

Wprowadzenie do Flutter (i Flet)

Blanka Pliszka, Radosław Kozłowski



Flutter

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

03

Drzewo widgetów

Cały ekran to **drzewo widgetów**

02

Widgety

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

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 podglądanie 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 przeglądarce

Aplikacje desktopowe

Windows, macOS, Linux

Inne projekty

Prototypy, projekty studenckie, MVP startupów

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

Jak działa Flet?



Kod w Pythonie

Programista pisze kod w Pythonie, korzystając z biblioteki flet



Serwer

Aplikacja Pythona uruchamia **serwer**, który komunikuje się z klientem Flutter



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