

Створення фреймворку для функціонального тестування економічних застосувань

Студент групи ДА-52с
Бабенко Володимир Володимирович

Ціль дипломної роботи

- ▶ Проаналізувати предметну область тестування ПЗ
- ▶ Проаналізувати сучасні методи та засоби автоматизованого тестування ПЗ
- ▶ Описати алгоритм розробки та структуру системи автоматизованого тестування
- ▶ Розробити систему автоматизації функціонального тестування веб-додатку

Існуючі рішення та засоби

- ▶ Бібліотеки взаємодії з інтерфейсом додатку
- ▶ Шаблони проектування засобів автоматизації тестування
- ▶ Системи запису та відтворення дій користувача
- ▶ Системи навантажувального тестування

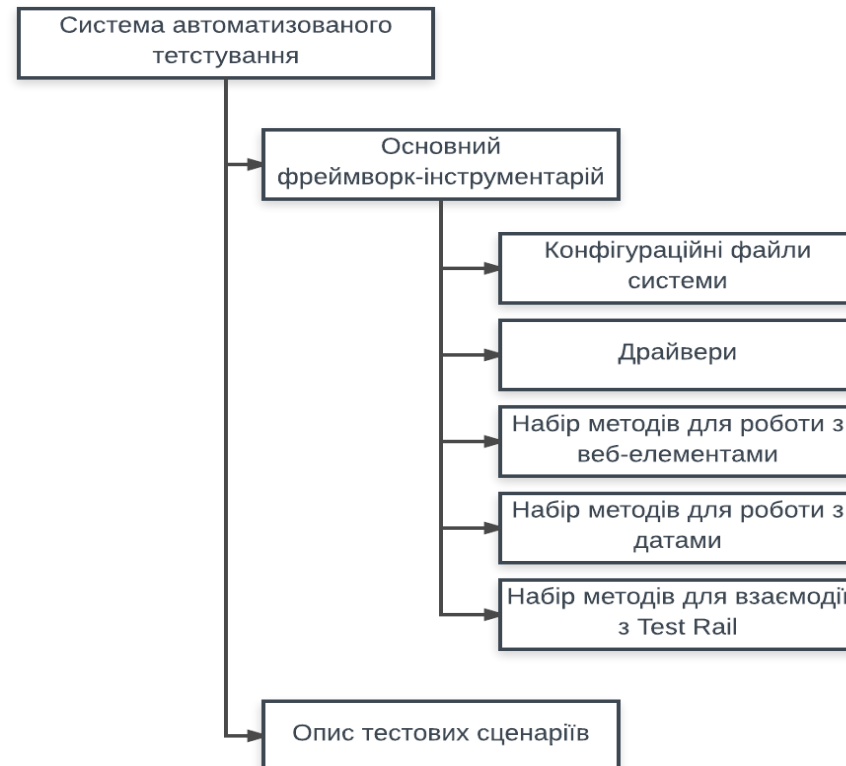
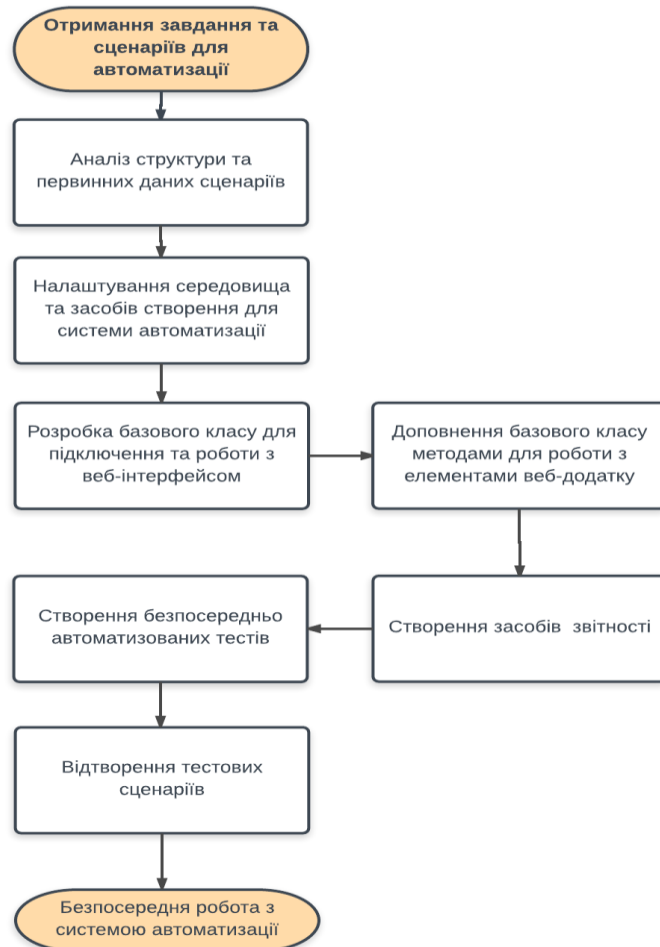
Актуальність роботи

- ▶ Замовлення на розробку системи автоматизації у комерційних проектах відбувається для окремого продукту.
- ▶ Складність бізнес логіки додатків спонукає до індивідуального підходу до розробки системи автоматизації тестування
- ▶ Відсутність готових та повних універсальних рішень

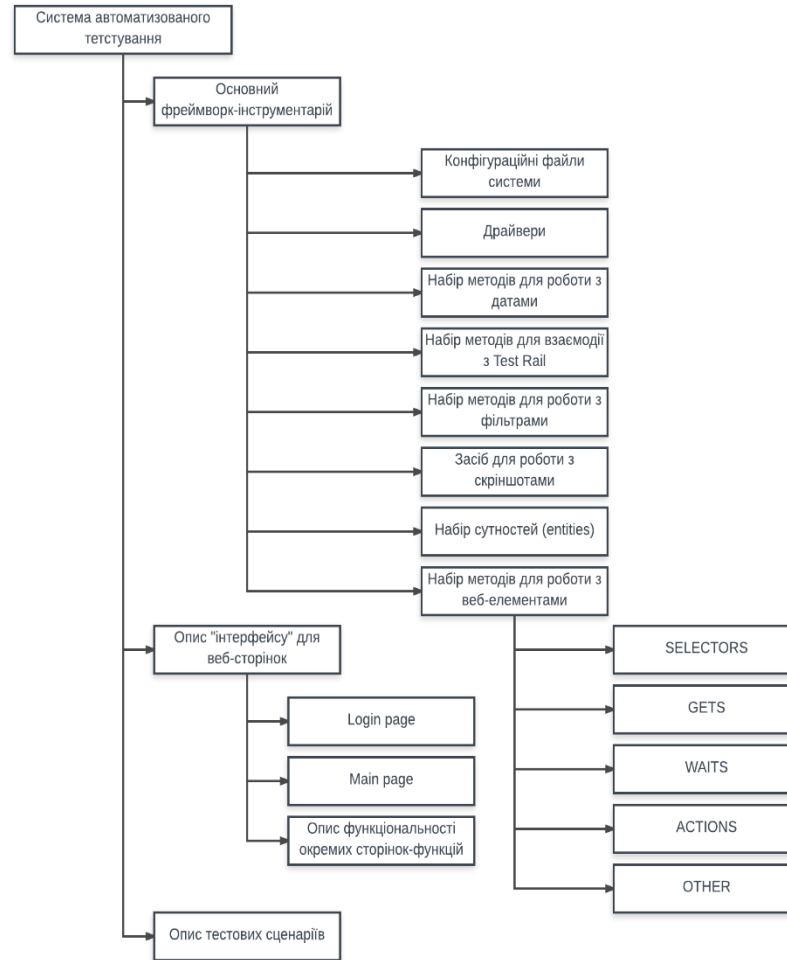
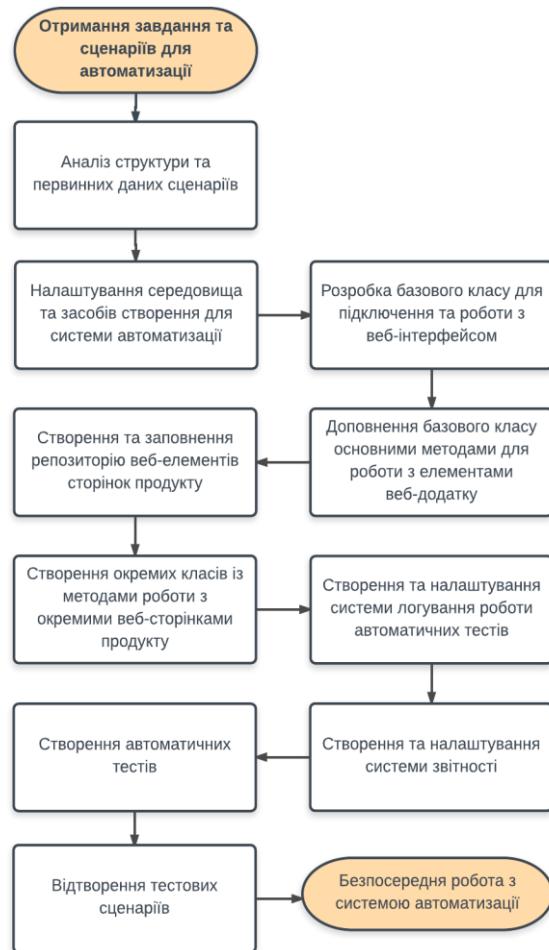
Порівняння автоматизованого та ручного тестування

Automation	Manual
Точно виконує операцію задану кількість разів	Не є точним за увесь час проведення
Дуже корисне при регресії, коли ПЗ постійно змінюється	Перше виконання дуже корисне, але при частій зміні ПЗ не завжди знаходиться регресійні дефекти
Ефективно при високій частоті запуску тестування	Ефективно при потребі проходження сценаріїв 1-2 рази
Після організації та виконання автоматичного тестування потрібна менша кількість тестувальників	Для кожного разу по проходженню тестового плану потрібна така ж кількість тестувальників
Може виконуватись з різними комбінаціями платформ та середовищ, а також на різних машинах одночасно	Для подібного виконання потрібно одночасно декілька тестувальників
Працює швидше ніж людські ресурси	Повільніше за автоматизацію
Не завжди допомагає в тестуванні UI	Дуже корисне в тестуванні UI
Дорожче	Дешевше

Прототип системи автоматизації тестування



Модифікована система тестування на базі прототипу



Результати роботи системи автоматизованого тестування

- ▶ Усього для системи було сформовано 125 тест-кейсів

№ ітерації регресивного тестування	Статус тесту - «passed»	Статус тесту - «failed»
1	92	33
2	109	16
3	120	5

Напрямки для подальшого дослідження та розвитку

- ▶ Налаштування автоматичної системи сповіщення відділів тестування та розробки по результатах тестування
- ▶ Підключення системи автоматизованого тестування до системи неперервної інтеграції проекту
- ▶ Налаштування більш зручної системи звітності у вигляді готових протоколів тестування

Впровадження розробленої системи автоматизації тестування

- ▶ Компанія: UNITY-BARS (розробка банківського та фінансового програмного забезпечення)
- ▶ Тестований продукт: АБС «Барс» (Мульти МФО)
- ▶ Функції та завдання системи:
 - ▶ Покриття автоматизованими тестами більшість функціональних та UI тестових сценаріїв
 - ▶ Проведення регресійного тестування продукту
 - ▶ Проведення демонстрації функціоналу замовнику