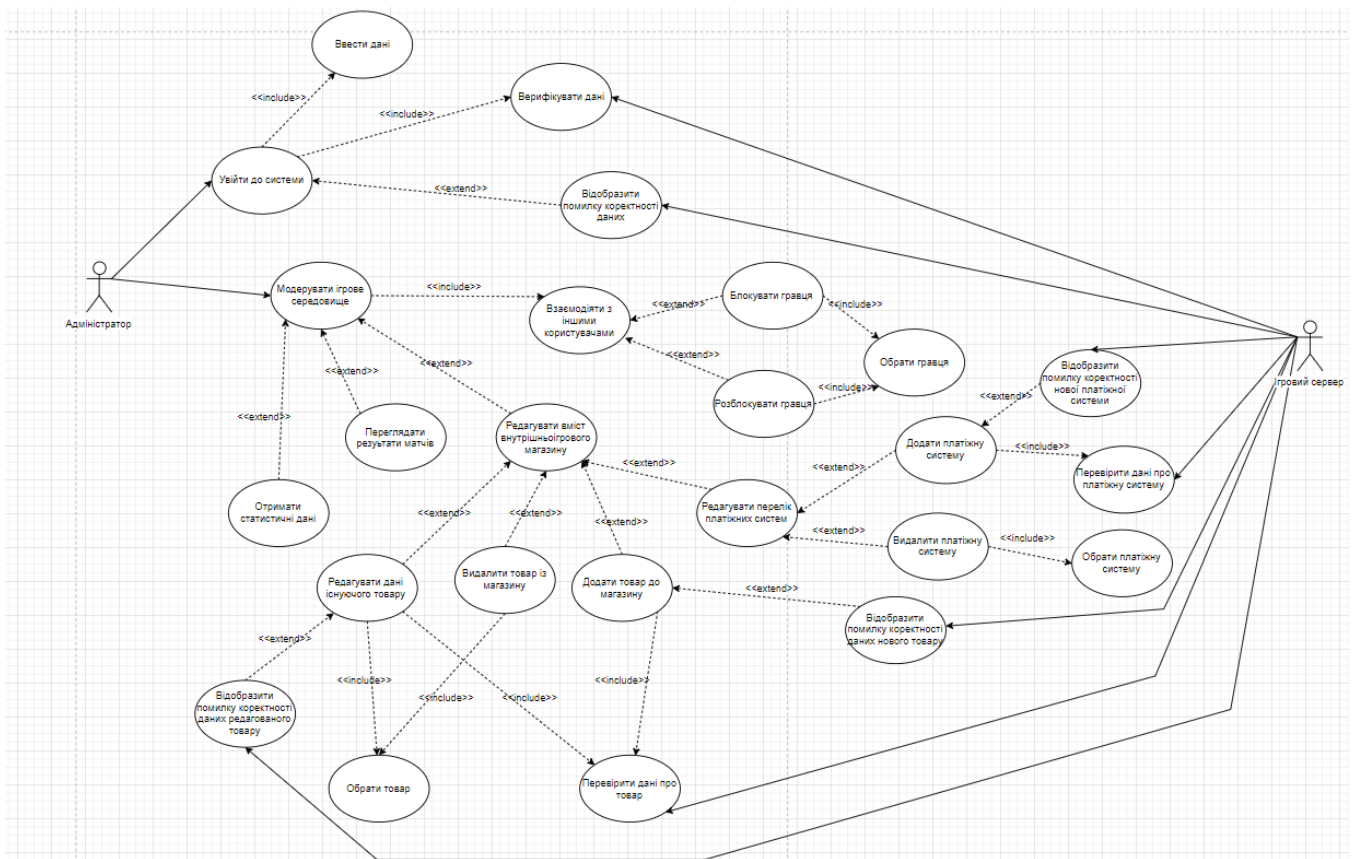


Рисунок 1.15 – Прецедент «Адміністрування»

Прецедент «Адміністрування»:

Основний виконавець – адміністратор;

Потоки подій:

Основний потік:

- 1) Адміністратор входить у систему:
  - 1.1) Адміністратор вводить облікові дані;
  - 1.2) Ігровий сервер верифікує введені дані, у разі коректності даних – перехід до наступного кроку, у разі некоректності введених даних – виконується альтернативний потік A1;
- 2) Виконується альтернативний потік A2 або A3;
- 3) Адміністратор взаємодіє з іншими користувачами:
  - 3.1) Адміністратор обирає гравця;
  - 3.2) Виконується альтернативний потік A4 або A5;
- 4) Адміністратор редагує вміст внутрішньогрового магазину:

4.1) Виконується або альтернативний потік A6, або A7, або A8, або A9, в залежності від потреб модератора;

4.2) Повернення до кроку 2 основного сценарію.

Альтернативні потоки:

A1) Відображення помилки коректності облікових даних, повернення до кроку 1 основного сценарію;

A2) Адміністратор отримує статистичні дані, повернення до кроку 2 основного сценарію;

A3) Адміністратор переглядає результати матчів, повернення до кроку 2 основного сценарію;

A4) Адміністратор блокує користувача, повернення до кроку 3 основного сценарію;

A5) Адміністратор розблоковує користувача, повернення до кроку 3 основного сценарію;

A6) Адміністратор редагує дані існуючого товару:

A6.1) Адміністратор обирає товар та редагує дані;

A6.2) Система перевіряє коректність даних;

A6.3) Система відображає помилку коректності даних;

A7) Адміністратор видаляє товар із магазину:

A7.1) Адміністратор обирає товар;

A7.2) Адміністратор видаляє товар;

A8) Адміністратор додає новий товар до магазину:

A8.1) Адміністратор вводить дані про новий товар

A8.2) Система перевіряє коректність даних;

A8.3) Система відображає помилку коректності даних;

A9) Адміністратор редагує перелік платіжних систем:

A9.1) Адміністратор додає платіжну систему:

A9.1.1) Адміністратор вводить дані про платіжну систему;

A10.1.2) Система перевіряє коректність даних;

A10.1.3) Система відображає помилку коректності даних;

A10.2) Адміністратор видаляє платіжну систему:

A10.2.1)Адміністратор обирає платіжну систему;

A10.2.2)Адміністратор видаляє платіжну систему.

**Висновок:** у ході лабораторної роботи вивчили основні можливості плагіну Draw.io для Jira Software, ознайомились з концепцією BPMN 2.0 для конструювання бізнес-діаграм, навчились розробляти ескізи та потоки вікон інтерфейсу додатка, навчились розробляти діаграми прецедентів та візуалізувати сценарії за допомогою прототипів інтерфейсу користувача.