

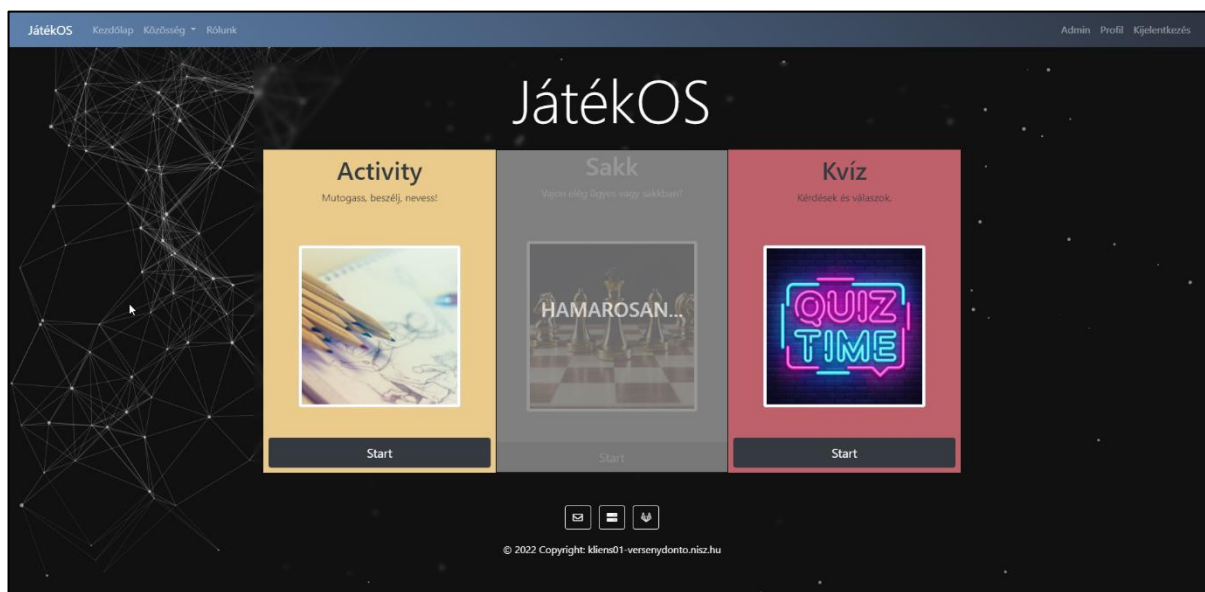
# **JátékOS**

## **dokumentáció**



# Tartalomjegyzék

<b>TARTALOMJEGYZÉK .....</b>	<b>2</b>
<b>FELHASZNÁLÓI DOKUMENTÁCIÓ .....</b>	<b>3</b>
PROGRAMISMERTETŐ .....	3
FUNKCIÓK .....	3
SZEREPKÖRÖK AZ OLDALON.....	3
OLDALTÉRKÉP.....	3
<b>FEJLESZTŐI DOKUMENTÁCIÓ .....</b>	<b>5</b>
SPECIFIKÁCIÓ .....	5
KÖRNYEZETLEÍRÁS .....	5
KONCEPCIÓTERV .....	5
RENDSZERTERV.....	5
<i>Logikai architektúra.....</i>	<i>6</i>
<i>Interfészek.....</i>	<i>6</i>
<i>Adatbázisterv.....</i>	<i>6</i>
IMPLEMENTÁCIÓ.....	7
.....	7
CHATSZOBÁK .....	8
FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK .....	8
KÉSZÍTŐK ADATAI .....	8



# Felhasználói dokumentáció

## Programismertető

Az online kapcsolattartás gyors térhódítása rávilágított arra a tényre, hogy milyen fontos és nehézkes az együttműködés, a metakommunikáció és a közös élmények online térben való megvalósítása, így a helyzet megkövetelte, hogy készüljön egy olyan weboldal, amely alkalmas már létező nyílt forráskódú megoldások beintegrálásával online kapcsolattartásra, közösség építésére. Képes egy valós, konkrét online közösségi társasjátékot megvalósítani az online térben. A hangsúly a közösség építésen van, mely összefogja az interneten lézengő unatkozó embereket, és lehetőséget ad arra, hogy tudjanak játszani.

## Funkciók

Az oldalon lehetséges játékokat játszani online kapcsolattartásra és sok már mindenre is.

## Szerepkörök az oldalon

Oldalunkon három szerepkör létezik:

**Adminisztrátor:** képes minden tartalmat szerkeszteni és törölni.

**Moderátor:** képes a közösségi irányelveknek nem megfelelő tartalmakat törölni az oldalról, továbbá jogosult új topikok/poszt kategóriák létrehozására.

**Felhasználó:** képes csatlakozni csoportokhoz és játéklobbikhoz, illetve tud létrehozni újakat, posztolni és kommentelni, valamint videómegosztásokba bekapcsolódni.

Természetesen van lehetőség további, különböző jogokkal rendelkező szerepkörök létrehozására.

## Oldaltérkép

- Kezdőlap
- Közösség
  - Posztok
  - Játéklobbik
    - Chatszobák
  - Csoportok
  - GY.I.K.
- Admin (csak admin szerepkörrel)
- Profil
- Bejelentkezés (ha nem regisztrált a felhasználó)
- Regisztráció (ha nem regisztrált a felhasználó)

### *Posztok*

Ha valami fontos gondolatunk vagy kérdésünk van a játékokkal kapcsolatban, akkor itt tudunk létrehozni egy posztot, amiben meg tudjuk osztani a többi felhasználóval. Ezekre a posztokra kommenteket lehet írni amivel akár beszélgetések is kialakulhatnak. A játék címének beállításával a könnyebb csoportosítást tesszük lehetővé a kereső segítségével.

### *Játéklobbik*

Ha úgy döntünk, hogy szeretnénk játszani valamivel, akkor ezen a lapon tudunk válogatni a már létrehozott lobbikkal, vagy ha nem találunk kedvünkre valót, akkor létre tudunk hozni sajátot. Hasonlóképpen itt is a keresés opcióval tudunk szűrni az általunk választott játékra.

### *Csoportok*

Van lehetőség csoportok formálására is, ha a társasozó felek összebarátkoznak egy lobb után, s nem szeretnének lemaradni az egymás által meghirdetett eseményekről, kapcsolatban maradhatnak oldalunk csoportrendszerén keresztül.

# Fejlesztői dokumentáció

## Specifikáció

A JátékOS egy olyan oldal, amit egyaránt látogatnak idősek és fiatalok, kiket a társasjátékok szeretetteköt össze. Teret ad az szociális ismeretek elsajátításának, de segíti a generációk közötti szakadék áthidalását is.

## Környezetleírás

Az oldal alapvetően a Python nyelvben íródott Django keretrendszerre épít, de egyes szolgáltatások megvalósításához igénybe vesz egyéb függvénykönyvtárakat (pl. Django REST Framework, Pillow, Channels).

Érdemes megjegyezni, hogy különleges, egy különleges, hibrid architektúrát követ az oldalunk, melynek lényege, hogy ötvözi a JavaScript alapú frontend keretrendszerek (pl. Vue.js, jQuery) rugalmasságát a tradicionális webalkalmazások hatékonyságával, robusztusságával.

## Koncepcióterv

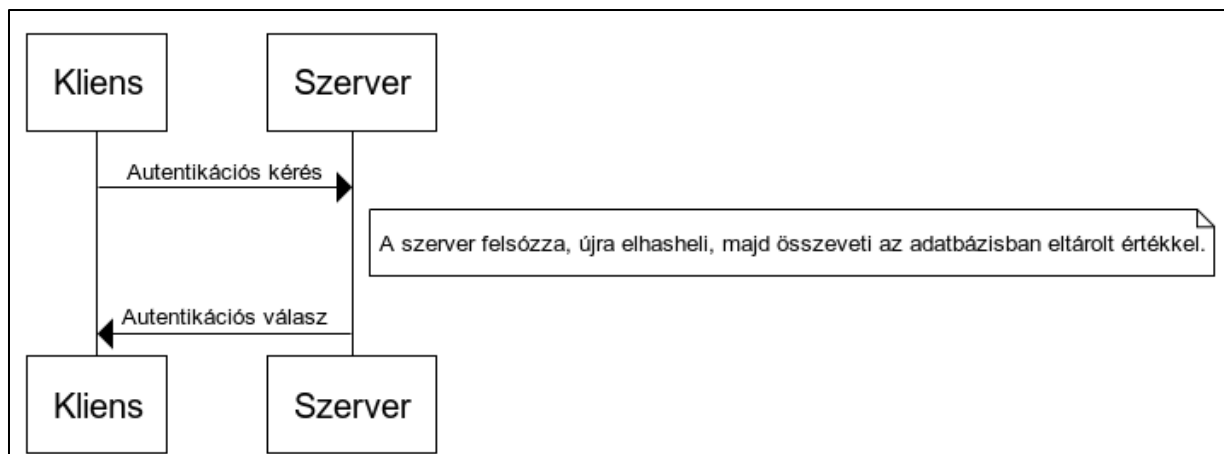
Az alkalmazás megírásánál már a kezdetektől fogva elvárás, hogy skálázható, felesleges kódismétléseket nem tartalmazó, könnyen tesztelhető, célorientált, pragmatikus kódbázist építsünk fel. Így talán nem meglepő, hogy a nagyvállalatoknál már bevett, jól működő gyakorlatokat a nyílt forráskódú fejlesztésünkben is meghonosítottuk:

- *Verziókezelés Git-tel*
- *Automatikus tesztelés unit tesztekkel*
- *Automatikus kódformázás és statikus ellenőrzés fájlok mentésekor*
- *Folyamatos integráció*
- *Dokumentáció a forrásfájlokban és azokon kívül*
- *Modulokra bontott szoftverarchitektúra*

## Rendszerterv

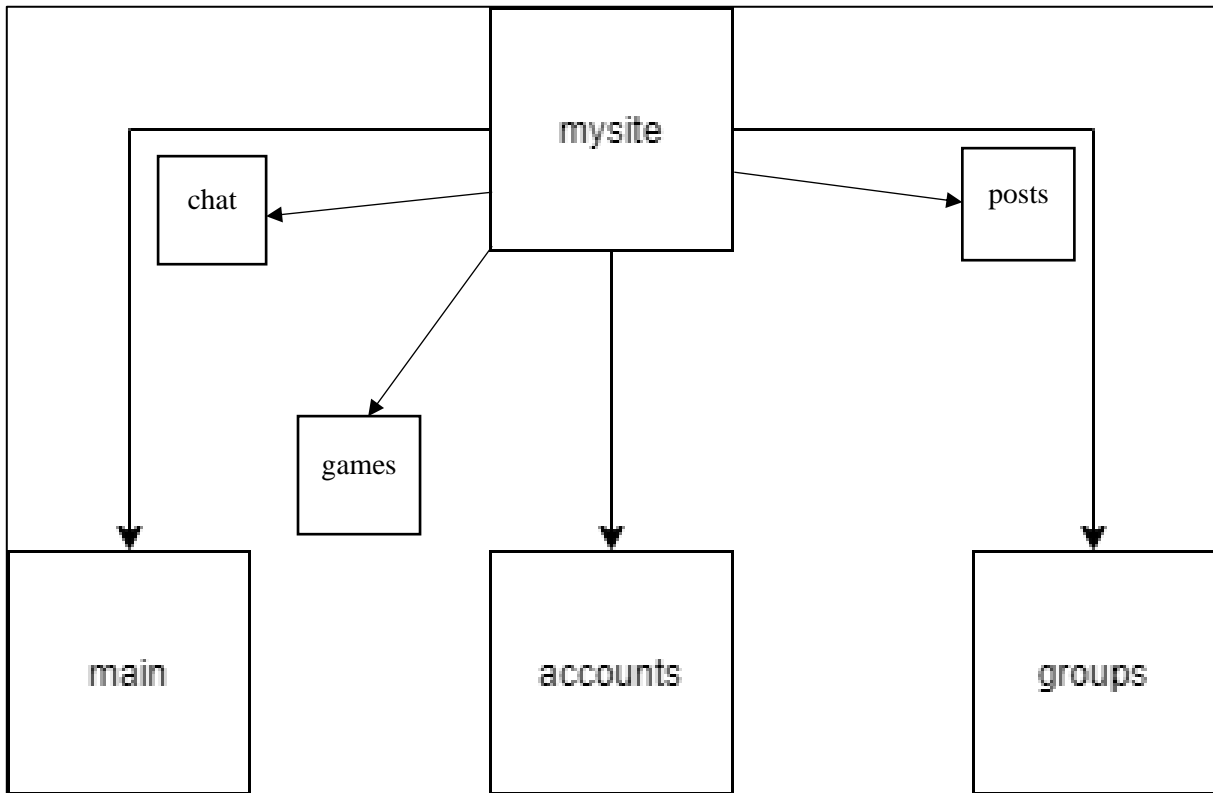
Rendszerünk úgy épül fel, hogy tökéletesen alkalmazkodjon az ipari megoldások bevett szokásaihoz.

Ügyeltünk arra, hogy a lehető legbiztonságosabb módon történjenek a bizalmas adatok cseréi, így az autentikációs procedúrát az alábbi ábrának megfelelően készítettük.



## Logikai architektúra

A logikai architektúra megtervezését top-down tervezéssel csináltuk. Ennek megfelelően már a projekt megtervezésétől kezdődően modulcentrikusan gondolkodtunk, így – Django-ra lefordítva – app-okra bontottuk webalkalmazásunk főbb egységeit.

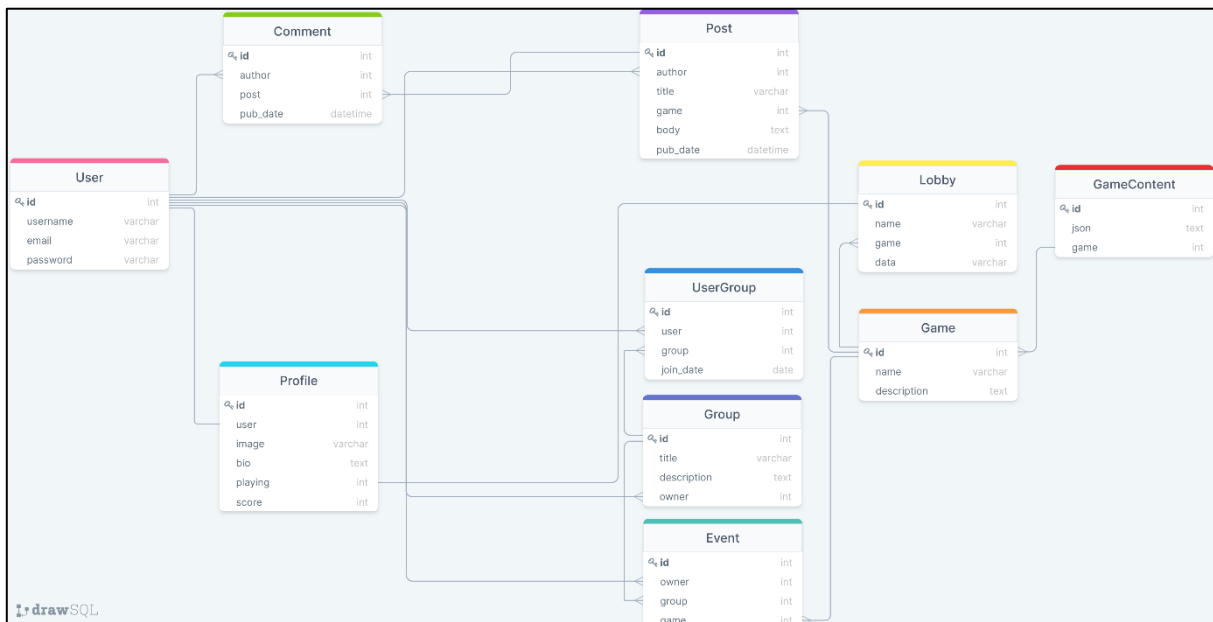


## Interfészek

Alkalmazásunk csoportok szekciója - mint azt említettük – hibrid architektúrájú, ami azt jelenti, hogy a kliensoldalát Vue-ban, a szerveroldalát pedig Django REST framework-ben készítettük, így adja magát, hogy a kettő közötti kommunikáció egy RESTful API közreműködésével történik.

## Adatbázisterv

Az oldal adatbázisát a sémakészítéstől a lekérdezésekig végig a Django beépített ORM-ével készült.



## Implementáció

A webapplikáció belső működésében erősen épít a Django és a Django REST framework nyújtotta Model-ek (modellek), Form-ok (űrlapok), View-k (nézetek), ViewSet-ek (nézethalmazok) használatára. Továbbá több felhasználói interakció kezelését is signal-okkal (jelzésekkel) valósítottunk meg.

```
from django.db.models.signals import post_save
from django.dispatch import receiver
```

```
from .models import Event, Group, UserGroup
from .utils import send_mail_async
```

```
@receiver(post_save, sender=Group)
```

```
def create_user_group(sender, instance, created, **kwargs):
    if created:
        UserGroup.objects.create(user=instance)
```

```
@receiver(post_save, sender=User)
def new_event(sender, instance, created, **kwargs):
    if created:
        subject = instance.name
        message = instance.description
        recipient_list = instance.email_list
        send_mail(subject, message, instance.email, recipient_list)
```

```
from django.contrib.auth.models import User
from django.db.models.signals import post_save
from django.dispatch import receiver
```

```
from .models import Profile
```

```
@receiver(post_save, sender=User)
```

```
def create_profile(sender, instance, created, **kwargs):
    if created:
        Profile.objects.create(user=instance)
```

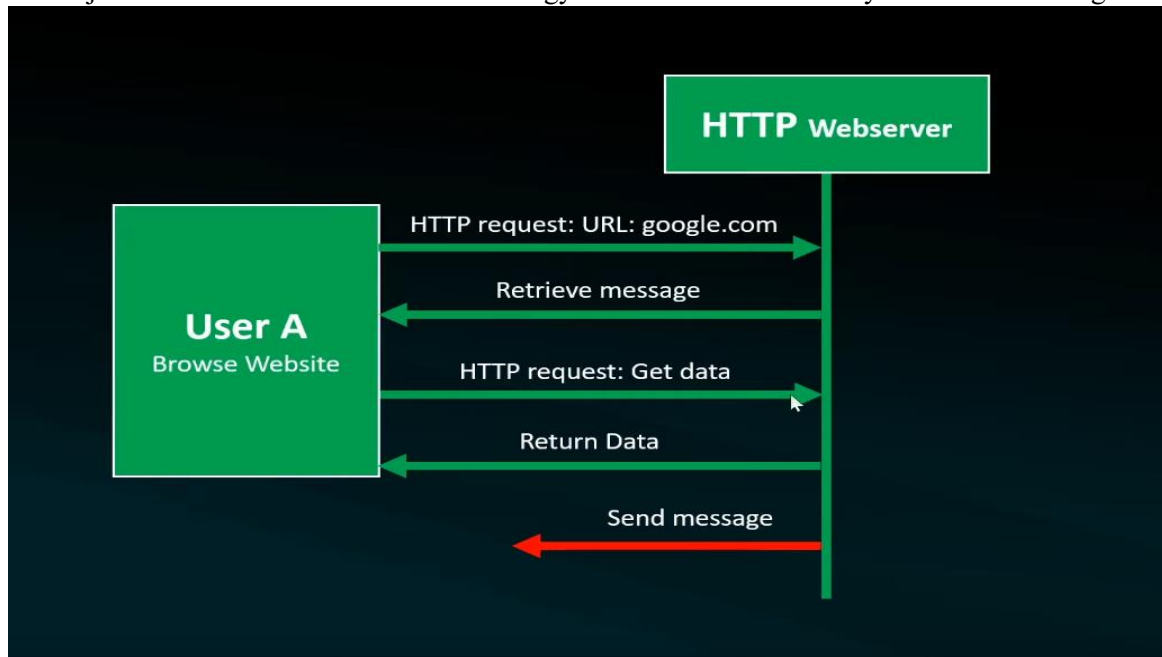
```
@receiver(post_save, sender=User)
```

```
def save_profile(sender, instance, **kwargs):
    instance.profile.save()
```

## Chatszobák

Oldalunk egy 'asynchronous' chatszoba rendszert használ, hála a Channel modulnak. Ez teszi lehetővé, hogy a WebSocket folyamatosan frissíteni tudjon, túllépve a HTTP korlátain, helyette 'ws://' -t használ (SSL használata esetén 'wss://' -t, viszont akkor több szerver konfigurációt igényel). A WebSocket ASGI szervert használ, a channel\_layers-nél a redis szükséges, ha már production-ben van a termék, a fejlesztés alatt viszont használható az 'InMemoryChannelLayer'.

Ezek miatt tud több szoba is egymástól külön futni, egy-egy Játéklobbyhoz rendelve, egészen addig, míg a tulajdonos nem törli azt. Mind ez egy felhasználóbarát környezetben van megvalósítva.



## Fejlesztési lehetőségek

Tervben van a felhasználók interakcióját lehetővé tévő funkciók bővítése, például képküldés, illetve új játék (pl.: sakk) is. Ezzel is szeretnénk egy barátságosabb környezetet létrehozni.

## Készítők adatai

### **SZATMÁRY Zoltán**

E-mail: [szatmary.zoltan1222@gmail.com](mailto:szatmary.zoltan1222@gmail.com)

GitHub: Zotyamester <[Zotyamester@github.com](mailto:Zotyamester@github.com)>

### **SZEKERES Márton**

E-mail: [2003szekeres.marci@gmail.com](mailto:2003szekeres.marci@gmail.com)

GitHub: SzekiX <[SzekiX@github.com](mailto:SzekiX@github.com)>

### **TERSZTENYÁK Zsombor**

E-mail: [zsoma831@gmail.com](mailto:zsoma831@gmail.com)

GitHub: zsovomava <[zsovomava@github.com](mailto:zsovomava@github.com)>

