

**Analiza i porównanie wydajności gry mobilnej i internetowej wytworzonej z wykorzystaniem frameworka Flutter i silnika gry Flame.**

**Autor:** inż. Andrzej Kapczyński

**Promotor:** dr inż. Marcin Borowski



## Kontekst pracy

- dynamiczny rozwój technologii mobilnych i aplikacji internetowych,
- współczesny rynek oferuje szereg rozwiązań multiplatformowych,
- różnice w kompilacji i optymalizacji aplikacji dostosowanej do konkretnych środowisk,
- istnieje kluczowa potrzeba zrozumienia oraz oceny efektywności.



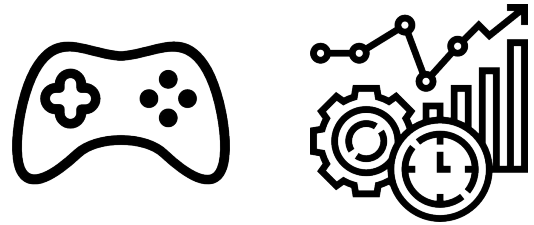
## Kontekst pracy

- Według [statista.com](https://www.statista.com) Flutter to najbardziej popularny framework do tworzenia aplikacji wieloplatformowych w 2022 r.
- Technologia stanowi istotny punkt odniesienia w wybranym temacie.



## Cel pracy

- zaprojektowanie i zaimplementowanie gry platformowej 2D,
- wykonanie analizy porównawczej wydajności gry mobilnej i internetowej.



## Zadania do wykonania

- wytworzenie gry platformowej 2D,
- stworzenie benchmarka,
- przeprowadzenie testów wydajnościowych,
- przeprowadzenie analizy i porównania wyników testów.





## Przegląd literatury

Słowa kluczowe: **mobile application performance**

Zakres dat: **2018 - 2023**

Liczba wyników:

- IEEE Xplore: 21221
- Google Scholar: 119000



# Model Driven Engineering for Performance Testing in Mobile Applications

**Autorzy:** Lady Silva, Denivaldo Lopes

**Rok publikacji:** 2018

- testy wydajnościowe podczas tworzenia aplikacji.



## Przegląd literatury


Słowa kluczowe: **cross-platform application performance**

Zakres dat: **2018 - 2023**

Liczba wyników:

- IEEE Xplore: 325
- Google Scholar: 18200





# A Performance Evaluation of Cross-Platform Mobile Application Development Approaches

**Autorzy:** Aline Ebone, Yongshan Tan, Xiaoping Jia

**Rok publikacji:** 2018

- analiza charakterystyki wydajnościowej różnych podejść i narzędzi do wieloplatformowego tworzenia aplikacji mobilnych.



## **An empirical investigation of performance overhead in cross-platform mobile development frameworks**

**Autorzy:** Andreas Biørn-Hansen, Christoph Rieger, Tor-Morten Grønli, Tim A. Majchrzak, Gheorghita Ghinea

**Rok publikacji:** 2020

- porównanie wydajności natywnej aplikacji na Androida z 5 frameworkami crossplatformowymi.



## **Performance Analysis of Mobile Cross-platform Development Approaches based on Typical UI Interactions**

**Autorzy:** Stefan Huber, Lukas Demetz

**Rok publikacji:** 2019

- porównanie wydajności natywnej aplikacji na Androida z Cordova i React Native.



## Przegląd literatury

Słowa kluczowe: **flutter performance comparision**

Zakres dat: **2018 - 2023**

Liczba wyników:

- IEEE Xplore: 0
- Google Scholar: 17500



# Performance comparison of Flutter platform GUI in web and native environments

**Autorzy:** Juliusz Piskor, Marcin Badurowicz

**Rok publikacji:** 2023

- porównanie wydajności aplikacji na platformę Windows oraz przeglądarki internetowe.



## Podsumowanie

- Wymienione wcześniej parametry, znacznie wpływają na efektywność aplikacji.
- Znalezione prace pomogą w osiągnięciu celu badawczego.
- Wraz z wynikami testów, praca będzie w stanie w pełni go zrealizować.
- Praca dostarczy wartościowych informacji dla praktyków i badaczy zajmujących się tworzeniem aplikacji wieloplatformowych.

—

# Dziękuję za uwagę

