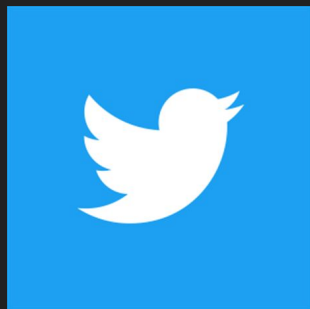
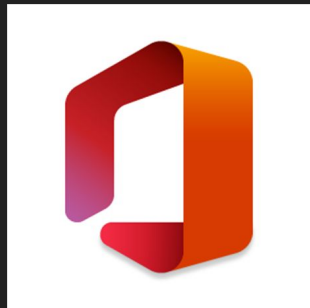


Architektura monolityczna

- *Kamil Niechaj*
- *Adrian Listkiewicz*

Co to jest architektura monolityczna a co to mikrousluga?



Monolit:

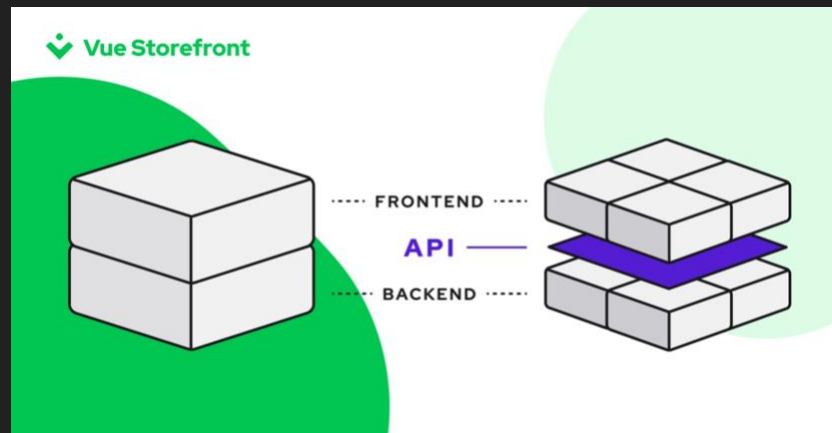
- Aplikacja monolityczna odnosi się do architektury oprogramowania, w której wszystkie komponenty aplikacji są połączone w jedną, niepodzielną jednostkę zwaną monolitem
- Aplikacje monolityczne od dawna są tradycyjnym podejściem do tworzenia oprogramowania

Mikrousluga:

- Aplikacje mikrouslug to podejście architektoniczne, które dzieli aplikację na zestaw małych, niezależnie wdrażanych usług
- Każdą mikrouslugę można opracowywać, testować i wdrażać niezależnie

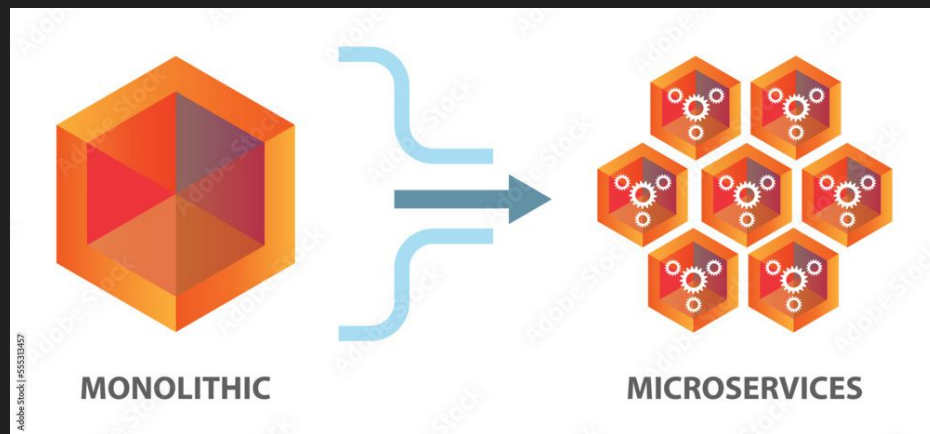
Czym się charakteryzuje się dobry monolit?

- Jeden, spójny kod źródłowy
- Jasne granice modułów
- Dobra dokumentacja
- Testowalność
- Wykorzystanie nowoczesnych technologii
- Monitorowanie i analiza
- Elastyczność skalowania
- Bezpieczeństwo



Kluczowe różnice między architekturą monolityczną a architekturą mikrouslug

- *Struktura aplikacji*
- *Rozwój i wdrażanie*
- *Skalowalność*
- *Łatwość konserwacji*
- *Stos technologiczny*



Zalety i wady architektury monolitycznej

Zalety

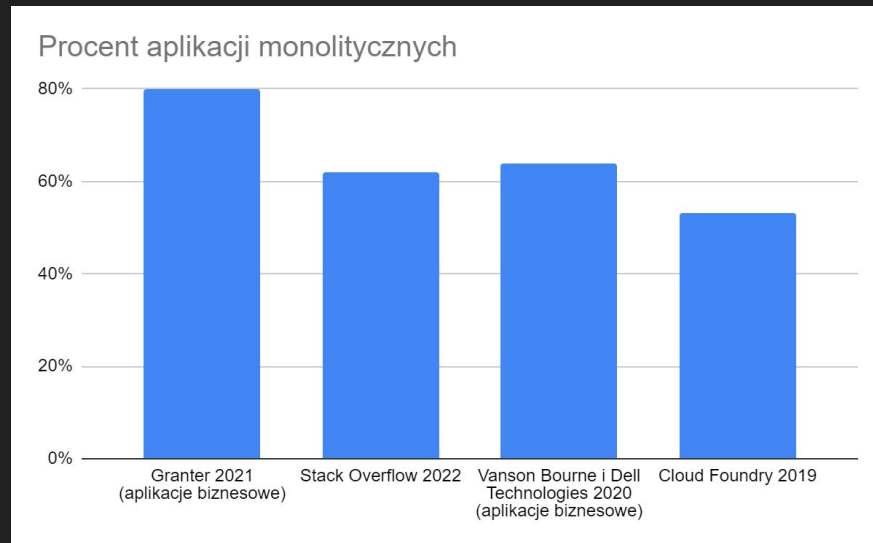
- Uproszczone programowanie
- Łatwiejsze wdrażanie
- Ujednolicona organizacja kodu
- Lepsza wydajność

Wady

- Ograniczona skalowalność
- Trudność w utrzymaniu
- Nieelastyczny stos technologii
- Ryzyko pojedynczego punktu awarii

Czy monolity to architektura przyszłości?

- *Złożoność projektu*
- *Wymagania dotyczące skalowalności*
- *Doświadczenie zespołu*
- *Budżet i zasoby*



Wybrane architektury

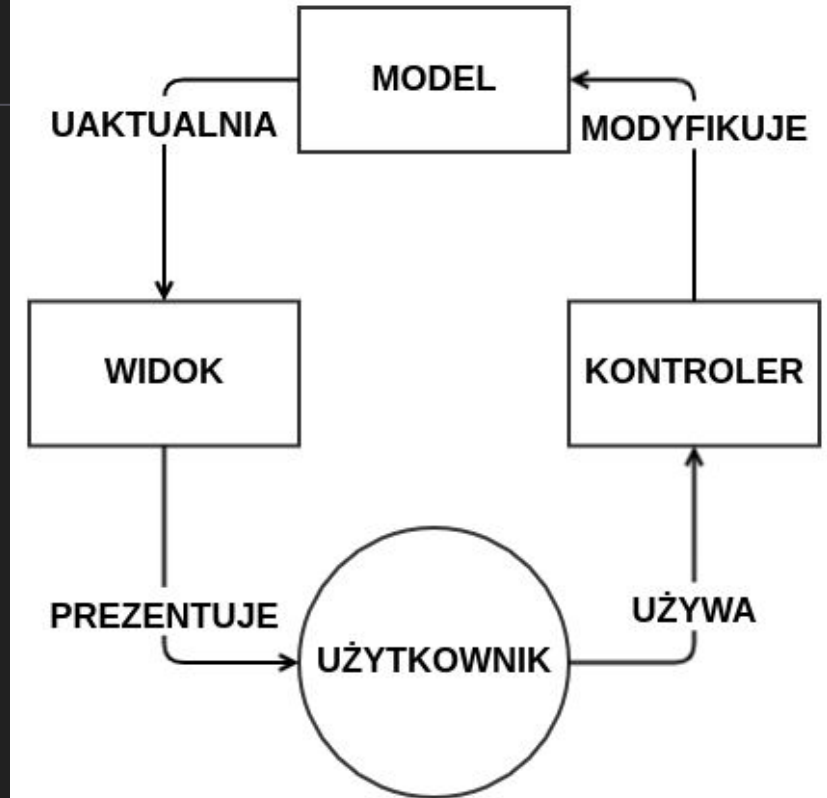
Po co nam architektura aplikacji?

Architektury pomagają nam łatwiej:

- utrzymywać kod
- skalować
- testować
- dzielić obowiązki
- współpracować

MVC - Model-View-Controller

- Model: dane
- Widok: interfejs
- Kontroler: user input



PCMEF

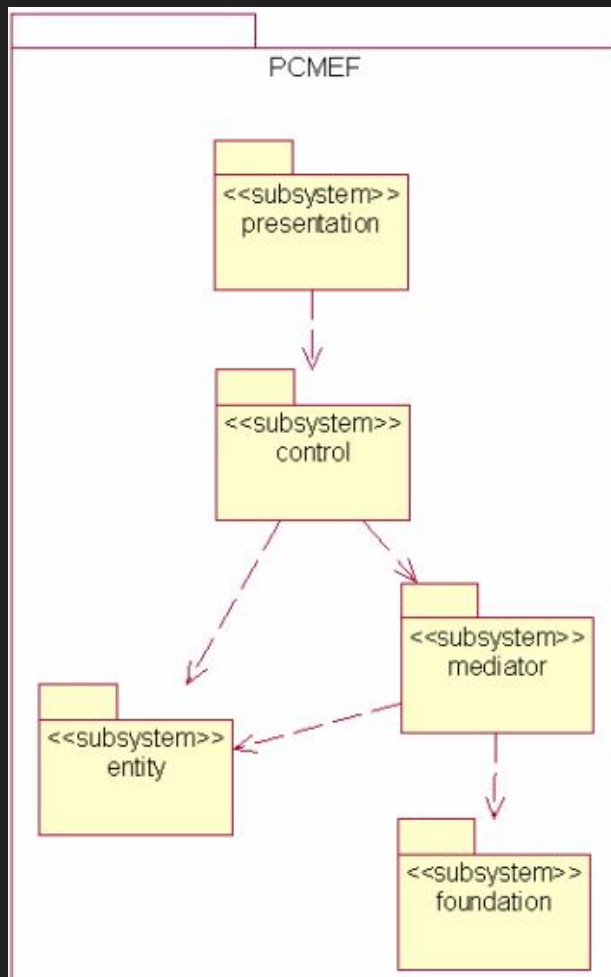
Presentation - co widzi użytkownik

Control - przetwarza żądania użytkownika

Mediator - integruje ze sobą trzy warstwy

Entity - część wykonawcza

Foundation - bazy danych



XWA

Zmiany względem PCMEF:

- Dodanie Service
- Foundation = Resource
- Wyodrębnienie Data Sources i Web Services od Foundation

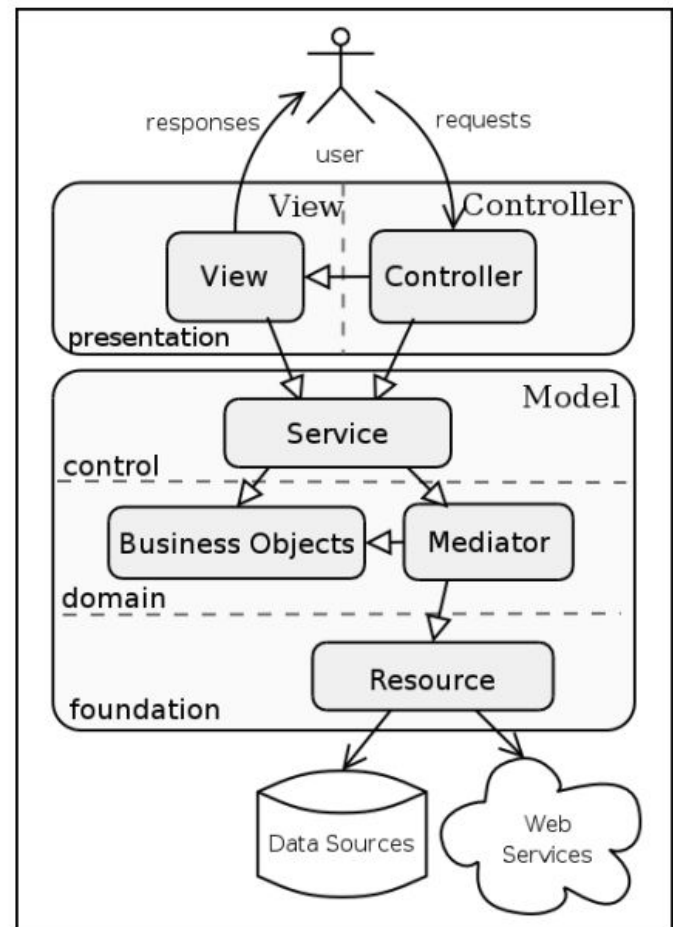


Figure 3. XWA architectural framework

Zastosowanie

MVC - Java Swing, Spring Framework, Ruby On Rails



PCMEF - Django



XWA - Netflix, Uber, Etsy



Porównanie

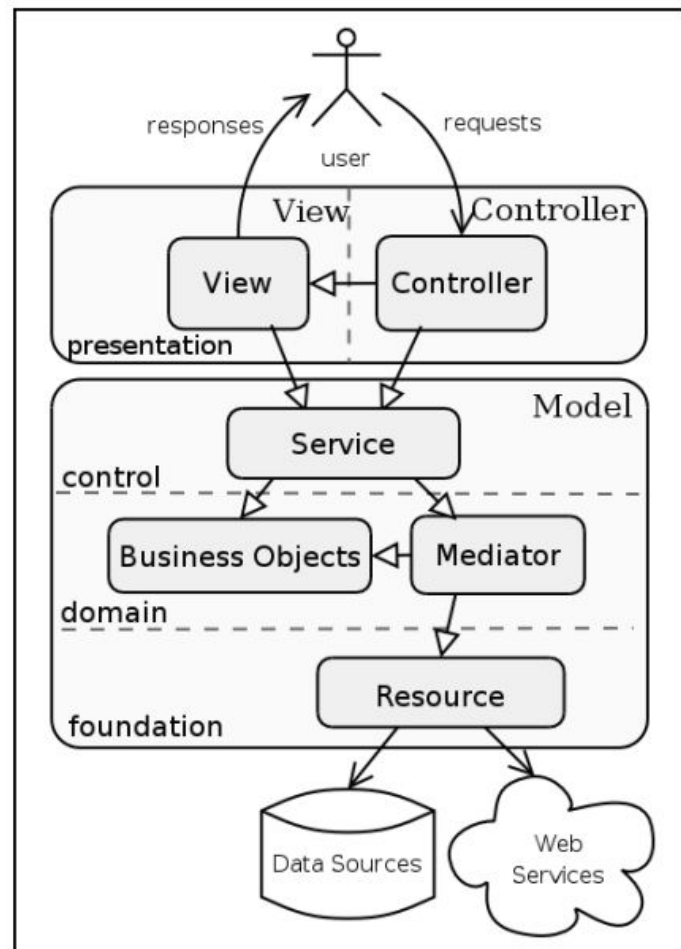
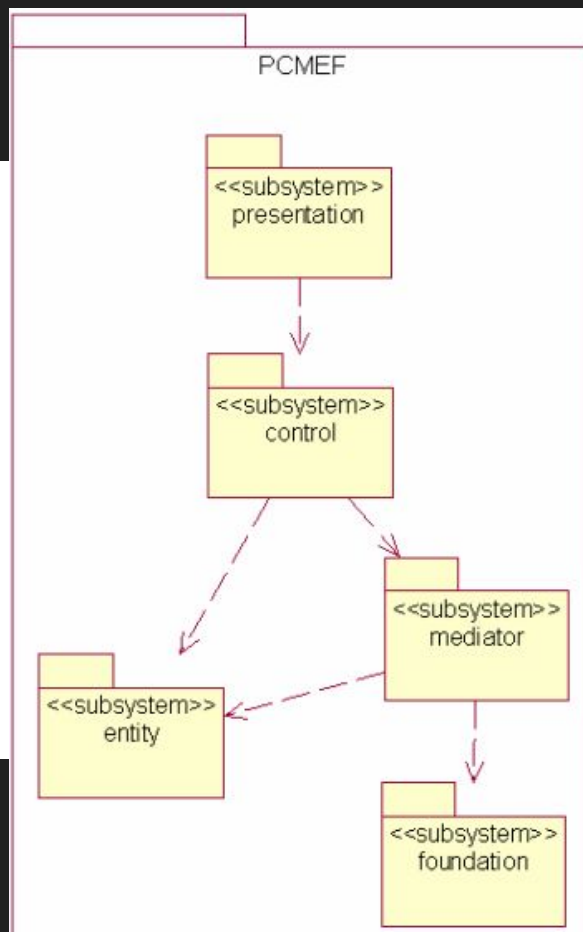
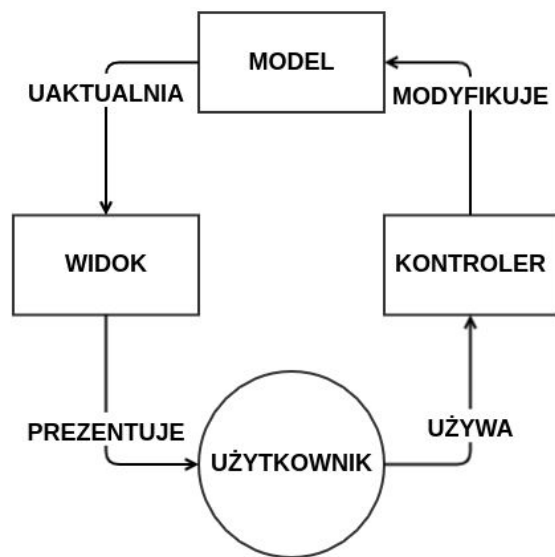
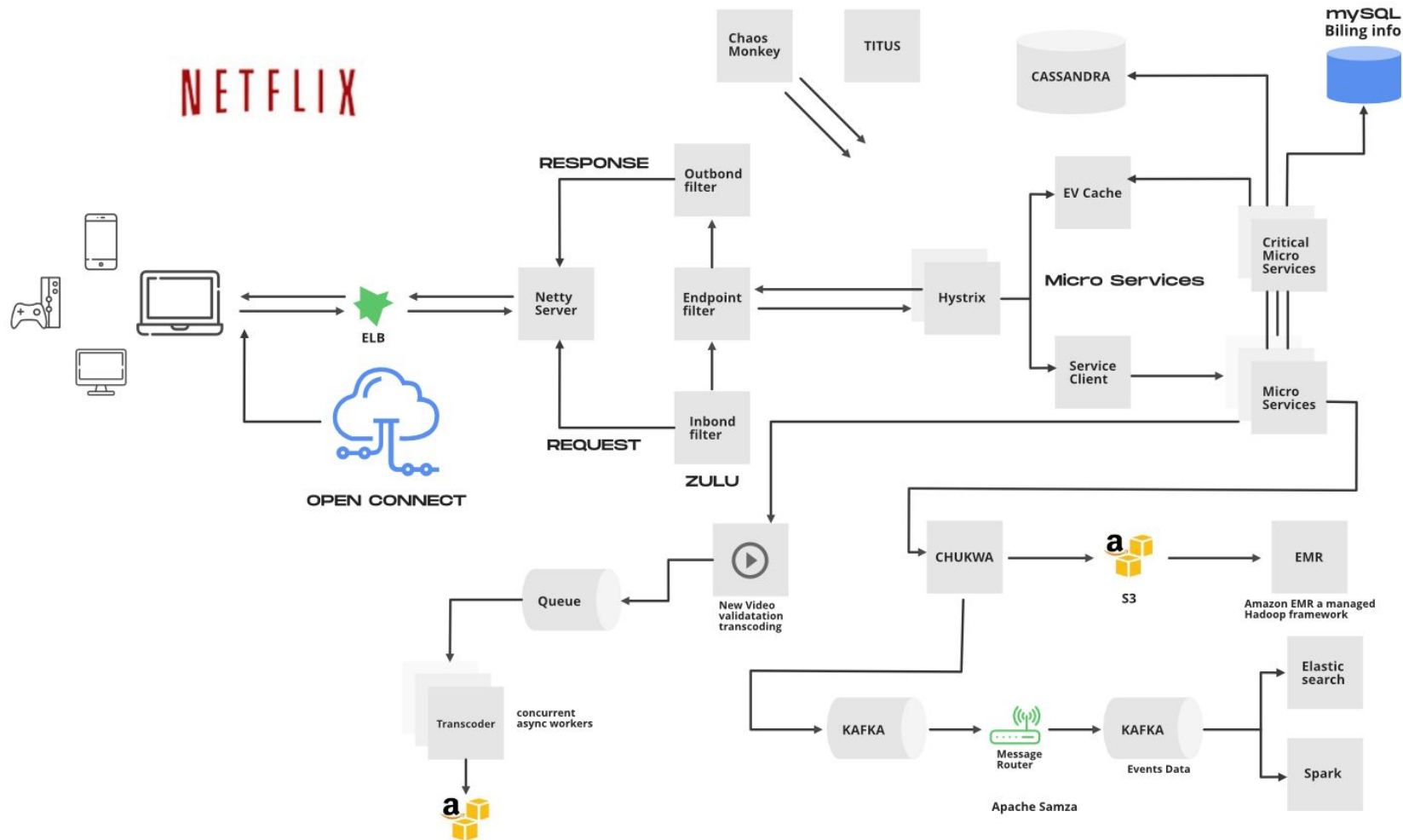
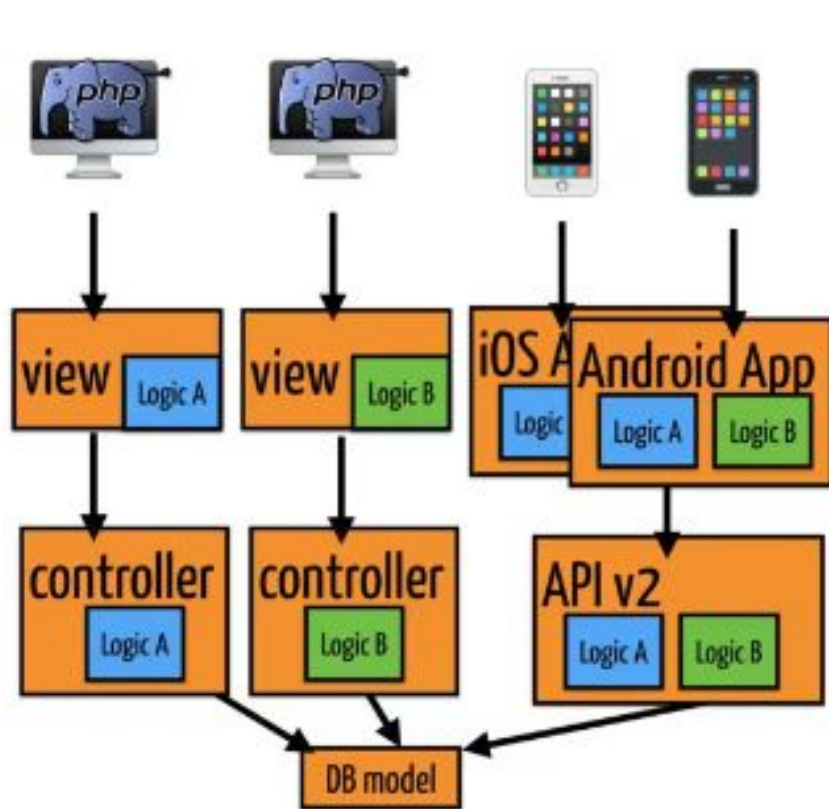


Figure 3. XWA architectural framework

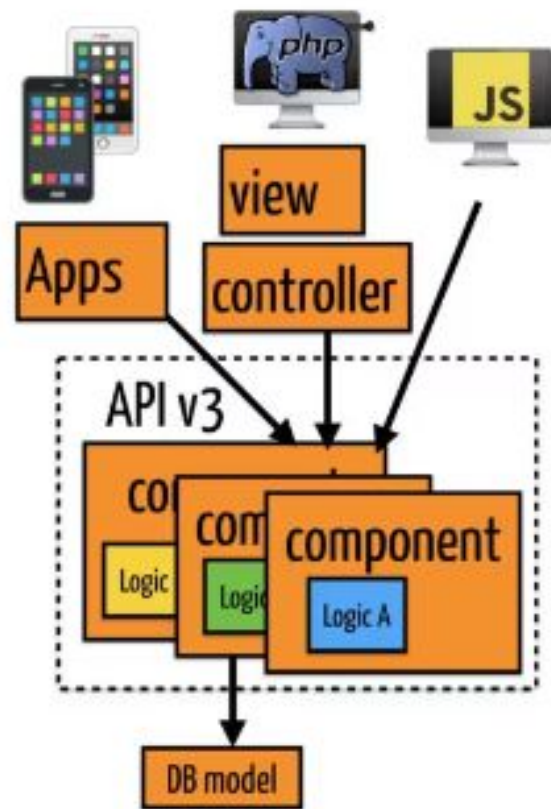
NETFLIX



Etsy



*API v2: repeated logic between platforms
components*



*API v3: reusable
components*

Dziękujemy za uwagę