

Український державний університет імені М.П. Драгоманова

Факультет математики, інформатики та фізики

Кафедра комп'ютерної та програмної інженерії

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №1

з курсу

«Автоматизація тестування програмного забезпечення»

Тема: Тестування вимог

Студентки: Назаренко Евеліна Юрійвна

Група 41ІПЗз

Факультет математики, інформатики та фізики

Викладач: Кархут В. Я.

Київ 2026

Завдання

- 1) Відповідно до номеру у списку групи оберіть із поданих нижче наборів вимог
- 2) Протестуйте надані вимоги за допомогою властивостей якісних вимог
- 3) Сформуйте табличку наступного формату

Таблиця аналізу вимог (набір №3)

Вимога	Порушені властивості та пояснення	Виправлений варіант вимоги
1. Система має відображати розклад... включно з минулими семестрами та майбутніми планами, які можуть змінитися.	<ul style="list-style-type: none">• Нечіткість: не визначено, які саме "майбутні плани", як часто оновлюються, який обсяг даних.• Неперевірюваність: як тестувати "можуть змінитися".	Система повинна відображати розклад студентів за всі минулі семестри та поточний навчальний план на наступний семестр, з автоматичним оновленням у разі зміни розкладу адміністрацією.
2. Якщо викладач вводить нову оцінку... миттєво оновлювати транскрипт, надсилати повідомлення куратору та роздруковувати відомість.	<ul style="list-style-type: none">• Нездійсненність: автоматичний друк без участі користувача — технічно та організаційно сумнівний.• Надмірність: не завжди потрібен друк.• Нечіткість: "миттєво"?	Після внесення оцінки викладачем система повинна протягом ≤ 5 секунд оновити транскрипт студента та надіслати електронне повідомлення куратору групи. Друк відомості виконується за запитом.
3. Усі дані про студентів мають бути доступні для	<ul style="list-style-type: none">• Некоректність: порушення безпеки та політик доступу.• Несуперечливість:	Дані про студентів можуть редагувати лише уповноважені адміністратори

редагування кожним викладачем...	<p>суперечить вимозі №9.</p> <ul style="list-style-type: none"> Непотрібність: не всі викладачі повинні редагувати всі дані. 	та куратори груп відповідно до ролей доступу.
4. Система повинна переводити студента в режим «Відсутній», якщо він не активний більш як 5 хвилин.	<ul style="list-style-type: none"> Нечіткість: не визначено, що таке "режим Відсутній" і які наслідки. Неповнота: не описано, як визначається "неактивність". 	Якщо користувач не здійснює жодних дій у системі протягом 5 хвилин, його статус у журналі активності змінюється на «Відсутній». Неактивність визначається відсутністю кліків або переходів між сторінками.
5. Система має підтримувати всі відомі бази даних і працювати на всіх операційних системах світу.	<ul style="list-style-type: none"> Нездійсненність: неможливо підтримати <i>всі</i> БД та ОС. Нечіткість: не визначено перелік платформ. Неперевірюваність. 	Система повинна підтримувати роботу з СУБД PostgreSQL та MySQL і функціонувати на Windows 10+, Linux Ubuntu 20.04+ та macOS 12+.
6. При позначці «Склад» система генерує диплом бакалавра та блокує доступ до дисциплін.	<ul style="list-style-type: none"> Некоректність: диплом не може генеруватися автоматично без перевірки всіх вимог до випуску. Надмірність: блокування доступу може бути небажаним. Нечіткість: що означає «миттєво»? 	Після виставлення фінальної оцінки система оновлює статус дисципліни. Формування електронного диплома та зміна доступів виконуються адміністратором після перевірки виконання навчального плану.
7. При додаванні викладача система формує звіт «lecturer_added.pdf», який потрібно переглянути десь у головному меню.	<ul style="list-style-type: none"> Нечіткість: «десь у головному меню». Надмірність: автоматичне створення PDF може бути непотрібним. Неперевірюваність. 	Після додавання нового викладача система створює звіт у форматі PDF та розміщує його в розділі «Адміністративні звіти» головного меню.

8. Усі користувачі можуть змінювати інформацію про навчальний план і розклад.	<ul style="list-style-type: none"> • Некоректність: порушення політик доступу. • Несуперечливість: суперечить вимозі №9. 	Редагувати навчальний план і розклад можуть лише адміністратори та співробітники навчального відділу.
9. Користувачі не можуть змінювати дані навчального плану, окрім призначених адміністраторів.	<ul style="list-style-type: none"> • Конфліктність: суперечить вимозі №8. 	Дані навчального плану можуть змінювати лише призначені адміністратори.
10. Усі дисципліни мають зберігатися в базі назавжди, без права видалення.	<ul style="list-style-type: none"> • Нездійсненність: «назавжди» — некоректний термін. • Нечіткість: не визначено політику архівування. 	Дані про всі дисципліни повинні архівуватися після завершення їх викладання та зберігатися не менше 10 років. Видалення можливе лише адміністратором.
11. Система щотижня надсилає звіт з позначкою “TBD”, де прописані всі зміни за останні 10 років.	<ul style="list-style-type: none"> • Нечіткість: що означає “TBD”? • Нездійсненність: щотижневий звіт за 10 років — надмірний обсяг. • Непотрібність. 	Система щотижня надсилає звіт про зміни за останній тиждень. Формат звіту визначається адміністрацією.
12. У розкладі одночасно повинні відображатися стани “Пари лише в аудиторіях” і “Усі пари лише онлайн”.	<ul style="list-style-type: none"> • Логічна суперечність: одночасно два взаємовиключні стани. • Неперевірюваність. 	Система повинна підтримувати два режими відображення розкладу: «Пари в аудиторіях» та «Пари онлайн», з можливістю перемикання між ними.
13. Якщо студент відрахований, треба видалити всі дані про його навчання, і залишити оцінки в архіві.	<ul style="list-style-type: none"> • Суперечність: «видалити всі дані» vs «залишити оцінки». • Нечіткість: які саме дані видаляються? 	У разі відрахування студента система повинна видалити його персональні дані, але зберегти оцінки та академічну історію в архіві відповідно до політики зберігання даних.