

Django - Django Channels

Gyurka Norbert
Tóthpál Dávid

Tartalomjegyzék

01

Bevezető

02

WebSocket

03

Django Channels

01

Bevezető

Django



Mi az a Django?

Magas szintű Python-alapú webes keretrendszer



Miért érdemes használni

Gyors és skálázható fejlesztés



Gyakran használt

Tartalomkezelő rendszerek

Közösségi hálózatok

Jellegzetességek



MTV-architektúra

Model-Template-View: **Model:** adatbázis-struktúra

Template: megjelenítés

View: a logika és adatátvitel



Automatikus adminfelület

Egyszerűsíti: az adatbázis-objektumok kezelését és adminisztratív műveletek elvégzését programozás nélkül.



ORM, beépített biztonság

Object-Relational Mapping

SQL-injektálás elleni védelem

02

WebSocket

Egy protokoll, amely állandó kétirányú kapcsolatot biztosít a kliens szerver között.

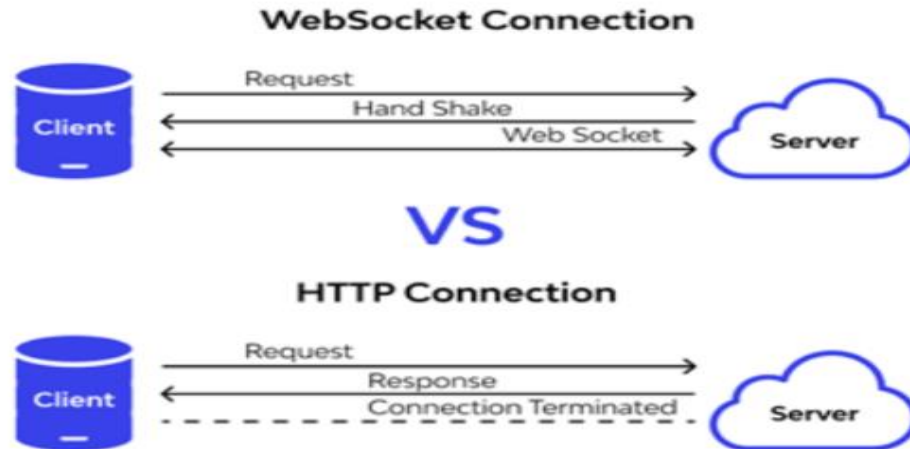
Az adatok folyamatosan áramlanak kétirányú csatornán keresztül, anélkül hogy új kapcsolatot kellene létesíteni minden egyes üzenet küldésére

—WebSocket

WebSocket

Django Channels – ben egy AsyncWebsocketConsumer-t használunk a WebSocket kapcsolatok kezelésére.

- Csökkenti a késleltetést és növeli a teljesítményt



03

Django Channels

Mi az a Django Channels?



Django kiterjesztés

Aszinkron funkciókhoz
Valós idejű funkciókhoz



Támogatott protokollok:

WebSocket
HTTP2
üzenetkezelés



Gyakran használt:

chat alkalmazások,
élő értesítések,
online játékok

Architektúra



ASGI szabvány

Közvetítő a protokollok
és az alkalmazás között



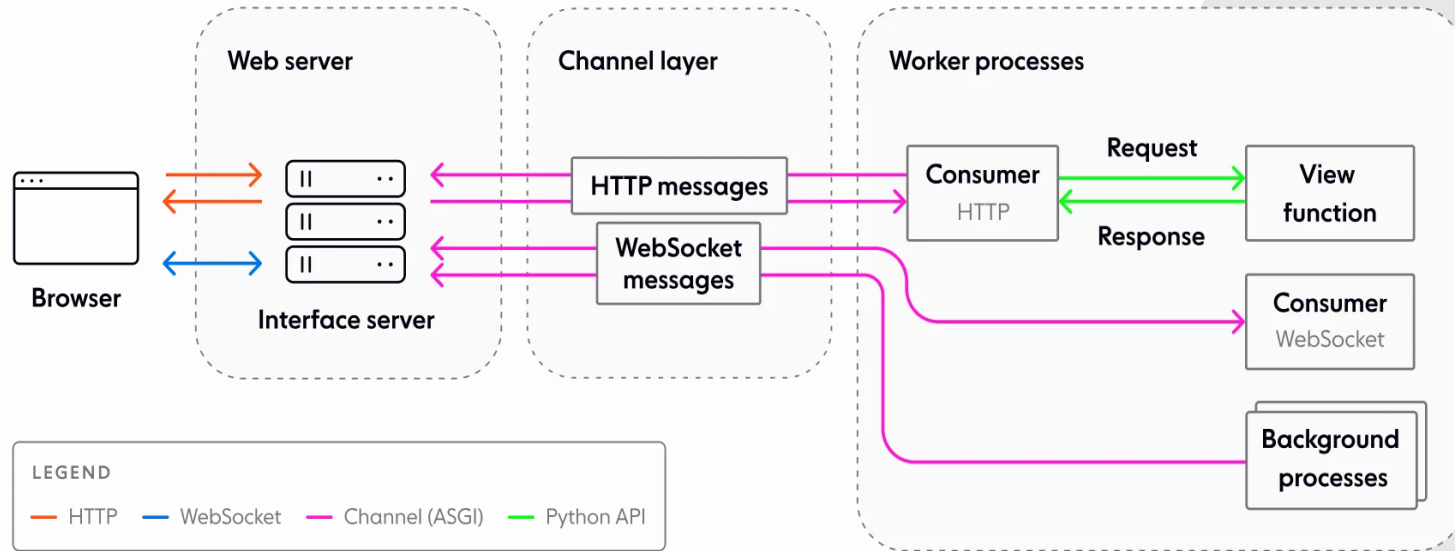
Consumers

Aszinkron komponensek,
amelyek a kommunikáció
logikáját kezelik



Channels

Üzenetsorok rendszere a
fogyasztók közötti
adatáramláshoz



ASGI szerver szerepe



ASGI

Mi az ASGI?

Az aszinkron események kezelésére szolgáló szabvány

Funkciója

A beérkező kérések fogadása és továbbítása az alkalmazás felé

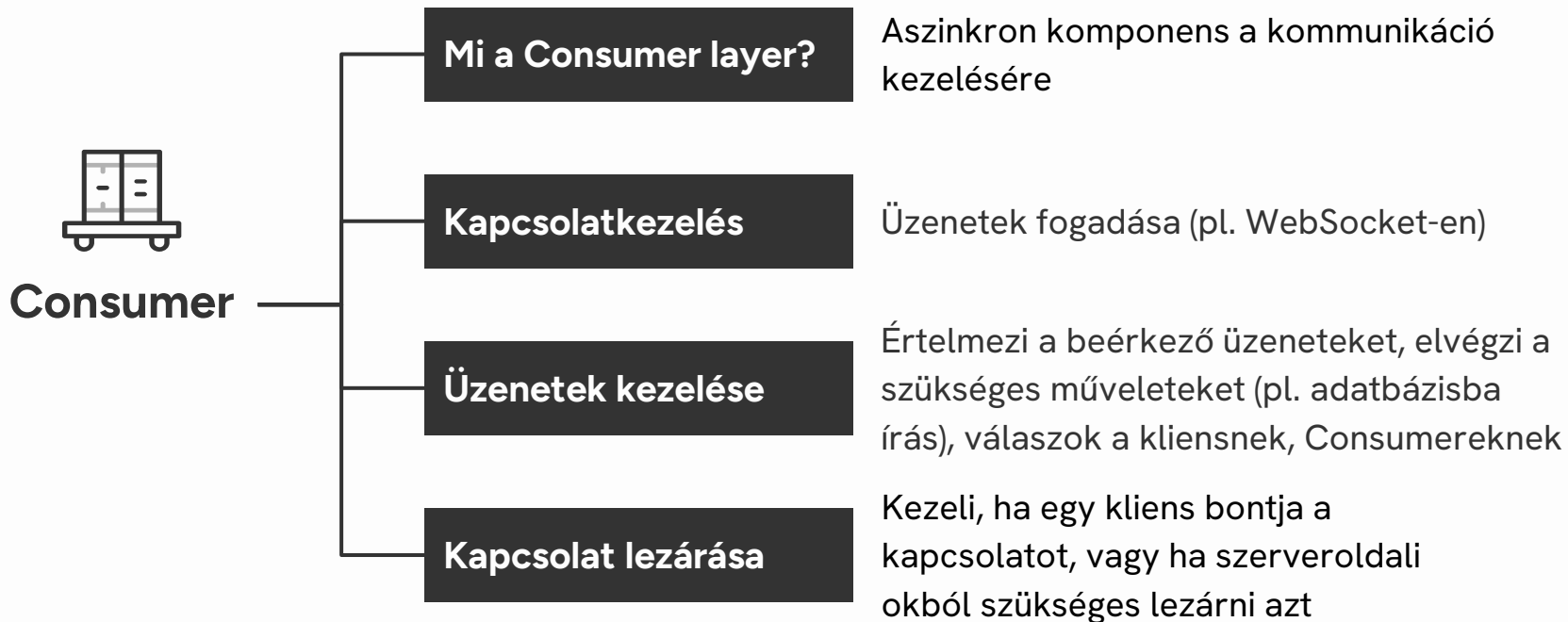
Daphne & ASGI

A Daphne, ASGI-specifikáción alapuló implementáció, amely a Django Channels hivatalos szervere

Honnan ered?

ASGI a WSGI továbbfejlesztett verziója, alkalmas valós idejű kommunikációra

Consumers – A logikai réteg



Channels - Az üzenetek áramlása



Channels

Mi a Channels Layer ?

Az üzenetek tárolásáért és továbbításáért felelős komponens

Csoportok kezelése

Fogyasztók csoportosítására, összes fogyasztó megkapja a csoportnak küldött üzeneteket

Skálázhatóság

Elosztott módon működik, pl Redis backend segítségével, nagy mennyiségű üzenet kezelés

Redis integráció

Külső üzenetkezelő, garantálja az üzenetek gyors továbbítását a komponensek között

A Django Channels beállítása



INSTALLED_APPS

A 'channels' alkalmazás hozzáadása a telepített alkalmazások listájához



ASGI_APPLICATION

Az ASGI alkalmazás útvonalának beállítása, amely kezeli a bejövő aszinkron kéréseket.



CHANNEL_LAYERS

A csatorna réteg konfigurálása, például InMemoryChannelLayer fejlesztési célokra vagy Redis a termelési környezetben

Daphne és ASGI közötti kapcsolat

A Daphne az egyik ASGI-specifikáción alapuló implementáció, amely a Django Channels hivatalos szervere. Daphne működése:

- Fogadja a kliens kéréseit (HTTP, WebSocket stb.).
- Az ASGI specifikáción keresztül továbbítja a kéréseket a Django alkalmazásnak
- A választ visszaküldi a kliensnek ugyanazon protokollon keresztül.



A Daphne

Kifejezetten a Django Channels aszinkron képességeinek kihasználására készült, az ASGI szabvány alapján

Köszönjük a figyelmet