

Wprowadzenie do Flutter (i Flet)

Blanka Pliszka, Radosław Kozłowski



Czym jest Flutter?

Framework od Google

Stworzony przez **Google**

Tworzenie interfejsów

Służy do tworzenia **interfejsów użytkownika (UI)**

Wiele platform

Umożliwia tworzenie aplikacji na **wiele platform** z jednego kodu

Działa na: Android, iOS, Web, Windows, macOS, Linux

Jaki język wykorzystuje Flutter? **Język Dart**

Flutter używa języka programowania **Dart**

- Dart to język **obiektowy**, składnią podobny do C/Java/Kotlin
 - Może być kompilowany do:
 - **kodu natywnego** (na urządzenia mobilne i desktop)
 - **JavaScript** (dla aplikacji webowych)
 - Programista pisze w Dart, a Flutter rysuje interfejs na ekranie

Jak działa Flutter?

W skrócie:

01

Silnik graficzny

Flutter ma własny **silnik graficzny**, nie używa natywnych kontrolek systemowych

02

Widgety

Interfejs składa się z **widgetów** (przycisk, tekst, zdjęcie, lista itd.)

03

Drzewo widgetów

Cały ekran to **drzewo widgetów**

04

Przebudowa interfejsu

Zmiana stanu aplikacji → Flutter **przebudowuje odpowiednie widgety** i odświeża widok

Zalety Fluttera

Dlaczego Flutter jest popularny?

Jeden kod

dla wielu platform

Hot Reload

szybkie podglądzanie zmian
w aplikacji

Gotowe widgety

Material Design, styl iOS

Ekosystem

Duży ekosystem paczek i pluginów

Wydajność

Nowoczesny wygląd i dobra wydajność



Zastosowania Fluttera

Do czego używa się Fluttera?

Aplikacje mobilne

Android, iOS

Aplikacje webowe

Działające w
przeglądarkach

Aplikacje desktopowe

Windows,
macOS, Linux

Inne projekty

Prototypy,
projekty
studenckie,
MVP
start-upów

Zastosowania biznesowe: Aplikacje firmowe, e-commerce, aplikacje do nauki, zarządzania, komunikacji

Jak działa Flet?



Opis interfejsu

Interfejs opisuje się w Pythonie za pomocą elementów podobnych do **widgetów Fluttera**

Aktualizacja

Zmiany w kodzie Python → aktualizacja wyglądu aplikacji

Flutter vs Flet

Porównanie Flutter i Flet

Flutter

- Język: **Dart**
- Większa wydajność i kontrola nad aplikacją
- Często używany w dużych, komercyjnych aplikacjach mobilnych

Flet

- Język: **Python**
- Łatwiejszy start dla osób znających Pythona
- Dobry do prototypów, wewnętrznych narzędzi, paneli administracyjnych

Podsumowanie

Flutter

Framework UI od Google, język **Dart**, jedna baza kodu na wiele platform. Pozwala tworzyć **nowoczesne i szybkie** aplikacje mobilne, webowe i desktopowe

Flet

Korzysta z interfejsu Fluttera, ale logikę piszemy w **Pythonie**

Wybór:

- Flutter + Dart → gdy potrzebujemy **wydajnych aplikacji mobilnych i większej kontroli**
- Flet + Python → gdy cenimy prostotę, szybkie prototypowanie i znamy Pythona