

В.Ю. Коцюбинський
Ю.Д. Дрожнікова
Я.В. Марущак

АВТОМАТИЗОВАНЕ ТЕСТУВАННЯ МОБІЛЬНОГО ДОДАТОКУ З INDOOR-НАВІГАЦІЄЮ ТА НАВІГАЦІЄЮ З ВИКОРИСТАННЯМ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ AR ВСЕРЕДИНИ ТОРГОВИХ ЦЕНТРІВ НА ОПЕРАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ IOS

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У даній роботі приділено увагу аналізу переваг і недоліків автоматизованого тестування мобільних додатків на операційній системі iOS.

Ключові слова: мобільна автоматизація, Appium, XCTest, XCUITest, Detox, Calabash.

Abstract

In this article considered on the on analyzing the advantages and disadvantages of automated testing of mobile applications on the iOS operating system.

Keywords: mobile automation, Appium, XCTest, XCUITest, Detox, Calabash.

Вступ

iOS як і раніше є більш закритою операційною системою в порівнянні з Android, але вже зараз для створення надійних автоматизованих тестів можна використовувати безліч середовищ і інструментів автоматизації тестування з відкритим вихідним кодом. [1]

Це дозволяє тестувальникам більш ефективно перевіряти якість додатків і спрощує тестування на iOS.

Аналіз переваг та недоліків автоматизації тестування мобільних додатків на операційній системі iOS.

Можна виділити декілька широко використовуваних середовищ тестування мобільних додатків на iOS.

Appium популярний завдяки своїй гнучкості та зручності в застосуванні як для Android, так і для iOS. Даний інструмент працює на нативних, гібридних та веб-додатках. Він кросплатформний, тому інженер з тестування може написати тести на зручній для нього мові і використовувати їх на всіх підтримуваних платформах. Для тестування на iOS можна використовувати Test Project.

TestProject - це безкоштовна комплексна платформа автоматизації тестування мобільних додатків, веб-тестування та API. TestProject надає потужний пакет SDK для створення тестів за допомогою стандартних бібліотек з відкритим кодом для додатків iOS, Android та веб-додатків.

XCTest і XCUITest - це два фреймворки автоматизації тестування для додатків iOS. XCTest дозволяє писати тести для будь-яких компонентів, а також забезпечує основу для можливості тестування інтерфейсу

користувача. Тести XCTest згруповані в підкласи XCTestCase. Зазвичай XCUITest використовується для функціонального тестування та автоматизації тестів загальних робочих процесів.

Фреймворк працює з XCUITest Recorder, інструментом для запису кроків автоматизованого тесту. Для пошуку елементів, їх властивостей та навігації по дереву елементів програми можна скористатися конструктором інтерфейсів. XCTest / XCUITest повністю сумісний як з Objective-C, так і з Swift.

Detox – це фреймворк для автоматизації мобільних додатків. Як і Appium та Calabash, однією з найбільших переваг є те, що він підтримує крос-платформу як для Android, так і для iOS. Значним мінусом є те, що Detox ще не підтримується для запуску на реальних пристроях iOS.

Calabash – це ще один кросплатформний фреймворк для тестування мобільних додатків. Одним з основних відмінностей від інших фреймворків є те, що тести Calabash написані на Cucumber. Це означає, що тест простий і легкий для читання навіть для людей, які не є технічними фахівцями, але при цьому може виконуватися системою автоматизації.[2]

Висновки

Тестування додатків вручну більше не є ідеальним варіантом для процесу забезпечення якості через низьку ефективність і масштабованість. На даний момент інструменти для автоматизованого тестування мобільних додатків на операційній системі iOS знаходяться в стадії активного розвитку.[3]

Проаналізувавши популярні інструменти для автоматизованого тестування можна зробити висновок, фреймворк Appium є найбільш ефективним рішенням для автоматизації мобільних додатків на операційній системі iOS.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ajay Balamurugadas, Sundaresan Krishnaswami. Mobile Testing: Ready Reckoner./ Packt Publishing – 2015. – 267 с.
2. Top 5 iOS Automated Testing Frameworks with Code Examples [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://bitbar.com/blog/top-5-ios-testing-frameworks-with-examples/>, вільний.
3. Грехем Лі. Розробка через тестування для iOS./ Лори, 2018.- 272 с.

Юлія Олександрівна Дрожнікова — студентка групи ІАКІТ-19м, факультет комп'ютерних систем та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: julidro1698@gmail.com

Марущак Ярослава Віталіївна – студентка групи ІАКІТ-19м, факультет комп'ютерних систем і автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: yaroslava.marushchak10@gmail.com

Науковий керівник: **Володимир Юрійович Коцюбинський** — к.т.н., доцент, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

Drozhnikova Yulia O. — Faculty of computer systems and automation, Vinnytsia national technical University, Vinnytsia, e-mail: julidro1698@gmail.com

Marushchak Yaroslava V. – Faculty of computer systems and automation, Vinnytsia national technical University, Vinnytsia, e-mail: yaroslava.marushchak10@gmail.com

Supervisor: **Kotsiubynskyi Volodymyr Y.** — PhD, Associate Professor, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia