**УДУ імені Михайла Драгоманова**

**Факультет математики, інформатики та фізики**

***Кафедра комп’ютерної та програмної інженерії***

**Лабораторна робота № 1**

з дисципліни **«Автоматизація тестування»**

Виконав: Болілий Р.О.

Група: 41ІПЗ

Факультет математики, інформатики та фізики

Викладач: Кархут В. Я.

Київ – 2025

Мій номер в журналі 3, тому було обрано 3 варіант роботи.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вимога | |  |  | | --- | --- | |  | Порушені властивості (тут перерахуй властивості вимог, які порушені, та поясни чому) | | Виправлений варіант вимоги |
| **1. «Система має відображати розклад для всіх студентів на всі роки навчання, включно з минулими семестрами та майбутніми планами, які можуть змінитися.»** | Завершеність (не визначено, які саме майбутні плани можуть змінитися), перевірюваність (як перевірити, що система враховує всі можливі зміни). | «Система має відображати розклад для всіх студентів на всі роки навчання, включно з минулими семестрами. Майбутні зміни в розкладі враховуються відповідно до затверджених планів університету.» |
| **2. «Якщо викладач вводить нову оцінку, програма повинна миттєво оновлювати транскрипт, надсилати повідомлення куратору групи та роздруковувати відомість.»** | Здійснимість (автоматичний друк відомості може бути недоцільним), несуперечливість (можуть бути викладачі без закріпленого куратора). | «Якщо викладач вводить нову оцінку, програма повинна оновлювати транскрипт та надсилати повідомлення куратору групи (за наявності).» |
| **3. «Усі дані про студентів мають бути доступні для редагування кожним викладачем, оскільки це зручно для університету.»** | Завершеність (не визначено обмежень для редагування), несуперечливість (відкритий доступ до редагування суперечить типовим правилам доступу). | «Редагувати студентські дані можуть лише уповноважені викладачі відповідно до своєї ролі в системі.» |
| **4. «Щоразу, коли студент заходить у систему, вона повинна переводити його в режим «Відсутній», якщо він не активний більш як 5 хвилин.»** | несуперечливість (режим «Відсутній» не є стандартним терміном для таких систем), Реалізовність (можливі технічні складності в реалізації). | «Якщо студент не активний більш як 5 хвилин, система змінює його статус на «Неактивний».» |
| **5. «Система має підтримувати всі відомі бази даних і працювати на всіх операційних системах, які є в світі.»** | Реалізовність (неможливо підтримувати всі ОС і бази даних), Завершеність (не визначено конкретний перелік підтримуваних технологій). | «Система має підтримувати основні реляційні бази даних MySQL, PostgreSQL, SQLite та працювати на Windows і Linux.» |
| **6. «Коли викладач виставляє позначку «Склав», система миттєво генерує електронний диплом бакалавра, а також призупиняє доступ студента до всіх інших дисциплін.»** | Реалізовність (генерація диплома вимагає офіційного затвердження), несуперечливість (студент може навчатися за іншими програмами). | «Коли викладач виставляє позначку «Склав», система додає запис до транскрипту студента. Диплом формується після перевірки відповідними службами.» |
| **7. «При додаванні нового викладача система формує звіт «lecturer\_added.pdf», який потрібно переглянути десь у головному меню.»** | Завершеність (незрозуміло, де саме переглядати звіт), потрібність (автоматичне формування PDF не завжди доцільне). | «При додаванні нового викладача система формує звіт «lecturer\_added.pdf», доступний у розділі «Адміністративні звіти».» |
| **8. «Усі користувачі (викладачі, студенти, адміністратори) можуть вільно змінювати інформацію про навчальний план і розклад.»** | Завершеність (не визначено ролі та рівень доступу користувачів), несуперечливість (безконтрольне редагування може порушити структуру даних). | «Тільки уповноважені адміністратори можуть змінювати інформацію про навчальний план і розклад.» |
| **9. «Користувачі не можуть змінювати дані навчального плану, окрім призначених адміністраторів.»** | Можливо коректність (вимоги повинні бути до додатку, а не до користувача) | «Тільки уповноважені адміністратором користувачі можуть змінювати дані навчального плану» |
| **10. «Усі дисципліни, які будь-коли викладалися, мають зберігатися в базі назавжди, без права видалення, щоб не втрачати історію.»** | Реалізованість(неможливість видалення може призвести до перевантаження системи). | «Дані про всі дисципліни зберігаються в архіві, з можливістю доступу для адміністраторів.» |
| **11. «Система щотижня надсилає електронний звіт по факультету з позначкою “TBD”, де прописані всі зміни за останні 10 років.»** | Недвозначність (не визначено, що означає “TBD”), Потрібність (недоцільно включати дані за 10 років у щотижневий звіт). | «Система щотижня надсилає електронний звіт по факультету, що містить зміни за останній тиждень.» |
| **12. «У розкладі одночасно повинні відображатися обидва стани: “Пари лише в аудиторіях” і “Усі пари лише онлайн”.»** | Потрібність(одночасне відображення суперечливих станів може заплутати користувачів), Реалізовність (технічні обмеження в реалізації). | «Користувач може перемикатися між режимами “Пари лише в аудиторіях” і “Усі пари лише онлайн” у налаштуваннях розкладу.» |
| **13. «Якщо студент відрахований, треба видалити всі дані про його навчання, щоб не накопичувалося зайвих записів, і залишити його оцінки в архіві.»** | Несуперечливість(протиріччя між видаленням навчальних даних і збереженням оцінок), Завершеність (не вказано, які саме дані мають бути збережені). | «Якщо студент відрахований, система архівує всі його навчальні дані, включаючи оцінки, але без їх повного видалення.» |