

1. Výstup - Dokumentace

FASSINGER MAXMILIAN

Table of Contents

SERVEROVÉ ROLE	3
<i>/FightLog/.....</i>	<i>3</i>
<i>/GenericDB/.....</i>	<i>3</i>
<i>/Server/.....</i>	<i>4</i>
<i>Globalní data:.....</i>	<i>4</i>
<i>/Users/.....</i>	<i>5</i>
<i>/Market/.....</i>	<i>6</i>
<i>/Factions/.....</i>	<i>7</i>
LEADERBOARD PAGING	11
OVĚŘENÍ EMAILOVÉ ADRESY	11

Serverové role

/FightLog/

Tento dokument obsahuje vyhodnocení hráčských zápasů, zápis je proveden z účtu přihlášeného uživatele na konci zápasu. Zapisující by měl být schopen měnit či vytvářet jen právě ty zápasy, kterých se zúčastnil. Dále, přihlášený uživatel má právo pouze čtení a zápisu nového dokumentu.

Kód

Zapsat toto omezení je ve Firebase poměrně složité. Firestore Rules jsou totiž primitivním jazykem, který nepodporuje mnoha funkcí, které by umožnili šetření kódu. Dále není možné zakázat ve Firebase čtení/zápis do individuálního pole – pravidla platí pro celý dokument.

```
allow update: if (resource.data.members[request.auth.token.name].role ==
"{Role Uživatele}" && request.resource.data.{poleX} ==
resource.data.{poleX}
```

Tento kód povoluje úpravy uživateli (*allow update*), právě kdy je ve seznamu „members“ (*resource.data.members*) jméno uživatele (*request.auth.token.name*) a má přiřazenou roli v kulatých závorkách (buď Member, Moderator, nebo Leader). Zároveň porovnává změny v dokumentu (*request.resource.data.{poleX} == resource.data.{poleX}*) – kontroluje, zda příchozí data jsou shodná se stávajícími. Pokud se všechny tyto podmínky splní, je povolena uživateli změna.

/GenericDB/

Tento dokument je určen pouze pro administrátory, přihlášený uživatel má pouze právo čtení. Administrátoři mají plné práva.

Kód

```
allow read: if request.auth.uid != null
```

Povoluje čtení, pokud je uživatel přihlášený

```
allow read, write, create, delete, update: if request.auth.uid in
get(/databases/{database}/documents/Server/AuthorizedUsers).data.usersList
```

Povoluje veškeré úpravy, pokud je ID uživatele v seznamu administrátorů.

/Server/

Tento dokument obsahuje informace o serveru. Přihlášený uživatel může číst pouze sekci “Generic”. Administrátoři mají plná oprávnění.

Kód

```
allow read: if request.auth.uid != null;
```

Povoluje čtení, pokud je uživatel přihlášen

```
allow read, write, create, delete, update: if request.auth.uid in  
get(/databases/$(database)/documents/Server/AuthorizedUsers).data.usersList  
;
```

Povoluje všechny oprávnění, pokud je uživatel administrator – tzn. jeho ID se nachází v seznamu AuthorizedUsers.

Globalní data:

Obsahují data potřebná pro chod hry (charClasses, globalDataChecksum, items, npcs, spells, story a surfaces). Plné pravomoce mají pouze administrátoři. Přihlášený uživatel smí jen číst.

Kód

```
allow read: if request.auth.uid != null;
```

Povoluje čtení, pokud je uživatel přihlášen

```
allow read, write, create, delete, update: if request.auth.uid in  
get(/databases/$(database)/documents/Server/AuthorizedUsers).data.usersList  
;
```

Povoluje všechny oprávnění, pokud je uživatel administrator – tzn. jeho ID se nachází v seznamu AuthorizedUsers.

/Users/

Seznam všech uživatelských účtů. Přihlášený uživatel smí číst všechny dokumenty, editovat však jenom svůj účet. Dále nemůže měnit pole `userId` ani své uživatelské jméno.

Kód

```
allow read: if request.auth.uid != null";
```

Povoluje čtení, pokud je uživatel přihlášen

```
allow create: if request.auth.uid != null;
```

Povoluje vytváření nových záznamů, pokud je uživatel přihlášen.

```
allow delete: if request.auth.uid == resource.data.userId;
```

Povoluje odstranění záznamu, pokud ho uživatel vlastní.

```
allow update: if (request.auth.uid == resource.data.userId &&  
    request.resource.data.username == resource.data.username &&  
    request.resource.data.userId == resource.data.userId);
```

Povoluje změny, pokud uživatel je vlastníkem dokumentu a nepokoušel se o změnu pole `userId` nebo `username`.

/Market/

Tzv. tržnice – uživatelé mohou prodávat svoje herní předměty za jimi určenou hodnotu. Jakýkoliv hráč má pak možnost tento předmět koupit. Uživatel má právo čtení a vyvážení nového záznamu a právo odstranění pouze těch záznamů, který vlastní (tzn. v poli “seller” je uživatelské jméno daného hráče). Dále vlastník nabídky může editovat pouze pole “priceCoins” a “priceCubix” – tehdy cenu předmětu.

Kód

```
allow read, create: if request.auth.uid != null;
```

Povoluje čtení, pokud je uživatel přihlášen.

```
allow delete: if request.auth.token.name == resource.data.seller;
```

Povoluje odstranění dokumentu, pokud ho uživatel vlastní.

```
allow update: if (request.auth.token.name == resource.data.seller &&
    resource.request.data.afterExpiryCubeCoins ==
    resource.data.afterExpiryCubeCoins &&
    resource.request.data.afterExpiryCubix ==
    resource.data.afterExpiryCubix &&
    resource.request.data.afterExpiryDate ==
    resource.data.afterExpiryDate &&
    request.resource.data.closeAfterExpiry ==
    resource.data.closeAfterExpiry &&
    request.resource.data.creationTime == resource.data.creationTime &&
    request.resource.data.id == resource.data.id &&
    request.resource.data.item == resource.data.item &&
    request.resource.data.itemClass == resource.data.itemClass &&
    request.resource.data.itemLevel == resource.data.itemLevel &&
    request.resource.data.itemName == resource.data.itemName &&
    request.resource.data.itemQuality == resource.data.itemQuality &&
    request.resource.data.itemType == resource.data.itemType &&
    request.resource.data.seller == resource.data.seller);
```

Povoluje změny v záznamu, pokud ho uživatel vlastní, a změnili se pouze pole “priceCubeCoins” a “priceCubix” (musí se kontrolovat všechny pole z důvodu omezení Firebase).

/Factions/

Uživatel má možnost se spojit se svými přáteli v týmu, či tým vytvářet. Factions umožňují např. skupinové souboje. V týmu jsou tři možné role: Member (člen), Moderator a Leader (vedoucí).

Member: smí měnit pouze pole "actionLog" a "gold"

Moderator: smí měnit stejné pole jako Member a také pole "description", "invitationMessage", "members", "openToAllies", "pendingInvitationPlayer", "taxPerDay" a "warnMessage"

Leader: smí měnit stejné pole jako Moderator a také pole "leader", "allyFactions", "enemyFactions", "name" a "recruiter"

Dále, uživatel, který není součástí týmu má možnost se přidat do pole "Members", pokud je jeho uživatelské jméno obsaženo v poli "pendingInvitationsFaction". Může také editovat pole "pendingInvitationsFaction" pokud je jeho uživatelské jméno v tomto poli obsaženo.

Kód

```
allow read, create: if request.auth.uid != null;
```

Povoluje čtení, pokud je uživatel přihlášen.

```
allow create: if
get(/databases/$(database)/documents/users/$(request.auth.token.name)).data
.factionID == null;
```

Povoluje vytváření nových záznamů pokud uživatel není ve Factionu (V jeho účtu je pole "factionID" null).

Role "Member"

```
allow update: if (resource.data.members[request.auth.token.name].role ==
"MEMBER" &&

    request.resource.data.allyFactions == resource.data.allyFactions &&
    request.resource.data.captureDate == resource.data.captureDate &&
    request.resource.data.democracy == resource.data.democracy &&
    request.resource.data.description == resource.data.description &&
    request.resource.data.enemyFactions == resource.data.enemyFactions &&
    request.resource.data.experience == resource.data.experience &&
    request.resource.data.externalDescription ==
resource.data.externalDescription &&
    request.resource.data.id == resource.data.id &&
    request.resource.data.invitationMessage ==
```

```

resource.data.invitationMessage &&
request.resource.data.leader == resource.data.leader &&
request.resource.data.members == resource.data.members &&
request.resource.data.name == resource.data.name &&
request.resource.data.openToAllies == resource.data.openToAllies &&
request.resource.data.pendingInvitationsFaction ==
resource.data.pendingInvitationsFaction &&
request.resource.data.pendingInvitationPlayer ==
resource.data.pendingInvitationPlayer &&
request.resource.data.recruiter == resource.data.recruiter &&
request.resource.data.taxPerDay == resource.data.taxPerDay &&
request.resource.data.warnMessage == resource.data.warnMessage);

```

Role “Moderator”

```

allow update: if (resource.data.member[request.auth.token.name].role ==
"MODERATOR" &&
    request.resource.data.allyFactions == resource.data.allyFactions &&
    request.resource.data.captureDate == resource.data.captureDate &&
    request.resource.data.democracy == resource.data.democracy &&
    request.resource.data.enemyFactions == resource.data.enemyFactions &&
    request.resource.data.experience == resource.data.experience &&
    request.resource.data.externalDescription ==
resource.data.externalDescription &&
    request.resource.data.id == resource.data.id &&
    request.resource.data.leader == resource.data.leader &&
    request.resource.data.name == resource.data.name &&
    request.resource.data.pendingInvitationsFaction ==
resource.data.pendingInvitationsFaction &&
    request.resource.data.recruiter == resource.data.recruiter);

```


Role "Leader"

```
allow update: if (resource.data.members[request.auth.token.name].role ==  
"LEADER" &&
```

```
    request.resource.data.captureDate == resource.data.captureDate &&  
    request.resource.data.democracy == resource.data.democracy &&  
    request.resource.data.experience == resource.data.experience &&  
    request.resource.data.externalDescription ==  
    resource.data.externalDescription &&  
    request.resource.data.id == resource.data.id &&  
    request.resource.data.name == resource.data.name &&  
    request.resource.data.pendingInvitationsFaction =  
    resource.data.pendingInvitationsFaction);
```

Pozvaný uživatel

```
allow update: if (request.auth.token.name in
resource.data.pendingInvitationsFaction &&
    request.resource.data.actionLog == resource.data.actionLog &&
    request.resource.data.allyFactions == resource.data.allyFactions &&
    request.resource.data.captureDate == resource.data.captureDate &&
    request.resource.data.democracy == resource.data.democracy &&
    request.resource.data.description == resource.data.description &&
    request.resource.data.enemyFactions == resource.data.enemyFactions &&
    request.resource.data.experience == resource.data.experience &&
    request.resource.data.externalDescription ==
resource.data.externalDescription &&
    request.resource.data.fame == resource.data.fame &&
    request.resource.data.id == resource.data.id &&
    request.resource.data.invitationMessage ==
resource.data.invitationMessage &&
    request.resource.data.leader == resource.data.leader &&
    request.resource.data.level == resource.data.level &&
    request.resource.data.name == resource.data.name &&
    request.resource.data.openToAllies == resource.data.openToAllies &&
    request.resource.data.pendingInvitationPlayer ==
resource.data.pendingInvitationPlayer &&
    request.resource.data.recruiter == resource.data.recruiter &&
    request.resource.data.taxPerDay == resource.data.taxPerDay &&
    request.resource.data.warnMessage == resource.data.warnMessage);
```

Leaderboard Paging

- oprava chyby zobrazování hráčského žebříku

Kód

```
val queryList: MutableList<out Player> =
    querySnapshot.toObject(Player()::class.java)

if (queryList.size >= 50)
{
    val playerList: MutableList<out Player> =
        queryList.subList(lowerPlayerRange, upperPlayerRange)

    playerListReturn.clear()
    for (loadedPlayer in playerList) {
        playerListReturn.add(loadedPlayer)
    }
}
else {
    playerListReturn.clear()
    for (loadedPlayer in queryList) {
        playerListReturn.add(loadedPlayer)
    }
}
```


Vysvětlení

Aplikace načte hráčský žebřík, pokud je počet hráčů menší než 50, vypíše všechny hráče. Jinak rozdělí hráče na stránky po 50 hráčů a vypíše požadovanou stránku.

Ověření emailové adresy

- ověření emailové adresy je podporovanou funkcí služby Firebase. Při vytvoření nového účtu se automaticky zašle na zadaný email zpráva s odkazem na ověření.
- Zda uživatel ověřil svoji emailovou adresu lze zjistit v kódu pomocí metody `currentUser.email_verified` nebo na serveru pomocí `request.auth.token.email_verified`.

Email address verification

When a user signs up using an email address and password, you can send them a confirmation email to verify their registered email address. [Learn more](#) 

Sender name
not provided

From
noreply@cubeit-test-build.firebaseio.com



Reply to
not provided

Subject
Verify your email for Cubelt-test

Message

Hello %DISPLAY_NAME%,

Follow this link to verify your email address.

https://cubeit-test-build.firebaseio.com/__/auth/action?mode=<action>&oobCode=<code>

If you didn't ask to verify this address, you can ignore this email.

Thanks,

Your Cubelt-test team

Ukázka ověření emailové adresy hráče