

Webes szoftverfejlesztés gyakorló feladat – Közmunkások

Ebben a feladatban egy olyan webes alkalmazást kell létrehoznod, melynek segítségével egy kis faluban rögzíteni tudják, hogy közmunkásait az adott napon milyen feladattal bízzák meg. Az egyszerűség kedvéért a feladatok köre (Park takarítás, Utcaseprés, Fűnyírás, Fakivágás) fix, a már rögzített adatokat nem lehet törölni és kizárolag egy adott nappal dolgozunk. A program elvárt működését a mellékelt mintaprogramon keresztül tudod megvizsgálni, de a feladat készítésekor tartsd be a leírásban szereplő pontokat! A szerver oldali REST API kiszolgálót Laravel projektként, a frontend funkciókat Vue modulokként kell létrehoznod!

Adatbázis-kezelés feladatrész (3 pont)

1. Hozz létre a lokális SQL szerveren `kozmunkasok_db` néven adatbázist! Állítsd be az UTF8 kódolást alapértelmezettnek az adatbázis létrehozásánál! Az adatbázis alapértelmezett rendezési sorrendje a magyar szabályok szerinti legyen!
2. Az iménti adatbázisban készítsd el a következő táblákat a megadott mezőkkel. Amit tudnod kell, hogy egy munkás az adott napon csak egy feladatra osztható be. Egy feladatra tetszőleges számú munkás küldhető, de olyan feladat is lehet, amit aznap senki nem végez. A táblák elkészítésekor állíts be hivatkozási integritást a `munkas_id` mezőre, azaz csak olyan szám kerülhessen ide, amilyen munkás tényleg létezik a kapcsolódó táblában!
 - `munkasok`
 - `id`: automatikusan növekvő egész érték, a tábla kulcsa
 - `name`: szöveg
 - `phone`: szöveg (állítsd egyedire ezt a tulajdonságot)
 - `available`: egész szám, alapértelmezett értéke 1 ami azt jelenti, hogy a munkás elérhető
 - `kijelolesek`
 - `id`: automatikusan növekvő egész érték, a tábla kulcsa
 - `munkas_id`: egész szám, idegen kulcs a `munkasok.id`-ra
 - `task_name`: szöveg, a végzetű munka megnevezése

Repszonzív viselkedésű weboldal feladatrész (11 pont)

1. Helyezd el az oldalon a Bootstrap keretrendszer legfrissebb verziójának CDN linkjeit és állítsd be a nyelvét magyarra, karakterkódolását UFT8-ra!
2. Állítsd be az oldalnak a mellékelt képet ismétlődő háttérként!
3. A teljes oldal kapjon reszponzív margót, melynek mérete a képernyőszélesség csökkenésével szintén csökken, hogy aztán mobilesközön nézve már ne is látszódjon!
4. Az oldal tetején helyezd el a mintához hasonló kettes szintű címet, mely minden mutatja az aktuális dátumot (tetszőleges formában) és az aktuális napot szövegesen!
5. Az oldalon a három keretes részt a Bootstrap `card` osztályával alakítsd ki, a címek annak header szekciójába kerüljenek! A munkások rögzítésére szolgáló kártyához rendelj a minta szerint kék bal oldali szegélyt!
6. Hozd létre azt az űrlapot, amellyel a munkások rögzíthetők! Lásd el a beviteli mezőket a szükséges feliratokkal!
7. A munkások és a munkás-munka párok megjelenítését a Bootstrap `list-group` osztályával és annak alosztályaival végezd! A `scroll-box` osztály felhasználásával gondoskodj róla, hogy sok ezek sok adat esetén görgethetők legyenek!
8. A munkaválasztó gombok esetén új osztály hozzárendelésével állítsd be, hogy az egeret a gomb fölé húzva annak tulajdonságai a mintaprogramban megfigyeltek szerint változzanak!
9. Old meg, hogy az imént említett két kártya nagy képernyőszélesség alatt már egymás alatt jelenjen meg a minta szerint!

Frontend feladatrész (14 pont)

1. Hozz létre Vue projektet kozmunkasok néven és telepítsd a függőségeket! A projekten belül kötelezően készítsd el a NewWorker.vue és AddJob.vue komponenseket és importáld őket az App.vue-ban!
2. A NewWorker komponensen hozz létre worker néven Vue objektumot name és phone mezőkkel majd kapcsold hozzájuk az oldalon lévő beviteli komponenseket!
3. A „Hozzáadás” gomb lenyomására rögzítsd a worker objektum mezőit az adatbázisban a lentebb leírtak szerint! A két mező kitöltöttségét még a küldés előtt ellenőrizd! Ha már létezik ilyen telefonszám az adatbázisban akkor a szerver hibaüzenetét felugró ablakban jelenítsd meg!
4. Az „Új munkaerő” gomb ismételt lenyomásaira a NewWorker komponens tűnjön el – jelenjen meg!
5. A backend részben leírtak szerint kérd le a munkások adatait és listázd a még elérhetőeket a frontend részben leírtaknak megfelelően! Alájuk minden esetben helyezd el a négy munka gombját! Ügyel rá, hogy a munkások listája az oldal betöltésekor, új munkás hozzáadásakor és munkás munkára küldésekor is frissüljön!
6. A gombok lenyomásakor rögzítsd a szerveren a munkás-munka párt a leírtak szerint!
7. Szintén a gomb lenyomásakor állítsd át a munkás elérhető állapotát!
8. Listázd a munkás-munka párokat a frontend részben leírtak szerint!

Backend feladatrész (12 pont)

1. Hozz létre Eloquent Modelleket a kozmunkasok_db táblához a tanult Laravel konvenció alapján, határozd meg a Model attribútumait, és gondoskodj az adatbáziskapcsolat létrehozásáról!
2. minden *munkással* kapcsolatos kérést a MunkasController, minden *kijelöléssel* kapcsolatos kérést a KijelolesController kezeljen!
3. Hozz létre két API végpontot, melyek az alábbi címeken legyenek elérhetők:
`http://localhost/api/munkasok`
`http://localhost/api/kijelolesek`
4. A munkasok végpontot úgy alakítsd ki, hogy képes legyen GET, POST és PUT típusú kérések kiszolgálására a létrehozott Controller metódusainak segítségével!

POST kérés esetén:

A rögzítendő adatok JSON formátumban érkeznek a következő minta szerint:

```
{"name": "", "phone": ""}
```

Hiba esetén a választ asszociatív tömbként küld vissza a minta alapján:

```
[{"uzenet" => "Telefonszámegyezés!"}]
```

GET kérés esetén:

A teljes adattábla tartalmát JSON formátumú tömbként küldjük vissza, melynek elemei az adatbázis mezőneveivel megegyező adattagokkal rendelkező objektumok.

PUT kérés esetén:

A minta szerinti formátumban kapjuk annak a munkásnak az azonosítóját, akinek available mezőjét 0-ra kell állítani.

```
http://localhost/api/munkasok?id=""
```

5. A kijelolesek végpontot úgy alakítsd ki, hogy képes legyen GET és POST típusú kérések kiszolgálására a létrehozott Controller metódusainak segítségével!

POST kérés esetén:

A rögzítendő adatok JSON formátumban érkeznek a következő minta szerint:

```
{"munkas_id": "", "task_name": ""}
```

GET kérés esetén:

A teljes adattábla tartalmát JSON formátumú tömbként küldjük vissza, melynek elemei az adatbázis mezőneveivel megegyező adattagokkal rendelkező objektumok.

Minták:

Feladatok kijelölése: 2025. április 17. – csütörtök

Új munkaerő

Új közmunkás hozzáadása

Név
Pl. Kovács Béla

Telefonszám
Pl. 06201234567

Hozzáadás

Elérhető közmunkások

Nagy Rozália
06709876543
→ Park takarítás → Utcaseprés → Fényírás → Fakivágás

Kiss Péter
06705671234
→ Park takarítás → Utcaseprés → Fényírás → Fakivágás

Molnár Béla
06703216789
→ Park takarítás → Utcaseprés → Fényírás → Fakivágás

Rögzített munka-munkás párok

Kovács Béla Park takarítás

Horváth Tibor Fényírás

Tóth Ferenc Park takarítás

Feladatok kijelölése: 2025. április 17. – csütörtök

Új munkaerő

Elérhető közmunkások

Nagy Rozália
06709876543
→ Park takarítás → Utcaseprés → Fényírás → Fakivágás

Kiss Péter
06705671234
→ Park takarítás → Utcaseprés → Fényírás → Fakivágás

Rögzített munka-munkás párok

Kovács Béla Park takarítás

Horváth Tibor Fényírás

Tóth Ferenc Park takarítás

Molnár Béla Fakivágás