

# Testing and Quality: Повний гід

## 1. Передісторія тестування

Тестування програмного забезпечення почало активно розвиватися у 1960–1970-х роках разом зі зростанням складності систем.

У DevOps підхід змістився вліво (shift-left), інтегруючи тестування у CI/CD.

## 2. Основні типи тестування

Unit Testing — тестування окремих компонентів.

Integration Testing — перевірка взаємодії.

System Testing — end-to-end.

Regression Testing — перевірка після змін.

Performance та Security Testing.

## 3. Як вивчати тестування

Крок 1. Зрозуміти SDLC та Agile.

Крок 2. Вивчити принципи тест-дизайну.

Крок 3. Практикувати unit testing.

Крок 4. Інтегрувати тести в CI/CD.

Крок 5. Освоїти performance testing.

Крок 6. Вивчити TDD.

## 4. Рівні знань

Початковий: manual testing.

Середній: автоматизація.

Просунутий: performance, DevTestOps.

Архітектор: стратегія якості та reliability.

## 5. Сертифікації

ISTQB.

CSQA.

AWS DevOps Engineer.

Azure DevOps Engineer.



## 6. Інструменти

PyTest, JUnit.

Postman.

Selenium, Cypress.

JMeter, k6.

Jenkins, GitHub Actions.

## ВИСНОВОК

Testing та Quality є фундаментом стабільної розробки. Автоматизація і практика — ключ до професійного рівня.

