

ВИДИ ТА МЕТОДИ ТЕСТУВАННЯ ІНТЕРФЕЙСУ, ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКТУ

Ківва В.О.

Науковий керівник – проф. Бізюк А.В.

Харківський національний університет радіоелектроніки
(61166, Харків, пр. Науки, 14, каф. Медіасистем та технологій,
тел. (057) 702-13-78)

e-mail: valeriii.kivva@nure.ua, тел. (096) 527-39-16

Interface testing is one of the most important stages of a product development lifecycle. It provides quality, relevance, uninterrupted operation in the future, high performance of application components and successful interaction with other applications. The main purpose of interface testing is to identify errors of the following nature: errors in the functionality of the interface and the absence or errors in the design of the interface.

Тестування інтерфейсу – це один із найважливіших етапів життєвого циклу розробки продукту. Воно забезпечує якість, актуальність, безперебійну роботу в майбутньому, високу продуктивність компонентів додатку та успішну взаємодію з іншими додатками. Інтерфейс який пройшов якісне тестування може гарантувати комфортну взаємодію користувача із продуктом та його функціоналом. Основна мета тестування інтерфейсу – це визначити помилки наступного характеру: помилки у функціональності за допомогою інтерфейсу та відсутність або помилки у проектуванні інтерфейсу.

З багаторічної історії розвитку тестування можна виокремити види тестування, які найефективніше застосовуються у тестуванні інтерфейсів [1].

Функціональне тестування. Використовується для цілісного тестування основних компонентів продуктового інтерфейсу. Функціональне тестування складається з декількох етапів. Перший - це аналіз вимог до інтерфейсу користувача. Вимоги до якості інтерфейсів бувають декількох видів: вимоги до зовнішнього вигляду та зручності інтерфейсу та вимоги до взаємодії та доступу до функціональної частини за допомогою інтерфейсу. Наступні етапи відповідають за розробку тестових сценаріїв та планів, виконання тестування, аналіз результатів, визначення якості та цілісності інтерфейсу та створення документації у разі невідповідності актуального результату щодо вимог.

Модульне тестування. Фокус уваги зосереджується на окремому об'ємному компоненту продукту та усіх його деталях. В ході тестування перевіряється взаємодія компонентів різного рівня важливості в рамках одного модулю. Збирається детальна інформація про якість інтерфейсу та наявність помилок, які впливають на якість користувача з даним модулем.

Зручності використання інтерфейсу. Тестування зручності це дуже масштабний вид тестування, який охоплює увесь функціонал, проте можна виділити частину, яка стосується лише інтерфейсу і має дуже важливу роль. Основною метою є перевірка відповідності елементів інтерфейсу до сучасних принципів UX дизайну та оцінка простоти взаємодії користувача та продукту.

Доступності. Тестування інтерфейсу відповідає також за дуже важливу частину продукту у сучасному світі – його доступність для людей з обмеженими можливостями. Тестування доступності перевіряє адаптацію компонентів системи до певних умов, при яких кожна людина матиме можливість користуватися продуктом. Проводиться перевірка наявності голосового супроводження для озвучення текстових елементів та текстового варіанту для кожного аудіо чи відео компонента, можливість усіх компонентів продукту пристосовуватися до більших розмірів та масштабів і при цьому перелаштовуватися на більш спрощений вигляд, який демонструватиме лише основну мету та функціонал продукту.

Згадані види тестування можна втілити за допомогою ручного та автоматизованого методу. Кожен із них має свої переваги та недоліки.

Ручне тестування. За його допомогою оцінюється комфортність використання з людської точки зору, QA інженер повністю контролює процес та відповідає за результат. Попри все цей метод потребує багато часу та досвіду задля забезпечення якісного результату.

Автоматизоване тестування. Цей метод забезпечує більше покриття та швидкість тестування. Регресійне тестування проводиться частіше та якісніше, адже не потребує великих затрат людських та часових ресурсів. Проте підтримка та забезпечення автоматизованого виду тестування потребує великого досвіду та певних знань у сфері програмування. Автоматизоване тестування найкраще підходить для більш стабільних систем [2].

Для забезпечення найвищої якості продукту необхідно комбінувати ці методи, адже як свідчить один із фундаментальних принципів тестування – повне покриття системи за допомогою лише одного із видів – неможливе.

Під час тестування потрібно приділяти увагу тому, наскільки система зрозуміла та чи відповідає дизайн і компоненти системи меті продукту та сучасним принципам дизайну.

Література:

1. Куликов С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс Минск: Четыре четверти, 2017. 312 с.
2. Головач В. Юзабилити-тестирование. URL: <https://medium.com/useethics-doc/юзабилити-тестирование-по-дешевке-2e853250960f>.