

Realestates Application

RA 1.0



Dokumentáció és felhasználó útmutató
Készült: 2023.

Készítette: Tószegi László
Osztály: 2/14.SL Szoftverfejlesztő- és Tesztelő

Általános leírás, tartalom

Az „RA” napjaink egy divat szakmájához az ingatlanközvetítéshez nyújt segítséget, ingatlan -irodáknak, -közvetítőknak. Az eladásra és/vagy kiadásra szánt ingatlanokat, adatbázisban tárolja a rendszer. A backend, már a fejlesztés során is közel a valóságnak megfelelő, de véletlenszerű teszt adatokkal tölti fel a rendszert. Az így eltárolt ingatlanokhoz képek is kapcsolódnak.

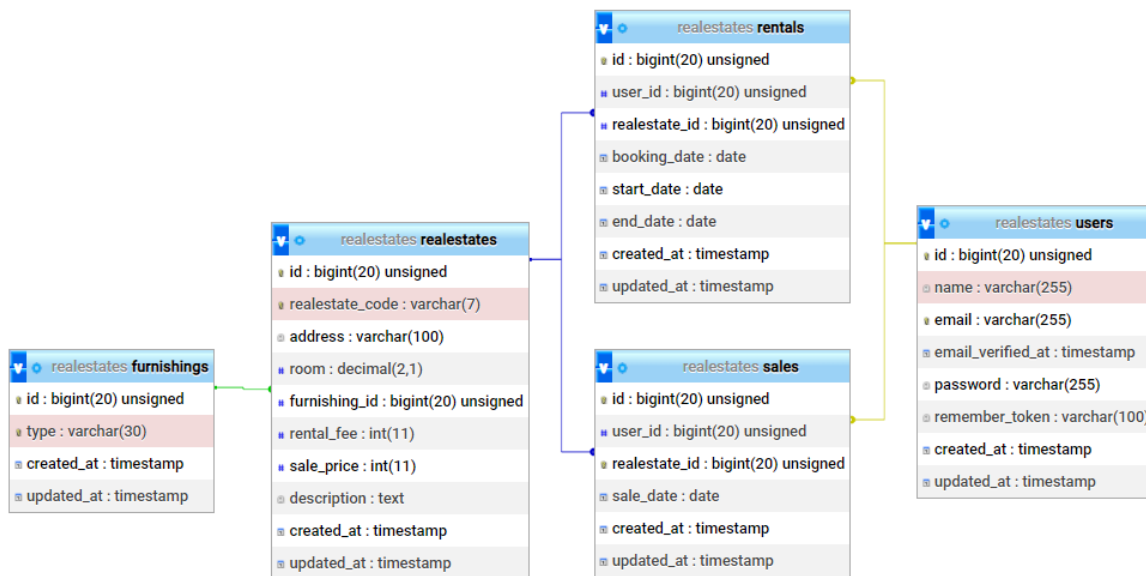
Szerver és kliens oldali komponensek, támogatják, az asztali és mobil eszközökön történő használatot, valamint a web-es kliens elérést egyaránt. Fontosnak tartom megemlíteni, hogy az alkalmazás backend és frontend része is fut mobil eszközön is, bár a React keretrendszer nem igazán támogatja a „localhost”-ra történő hivatkozást és az ezen keresztüli kommunikációt ezeken az eszközökön. Ezért a frontend alkalmazásba beépítettem egy localhost komponenst, amibe ha beírjuk az állomás ip címét, akkor mobilon és táblagépen is futtatható lesz az alkalmazás.

A forráskód a tiszta kód elvét követve, bármelyik fejlesztő számára érthető és világosan olvasható.

A benyújtandó vizsgaremek tartalmazza:

- adatbázismodellt, adatbázis exportot
- backend oldali fejlesztést: forráskódot, műszaki leírást, függvények és metódus hívások leírását
- frontend alkalmazást: forráskódot, felhasználói útmutatót, funkciók és beviteli mezők leírását
- tesztelési folyamatokat és eredményeket
- a fejlesztés során használt és a működéshez szükséges technológiák, segédprogramok
- fejlesztési irányokat, frissítési lehetőségeket

Adatbázismodell



adatbázis neve: realestates

adatbázis táblái: realestates
furnishings
rentals (opcionális)
sales (opcionális)
users

Az adattáblák teszt adatait valósszerű, ám mégis teszt adatokkal tölti fel a backend Migrate-Factory-Seeder műveletekkel. S bár a végleges adattáblákban nem fognak szerepelni, mégis egy felhasználó közeli, valóságosnak tűnő teszt adatok ezek, ami könnyíti és hatékonyabbá teszi a fejlesztést.

Az adatbázis létrehozását pl.: phpMyAdmin-ban kell végrehajtani, még a backend és frontend alkalmazás futtatása előtt.

Adatbázis létrehozása phpMyAdmin-ban:

- baloldali menüben „új” menüpontot kiválasztani
- adatbázisnevét megadni az „Adatbázis neve” mezőben
- mellette (szükség szerint) nyelvi illesztés kiválasztása, pl.: „utf8mb4_unicode_ci” egy általános nyelvi illesztést valósít meg
- létrehozás gomb megnyomása

A megfelelő táblák létrehozása és összekapcsolása, az adatok feltöltése viszont már programból történik backendben.

Backend alkalmazás

Az alkalmazás működéséhez először az adattáblákat, kell létrehozni és feltölteni adatokkal, terminál ablakban az alábbi parancs kiadásával:

```
php artisan migrate:fresh --seed
```

Az ingatlanok azonosítója – „realestates” táblából az „ID” oszlop – segítségével, még egy kép is fog társulni a teszt adatokhoz, a frontend alkalmazásban.

A fejlesztői szerver elindításához, a backend elindításához, az alábbi parancsot kell kiadni, VSC terminál ablakban:

```
php artisan serve
```

A Backend az alábbi API végpontokat valósítja meg a „RealestateController”-ben:

- INDEX – adatok listázása
- STORE – új rekord hozzáadása
- SHOW – egy konkrét rekord lekérése
- UPDATE – egy konkrét rekord egy vagy több adatának módosítása
- DESTROY – egy rekord törlése




Mindegyik végpont többszörös validálást végez. Kiemelném ezek közül a „destroy”, (rekord törlése) funkciót. Mivel az adatbázisban a táblák összevannak kapcsolva, így elképzelhető, hogy a realestates táblából nem törölhető egy bizonyos rekord, mert az adott ingatlan szerepel, vagy a rentals, vagy a sales táblában, esetleg mindkettőben. Erről az eseményről kapunk felhasználói üzenetet is, a frontend futása közben.

Realestates R

Realestate: Cannot delete a parent row: a foreign key constraint fails

OK

SDF-840

		
Address 66223 Kovacek Crossing Suite 759 Port Selenaside, AR 50996-4818	Address 371 Ziemann Lodge Suite 570 Lake Janick, AZ 25138-2411	Address 228 Rey Orchard Marleymouth, AR 80630-1863
Room # 4.5	Room # 2.5	Room # 1.0
Furnishing basic equipment	Furnishing without furniture	Furnishing without furniture
Rental fee EUR 751	Rental fee EUR 184	Rental fee EUR
Sale price EUR 0	Sale price EUR 0	Sale price EUR 62000
Description YOU sing,' said the Lory.	Description And it'll fetch things when.	Description Alice hastily replied; 'only.
<div>Edit Delete</div>	<div>Edit Delete</div>	<div>Edit Delete</div>

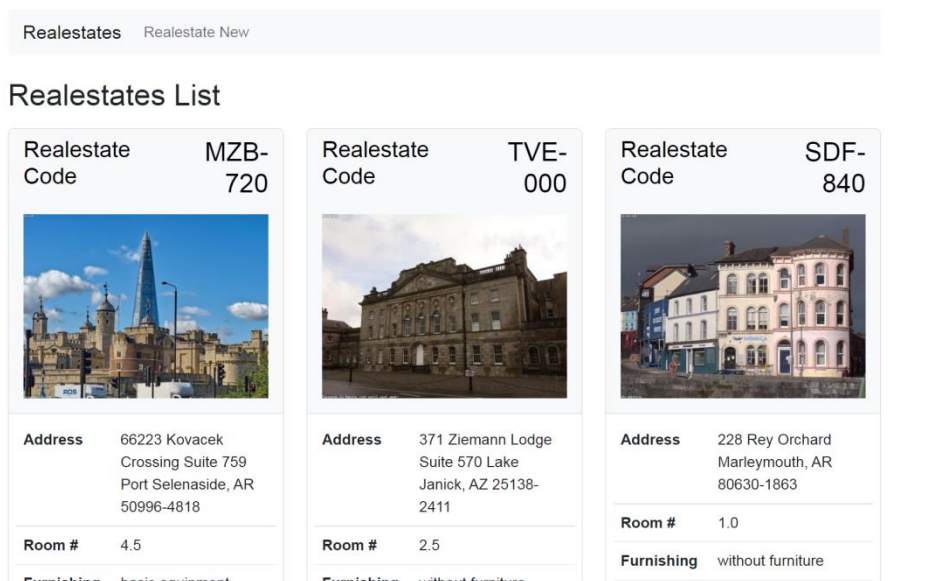
Frontend alkalmazás

A frontend alkalmazás egy responsive web oldal, navigációval ellátva. Mivel a rentals és a sales táblák opcionálisak, ezért a navigációs menüben is csak opcionális jelleggel vannak, vagy nincsenek jelen. A frontend működés közben meghívja a backend végpontjait és a validálási szabályoknak megfelelő üzeneteket küld a felhasználónak.

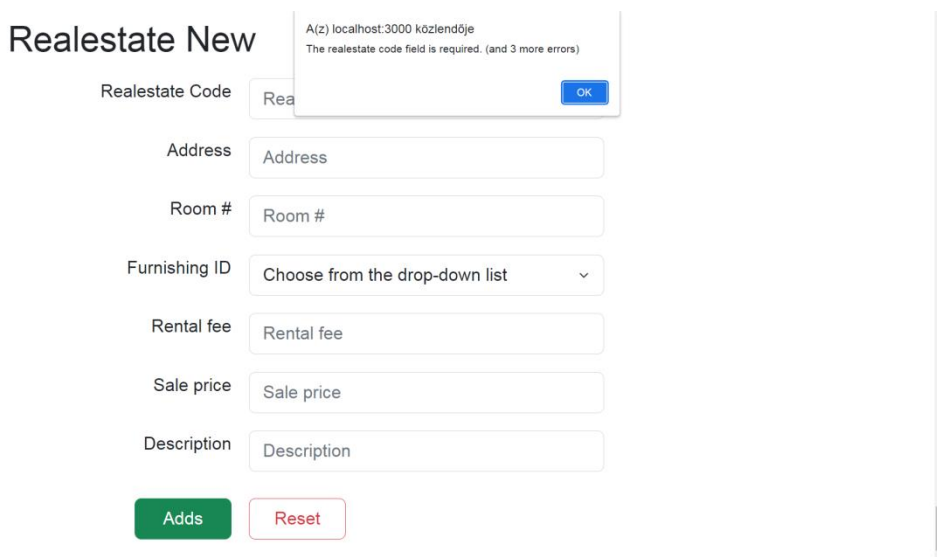
A frontend elindítása VSC terminál ablakban:

npm start

Képernyőképek a frontend működése közben



az összes rekord listázása



új ingatlan hozzáadása egy felugró hibaüzenettel

MWF-158 - Realestate Edit

Realestate Code	MWF-158
Address	2705 Milan ForgesPort Stephan, NH 6582
Room #	2,0
Furnishing ID	Choose from the drop-down list
Rental fee	Rental fee
Sale price	96
Description	I don't put my arm round.
<div>Modifies Reset</div>	

egy kiválasztott ingatlan adatainak módosítása

Ha a localhost-nak megadjuk a gép konkrét ip címét, akkor mobil eszközön és táblagépen is futtatható mind a backend, mind a frontend alkalmazás.

Az ip cím lekérése cmd, vagy powershell ablakban, a következő parancs segítségével kérhető le:

ipconfig

windows IP konfiguráció

wireless LAN vezeték nélküli hálózati adapter:

```
Kapcsolatspecifikus DNS-utótag. . . :  
IPv6-cím. . . . . : 2a00:1110:230:bbd5:302b:f58f:f2a5:594  
Ideiglenes IPv6-cím . . . . . : 2a00:1110:230:bbd5:d459:8b82:f187:e04a  
Kapcsolati szintű IPv6-cím . . . : fe80::302b:f58f:f2a5:594%12  
IPv4-cím. . . . . : 192.168.165.42  
Alhálózati maszk. . . . . : 255.255.255.0  
Alapértelmezett átjáró. . . . . : fe80::b895:26ff:feb5:1c3a%12  
192.168.165.203
```

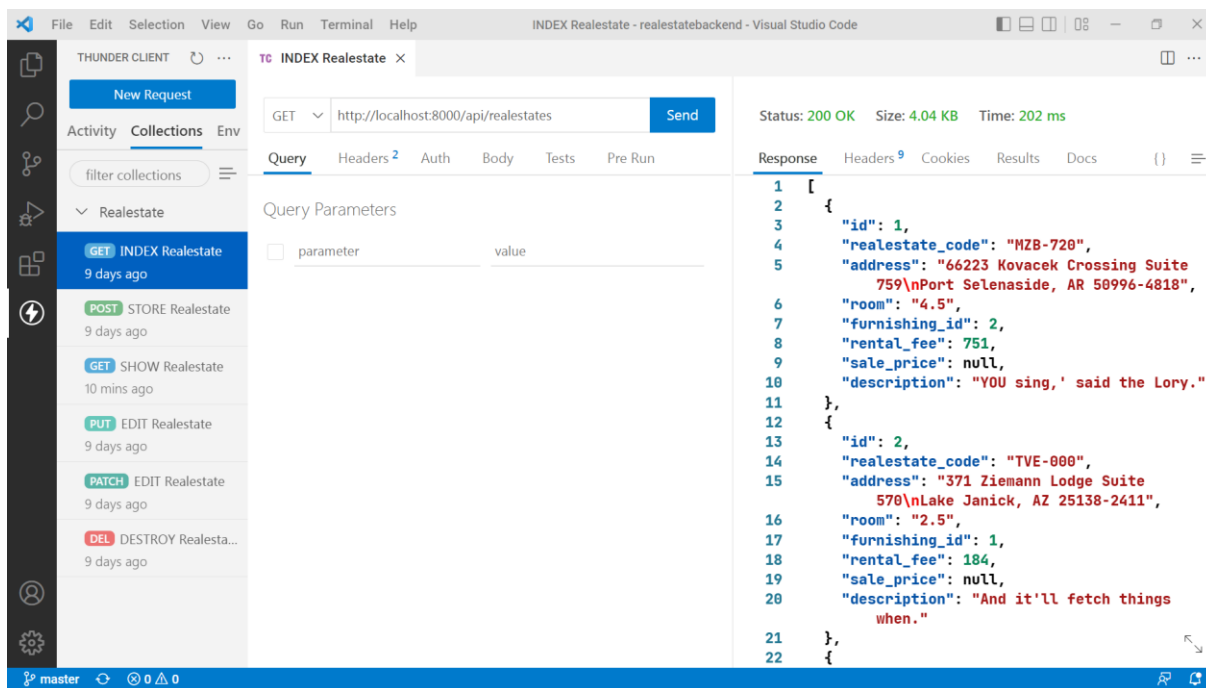
Frontend alkalmazásban a Localhost component-ben az IP címet kell módosítani a kapott IP címnek megfelelően pl.:

```
1 // const localhost = "localhost";  
2 const localhost = "192.168.165.42";  
3  
4 export default localhost;  
5
```

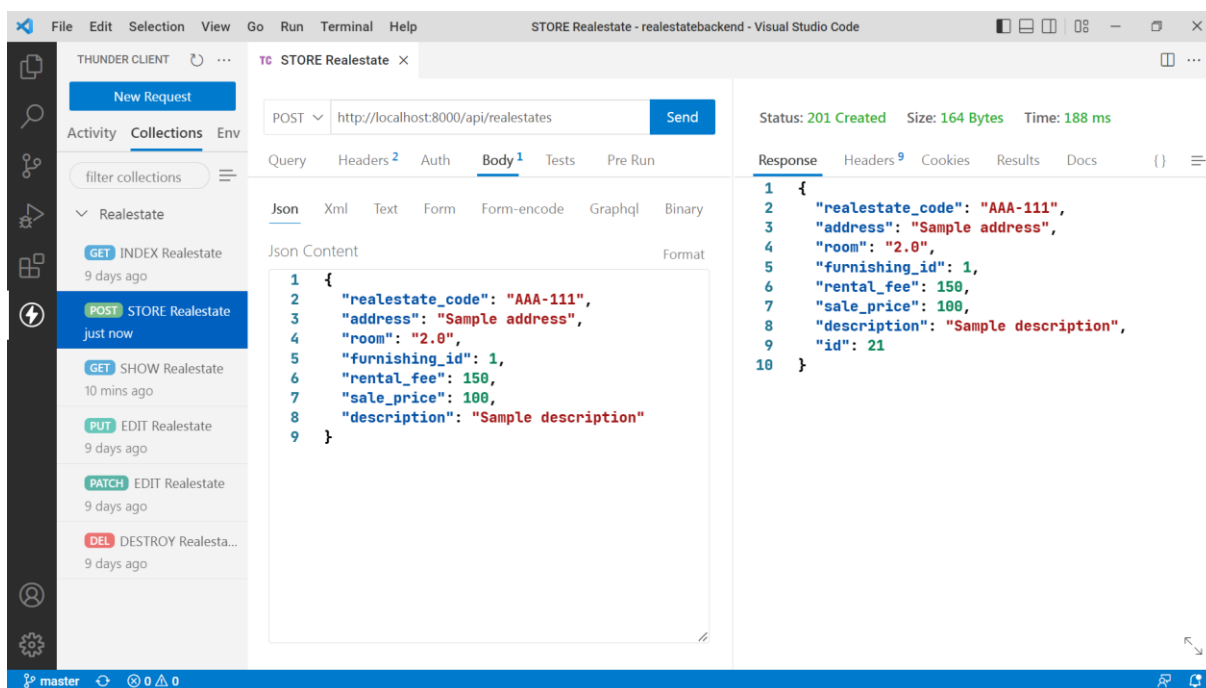
Ezek után ugyanúgy használható az alkalmazásunk mobil és táblagépen, mint az asztali gépen.

Tesztelés

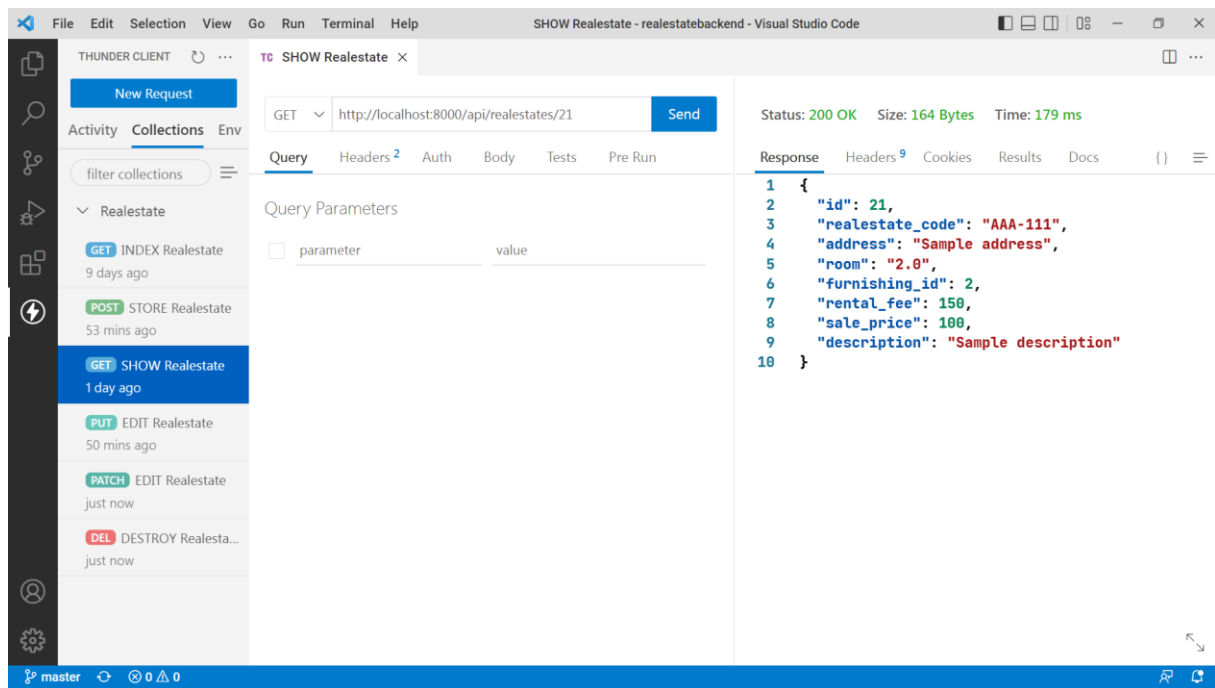
Backend fejlesztés során a Thunder Client VSC bővítményt használtam a végpontok tesztelésére. A teszt esetek elmenthetők, vissza olvashatók, módosíthatók és akárhányszor futtathatók. Az alábbi képernyőkön a lényegesebb teszt esetek a helyes megvalósítás esetén



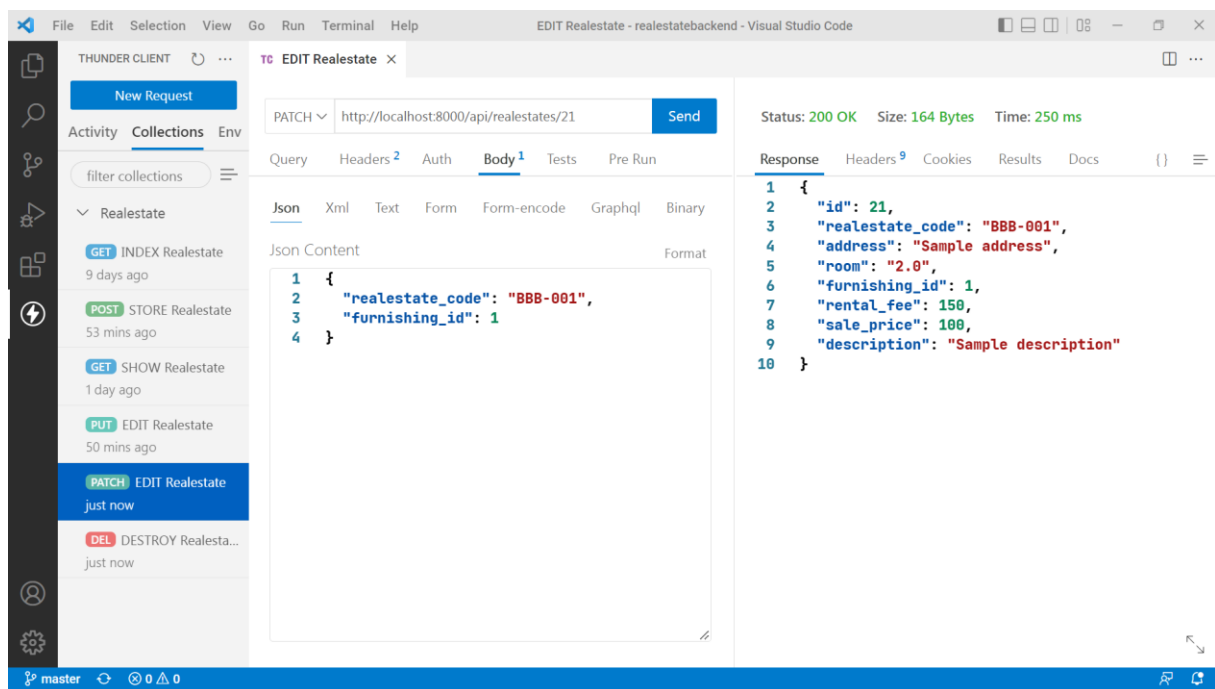
az INDEX végpont használata adatok kiírásához GET kéréssel



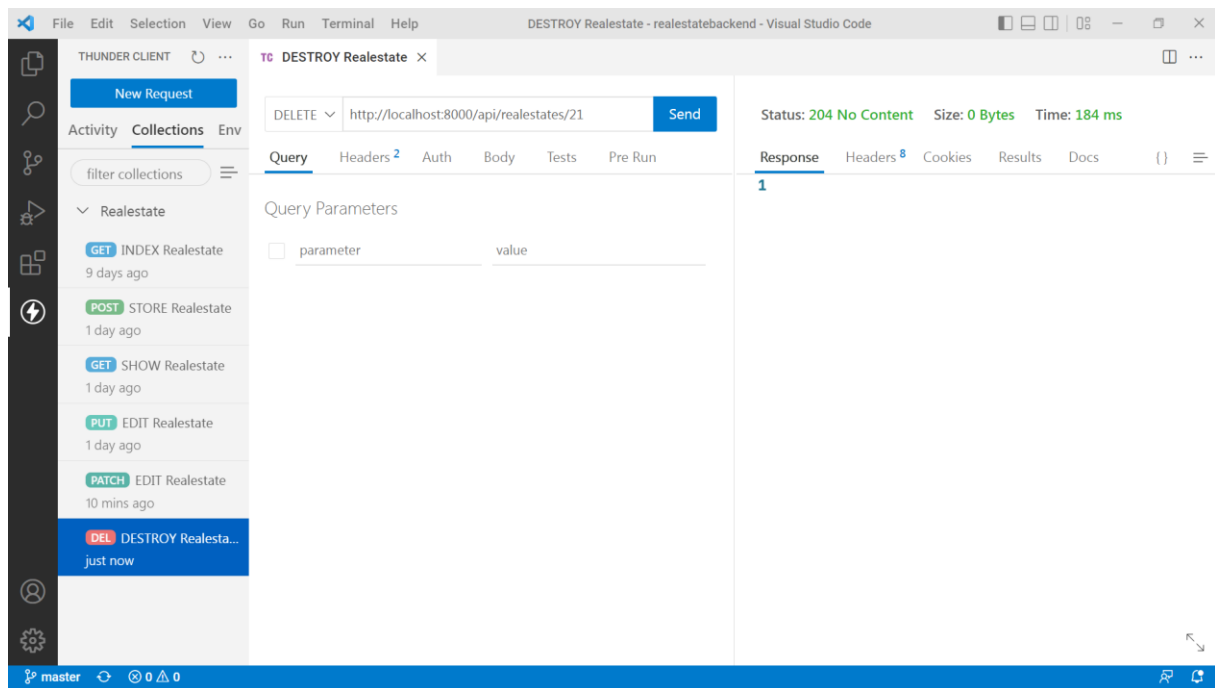
*egy új rekord hozzáadása az adattáblához,
a STORE végpont használatával, POST módszerrel*



*A SHOW végpont GET kérése, és a status visszaküldése,
200-as OK üzenettel*



*az EDIT végpont tesztelése PATCH küldéssel,
2 adat módosításával és 200 OK státusz kóddal*



*a DESTROY végponty tesztelése a DELETE metódussal,
204 no-content státuszkóddal*

Valamennyi végpontnak, több – a különböző validálási szabályoknak megfelelő – tesztelési eseménye van.

A frontend alkalmazásnak a tesztelése, részint a backend validálási üzeneteit felhasználva történt, de manuálisan is, szinte minden lehetséges „kattintás”, kipróbálásával történt folyamatosan a fejlesztés közben újra és újra.

Technológiák, és segédprogramok

Használt backend technológiák:

- Laravel
- PHP
- JSON

Használt frontend technológiák:

- React (components)
- Node.js
- HTML
- Bootstrap

Használt segédprogramok:

- XAMPP
- phpMyAdmin
- Chrome

Tervezetek a fejlesztésre

A következő változatot az alábbi funkciókkal lehet bővíteni:

- asztali Java-s alkalmazás az adminisztrátori feladatok ellátására
- statisztikai elemzések és lekérdezések, csak az asztali alkalmazásban és csak adminisztrátori jogosultsággal
- adminisztrátori jogosultsággal, felhasználók regisztrációjának kezelése
- felhasználó szintű regisztráció, személyes adatok karbantartása
- eladásnál és/vagy bérletnél ingatlan kép feltöltése felhasználóknak is
- regisztrációhoz kötött vásárlás és a bérlet