

Що таке автоматизація тестування

№ уроку: 27 **Курс:** Manual QA

Засоби навчання: Браузер, Microsoft Office

Огляд, мета та призначення уроку

Метою цього уроку є знайомство з роллю автоматизації тестування в проекті, з цілями автоматизації, різними областями застосування, а також сильними та слабкими сторонами автоматизованого тестування.

Вивчивши матеріал даного заняття, учень зможе:

- Розуміти місце автоматизації у процесі тестування.
- Ефективно взаємодіяти з AQA інженерами
- Бачити сильні та слабкі сторони автоматизації

Зміст уроку

- Що таке автоматизація тестування
- Тестова Піраміда
- Області високої ефективності автоматизації
- Особливості процесу автоматизації
- Взаємодія manual та automation QAs

Резюме

- **Автоматизація тестування (test automation)** – набір технік, підходів та інструментальних засобів, що дозволяє виключити людину з виконання **ДЕЯКИХ** задач у процесі тестування.
- З усього циклу тестування автоматизація застосовується лише на етапі виконання тестів. Як наслідок, автоматизація — це не ультимативне рішення у тестуванні, а лише прискорення одного його етапу.
- Як правило, автоматизація займає на порядок більше часу спочатку. Але дає виграш у разі зростання кількості виконань тесту.
- Області високої ефективності автоматизації тестування – це тривалі, рутинні, стомлюючі для людини та/або вимагають підвищеної уваги операції:
 - Конфігураційне тестування та тестування сумісності;
 - Налаштування тестового оточення;
 - Інтеграційне тестування;
 - Програми (або їх частини) без графічного інтерфейсу;
 - Модульне тестування;
 - Регресійне тестування;
 - Використання комбінаторних технік тестування;
 - Тестування безпеки;
 - Тестування продуктивності.
- Навіщо потрібно автоматизувати?
 - Переваги:
 - Повторюваність – автоматизація дає той самий результат тесту;
 - Швидкість – тести проходять швидко;

- Генеровані звіти – є безліч інструментів, які роблять повноцінні звіти з графіками, трендами тощо.
- Автономність – робота тестів не потребує присутності людей;
- Підтримка – підтримувати автотести простіше, ніж ручні тест кейси.
- Недоліки:
 - Повторюваність – є ризик потрапити на ефект пестициду;
 - Розробка – необхідно розробляти тести фахівцями;
 - Машинна точність – автотест завжди бачить лише те, що задано;
 - Аналіз падінь – при недостатньому логуванні проходження аналізувати падіння стає складним детективним заняттям;
 - Підтримка – при поганому дизайні тестового фреймворку після накопичення критичної маси таких тестів їхня підтримка займатиме неймовірно багато часу.
- **Тестова піраміда** – визначає оптимальне співвідношення типів тестів до кількості. Головне, що вона каже – необхідно прагнути до найбільшого покриття тестами нижчого рівня.

Закріплення матеріалу

- Чи можна повністю виключити ручне тестування на проєкті?
- Які види тестування автоматизувати складно та не вигідно?
- На яких проєктах найвигідніше використовувати автоматизацію тестування?
- Тестова піраміда говорить, що мінімальна кількість тестів, які використовують UI, це добре. Чи можна тоді піти далі та повністю відмовитися від них?

Самостійна діяльність учня

Опис ситуації: компанія має намір розробити повний аналог rozetka.ua.

Завдання 1

Перерахуйте 3-5 ключових областей тестування, які точно не варто автоматизувати на цьому проєкті.

Завдання 2

Перерахуйте 5-10 ключових областей тестування, які мають сенс піддати автоматизації на цьому проєкті.

Рекомендовані ресурси

Автоматизація тестування. Загальні відомості

https://vladislavremeev.gitbook.io/qa_bible/avtomatizaciya-beta/obshee