**Лабораторна робота №1: Тестування вимог**

Набір №1 Інтернет-магазин (веб-застосунок)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вимога** | **Порушені властивості** | **Виправлений варіант вимоги** |
| 1. «Покупець повинен мати можливість без авторизації переглядати каталог і додавати товари до кошика, щоб швидше оформити замовлення.» | Жодних порушень. Вимога однозначна, зрозуміла, реалізована та перевірювана. | Залишається без змін: «Покупець повинен мати можливість без авторизації переглядати каталог і додавати товари до кошика, щоб швидше оформити замовлення.» |
| 2. «Якщо покупець додав товар у кошик і натиснув кнопку «Оформити», система повинна надіслати SMS-підтвердження та email, а ще роздрукувати чек.» | - **Повнота**: Не вказано, хто або що друкує чек (система чи пристрій покупця). -**Реалізованість**: Друк чека на стороні покупця без принтера сумнівний. | «Якщо покупець додав товар у кошик і натиснув кнопку «Оформити», система повинна надіслати SMS-підтвердження та email із деталями замовлення.» |
| 3. «Користувачі повинні мати змогу створювати будь-яку кількість облікових записів без обмежень за часом чи кількістю електронних пошт.» | - **Реалізованість**: Дозвіл на необмежену кількість акаунтів може призвести до зловживань (спам, атаки).  - **Повнота**: Не вказано заходів безпеки чи верифікації. | «Користувачі можуть створювати облікові записи, використовуючи унікальну електронну пошту, з обмеженням до 5 акаунтів на одну IP-адресу за добу.» |
| 4. «Сторінка має завантажуватися дуже швидко, аби всі були задоволені, і не перевищувати допустимий час відгуку.» | - **Перевірюваність**: Термін «дуже швидко» суб’єктивний, не вказано конкретний час відгуку.  - **Однозначність**: «Допустимий час відгуку» не визначено. | «Сторінка має завантажуватися за 2 секунди або менше при стандартному інтернет-з’єднанні (50 Мбіт/с).» |
| 5. «При оформленні покупки відображати повні платіжні дані (номер картки, CVV), оскільки це зручно при повторних операціях.» | - **Реалізованість**: Зберігання та відображення CVV заборонено стандартами безпеки (PCI DSS).  - **Етичність**: Порушення конфіденційності даних користувача. | «При оформленні покупки відображати лише останні 4 цифри номера картки для зручності повторних операцій.» |
| 6. «В інтернет-магазині мають бути реалізовані всі можливі способи оплати, щоб покупцям було комфортно.» | - **Реалізованість**: «Всі можливі способи» — нереально через величезну кількість платіжних систем.  - **Перевірюваність**: Не вказано конкретний перелік. | «Інтернет-магазин підтримує популярні способи оплати: Visa, MasterCard, PayPal, Apple Pay та Google Pay.» |
| 7. «Система обов’язково повинна зберігати історію всіх покупок користувача протягом невизначеного часу (щоб завжди можна було повернутися до найпершої транзакції).» | - **Реалізованість**: «Невизначений час» може перевищити технічні можливості зберігання.  - **Повнота**: Не вказано, як довго це реально потрібно зберігати. | «Система зберігає історію покупок користувача протягом 10 років від дати транзакції.» |
| 8. «Оплата може здійснюватися виключно через PayPal, оскільки це найшвидший спосіб.» | - **Несуперечливість**: Суперечить вимозі 6 про «всі можливі способи оплати».  - **Обґрунтованість**: «Найшвидший спосіб» суб’єктивне твердження. | Видаляється через суперечність із вимогою 6. |
| 9. «Система повинна одночасно підтримувати виключно платіжні картки Visa та MasterCard.» | - **Несуперечливість**: Суперечить вимозі 6 про «всі можливі способи».  - **Однозначність**: Фраза «одночасно підтримувати виключно» плутає. | Видаляється через суперечність із вимогою 6 або уточнюється: «Система підтримує оплату лише картками Visa та MasterCard.» |
| 10. «Якщо користувач забув пароль, система має запропонувати відновлення через SMS-код, і якщо код не підходить, дані користувача видаляються автоматично.» | - **Реалізованість**: Видалення даних через помилку коду — неетично й може призвести до втрати даних.  - **Повнота**: Не вказано кількості спроб введення коду. | «Якщо користувач забув пароль, система пропонує відновлення через SMS-код із 3 спробами введення, після чого пропонується альтернативний метод.» |
| 11. «Каталог товарів слід відображати українською, англійською та іншими мовами, які можуть стати в нагоді, якщо потрібно.» | - **Перевірюваність**: «Інші мови, які можуть стати в нагоді» — неконкретно.  - **Повнота**: Не вказано, які саме мови. | «Каталог товарів відображається українською, англійською та російською мовами з можливістю додавання інших мов за потреби.» |
| 12. «Кількість товарів, що відображаються на одній сторінці, повинна бути не більше 25, а базова кількість відображених за замовчуванням товарів має бути 50.» | - **Несуперечливість**: Суперечність між «не більше 25» і «50 за замовчуванням».  - **Однозначність**: Умови взаємовиключні. | «Кількість товарів на одній сторінці за замовчуванням становить 25 із можливістю вибору до 50 користувачем.» |