

Огляд фреймворку Cypress

Cypress - це сучасний тестовий фреймворк, який використовується для написання, виконання та автоматизації тестів для веб-додатків. Він надає зручний інтерфейс для розробки тестів, високу продуктивність, зручну систему візуалізації, а також вбудовану підтримку для відлагодження тестів.

Run status

FILTER BY

develop

Tag

Last 3 Months

Weekly

Total runs over time

Passed Failed Timed out Errored Canceled



Total runs

359

↓ 18%

Average per day

6.30

↓ 26%

Passed runs

101

Failed runs

181

WEEK BEGINNING

PASSED

FAILED

TIMED OUT

ERRORED

CANCELED

TOTAL

FAILURE RATE

May 13, 2024

4

5

0

0

2

11

45%



Support

Documentation

Основні особливості Cypress



Дружній інтерфейс

Простий та зрозумілий синтаксис для написання тестів



Автоматичне очікування

Cypress автоматично очікує дій користувача та подій



Відлагодження

Вбудований інструмент для зручного відлагодження тестів

Візуальне тестування

Виконання тестів у реальному часі з візуалізацією

Асинхронні операції

Гарантована відповідність виконання тестів

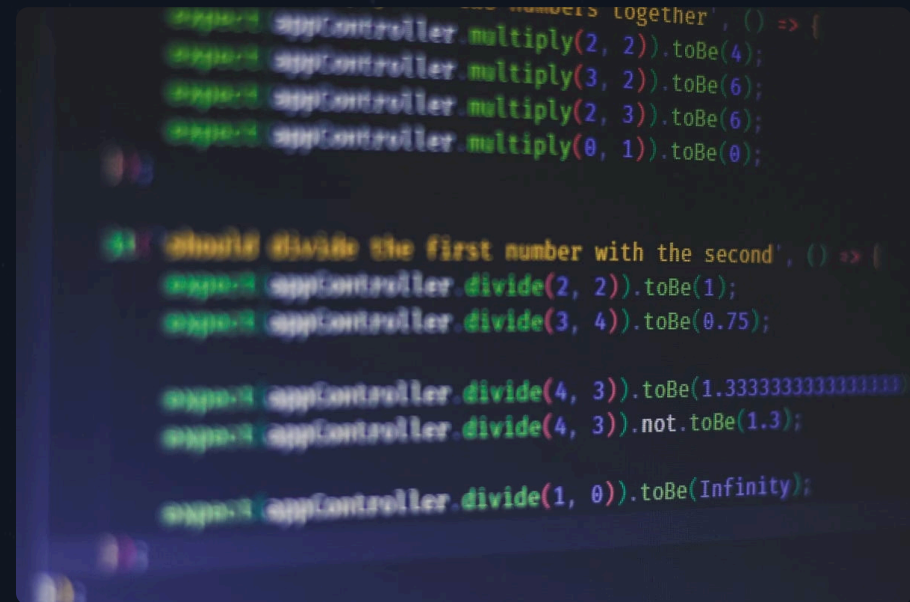
Робота з DOM

Простий доступ та маніпулювання елементами

Мультипристроїв

Емуляція різних пристроїв для тестування

Основні складові Cypress



Chai бібліотека

Зручна перевірка тестових умов

Мocha фреймворк

Використовує Mocha для написання тестових сценаріїв



jQuery селектори

Синтаксис селекторів, схожий на jQuery, для взаємодії з DOM-елементами

Цей тестовий фреймворк надає розробникам можливість швидко та ефективно писати тести для веб-додатків, а також легко відлагоджувати та аналізувати результати тестування.



Cypress Dashboard

Платформа для збереження результатів тестів та їх аналізу

Основні аспекти Cypress



Простота використання

Інтуїтивний API, зрозумілі команди



Автоматичне очікування

Не потрібно вставляти чеки в тестах



Висока продуктивність

Вбудована паралельність тестів



Відлагодження

Точки зупинки, спостереження змінних

Візуальне тестування

Перевірка візуальних змін у реальному часі під час виконання тестів

Робота з асинхронністю

Правильна послідовність виконання тестів з асинхронними операціями

Області застосування Cypress

Функціональне тестування

Перевірка роботи всіх функцій та інтерфейсу додатку

Тестування юзабіліті

Перевірка узгодженості інтерфейсу та користувацького досвіду

Регресійне тестування

Збереження надійності під час розширення додатків

Універсальність

- Невеликі веб-сайти
- Складні веб-додатки
- Проекти будь-якого масштабу
- Різні рівні складності



- ❏ **Інтеграційне тестування:** Використовуючи Cypress, ви можете виконувати тестування взаємодії між різними компонентами або сервісами у вашому веб-додатку.

Types of tests that can be automated

Рівні тестування в Cypress



End-to-End тести

Повне відтворення взаємодії користувача з веб-додатком від початку до кінця



Компонентні тести

Ізольоване тестування окремих компонентів та їх функціоналу

Cypress надає можливість проведення тестів на різних рівнях, що дозволяє розробникам обирати оптимальний підхід залежно від потреб проекту. Кожен рівень має свої особливості та переваги для забезпечення якості веб-додатків.

End-to-End

10^N of 1m Web Tests

Integration

10^{N+1} of 1s Service Tests

Unit

10^{N+2} of 1ms Code Tests

End-to-End (E2E) тести

Взаємодія користувача

Точне відтворення дій користувача у веб-додатку: навігація, взаємодія з елементами, перевірка стану

Візуальне тестування

Проведення візуальних тестів у реальному часі

1

2

3

4

Автоматичне очікування

Вбудована синхронізація очікує стану елементів перед виконанням дій

Збереження стану

Підтримка стабільності між кроками тестування

Компонентні тести



Ізольоване тестування

Перевірка функціоналу окремих компонентів незалежно від інших частин додатку



Структура компонентів

Перевірка структури, взаємодії та правильності відображення даних



Маніпулювання DOM

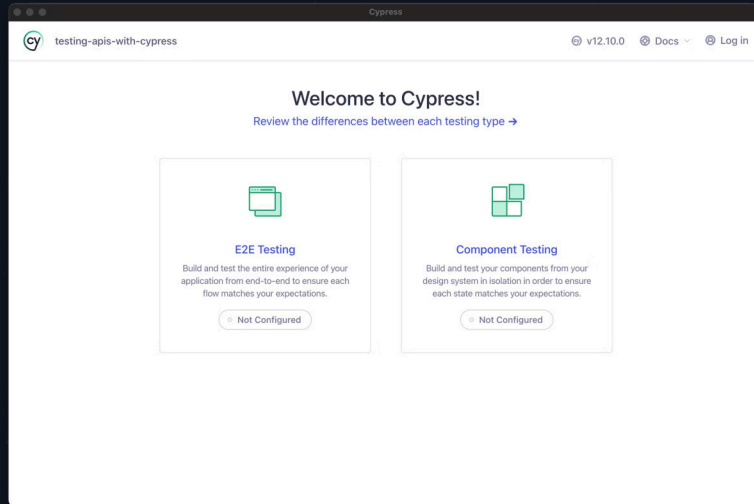
Зручний спосіб роботи з DOM-елементами у компонентних тестах



Асинхронність та ізоляція

Робота з асинхронними операціями та забезпечення ізоляції коду

Висновок



Універсальність Cypress

Cypress надає можливості для тестування різних аспектів вашого веб-додатку як на рівні цілісних функціональностей, так і на рівні окремих компонентів.

Е2Е тести

Повне тестування реальної взаємодії користувача з додатком

Компонентні тести

Перевірка окремих частин функціоналу в ізольованому середовищі

Cypress забезпечує зручний і потужний інструментарій для розробників тестів, що робить його одним з найпопулярніших фреймворків для тестування сучасних веб-додатків.