



DeepL

Subscribe to DeepL Pro to translate larger documents.
Visit www.DeepL.com/pro for more information.

IT Software Solutions for Business
EuroSkills 2025 Nemzeti Verseny
MAGYARORSZÁG

1. forduló

Beküldte: Skills IT

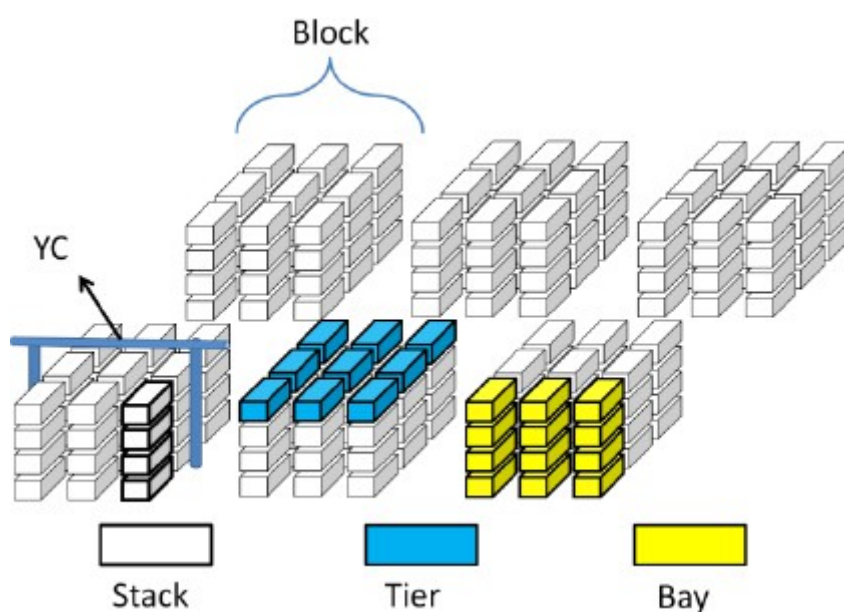
Tartalomjegyzék

Bevezetés	3
A projekt és a feladatok leírása	4
Adatbázis	4
Hogyan küldje be munkáját	4
1. rész - REST API	5
2. rész - Műszerfal	7
3. rész - Konténerlista	7
További információk	7

Bevezetés

Ön korábban szabadúszó szoftverfejlesztőként dolgozott, de most egy nagy szoftverfejlesztő cégnél jelentkezett fejlesztői állásra. A vállalat vezetősége szeretné tesztelni a képességeidet, ezért a felvételi eljárás részeként arra kértek, hogy fejleszd ki egy webes alkalmazás prototípusát egy Freight Container vállalat számára. A program amellet, hogy naprakész információkat oszt meg a konténereket tartalmazó udvarról, segít az üzemeltetőknek a beérkező konténerek importálásában és a már elhelyezett konténerek listázásában.

Az udvarok blokkokra vannak osztva, minden blokknak több öble van, ezekben halmok és szintek vannak.



A prototípusban csak egy műszerfalat és a konténerek kereshető listáját kell kifejleszteni. A műszerfal egy konténerekkel teli udvart ábrázol, így az operátorok könnyen láthatják az egyes blokkok rendelkezésre álló kapacitását, a veremet... A lista tartalmazza a konténereket, és lehetővé teszi az üzemeltetők számára, hogy könnyedén információt keressenek bennük.

Minden konténerhez tartozik egy blokk-, öböl-, verem- és szintszám. Minden pozícióban egy és csak egy konténer helyezhető el. A yard 4 blokból áll, és minden blokkhoz 5 öböl, 5 verem és 5 szint tartozik.

Az API-nak [JSON-kiszolgálót](#) kell használnia adatszolgáltatóként.

A projekt és a feladatok leírása

A feladat három részre oszlik.

1. Az első részben a REST API-t fejleszti a felhasználói felületekhez és az importáló funkciókhoz.
2. A második részben egy webalapú műszerfalat kell létrehoznia.
3. A harmadik részben egy kereshető listát készít a konténerek számára.

Adatbázis

1. Használja az **adatbázis.json** fájlt az eszközök mappából.
2. JSON-kiszolgáló futtatása (3000-es port): **json-server database.json**

Az Ön adatbázisa egy táblából áll, és a következő sémával rendelkezik:

```
Konténer {  
  id: string  
  blockId: szám  
  bayNum: szám  
  stackNum: szám  
  tierNum: szám  
  arrivedAt: datetime (ISO-8601 YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.sssZ)  
}
```

Hogyan küldje be munkáját

1. Meg kell osztanod a munkádat egy privát GitHub repóban a tesztprojekt GitHub repójának README fájljában leírtak szerint (<https://github.com/skillsit-hu/es2025-s09-hu-r1>).
2. Osszon meg velünk egy linket e-mailben (es2025s09@skillsit.hu), ahonnan letölthetjük a futtatható fájlokat és a kódot a megoldások teszteléséhez.
3. A **README** fájlnek tartalmaznia kell a projekt backend és frontend indításának utasításait. Jobban szeretjük, ha futtatható fájlokat vagy épített megoldást adunk meg.

1. rész - REST API (3001-es port)

POST /api/containers/import

A konténerek listájának importálása egy CSV-fájlból. (Egy példa CSV fájl az eszközök mappában található).

Az információkat tartalmazó fájl vesszővel elválasztva tartalmazza a következő információkat:

- A konténer kódja
- A blokk száma
- Az öböl száma
- A verem száma
- A szint száma
- A konténer érkezési ideje milliszekundumban az Epochától számítva

Ha a kérés sikeres, a végpont visszaadja a sikeresen beillesztett tárolók számát, a helytelenül pozícionált tárolók azonosítóját, és a HTTP-válasz státuszkódjának **200-nak** kell lennie:

```
{
  "siker": 35,
  "incorrectPositions": [
    "UUKJ5448686",
    "UUKJ5448612"
  ]
}
```

POST /api/containers

Konténerek listájának importálása.

```
[
  {
    "id": "WNCZ4657336",
    "blockId": 2,
    "bayNum": 5,
    "stackNum": 3,
    "tierNum": 3,
    "arrivedAt": "2024-01-12T00:00:00.000Z"
  },
  {
    "id": "DDTI4877940",
    "blockId": 4,
    "bayNum": 4,
    "stackNum": 5,
    "tierNum": 3,
    "arrivedAt": "2024-01-12T00:00:00.000Z"
  }
]
```

Ha a kérés sikeres, a végpont visszaadja a sikeresen beillesztett tárolók számát, a helytelenül pozícionált tárolók azonosítóját, és a HTTP-válasz státuszkódjának **200-nak** kell lennie:

```
{
  "siker": 35,
  "incorrectPositions": [
    "UUKJ5448686",
    "UUKJ5448612"
  ]
}
```

GET /api/blocks/stat

Az egyes blokkokra vonatkozó statisztikák lekérdezése.

A válasz a következő információkat tartalmazza:

- A blokk azonosítója
- A blokk kapacitása (a tárolók száma / a blokk teljes mérete, két tizedesjegy pontossággal, százalékban kifejezve)
- A blokkban lévő konténerek átlagos életkora napokban (két tizedesjegy pontossággal).
- A blokk legrégebbi tárolójának azonosítója
- A blokk legújabb konténerének azonosítója
- Az üres pozíciók száma a blokkban
- A teljesen üres rekeszek száma a tömbben
- A teljesen üres halmok száma a blokkban

Ha a kérés sikeres, a végpont visszaküldi a statisztikákat, és a HTTP-válasz státuszkódjának **200-nak** kell lennie:

```
[
  {
    "blockId": 1,
    "kapacitás": 45.33,
    "averageAge": 12.2,
    "legrégebbiContainerId": "DDTI4877940",
    "newestContainerId": "DDTI4877932",
    "emptyPositions": 45,
    "emptyBays": 1,
    "emptyStacks": 3
  },
  ...
]
```

2. rész - műszerfal

Ebben a szakaszban létre kell hoznia a webalapú műszerfalat a felhasználói felülethez, hogy segítse az üzemeltetőket az udvar vizualizálásában.

A műszerfalnak tartalmaznia kell a blokkokat és az egyes vermek kapacitását. Meg kell jelenítenie a statisztikák végponton keresztül elérhető statisztikákat is.

A vizualizáció az Ön kezében van, nincs követendő vizuális útmutató.

3. rész - Konténerlista

Ebben a szakaszban létre kell hoznia egy listát, ahol az operátorok könnyen kereshetnek konténereket.

A listának tartalmaznia kell az egyes konténerek összes rendelkezésre álló információját, és könnyen hozzáférhetőnek kell lennie a műszerfalról. Az üzemeltetőnek lehetősége lehet az adatok szűrésére és rendezésére is.

A megoldás az Ön kezében van, nincs követendő vizuális/technikai útmutató, nem kell a már meglévő végpontokat használnia, hanem újakat is létrehozhat, ahogyan azt jónak látja. Győződjön meg róla, hogy mindegyik megfelelően dokumentálva van.

További információk

- A médiafájlokban néhány médiát, ikont és szöveget biztosítunk az Ön számára. Ezeket szabadon használhatja, de sajátot is készíthet, amennyiben az alkalmazás továbbra is alkalmas a következő célokra
cél. **Nem használhat más médiafájlokat (pl. letöltött videókat, képeket, ikonokat stb.).**
- A tiszta kód és a felhasználói felület hozzáférhetősége szintén fontos szempont.
- Ne kódolja be az API-válaszokat, mivel a teszteléshez egy másik adatbázist fog használni.