

**5 0613 12 03 Szoftverfejlesztő és -tesztelő**

**B) Asztali- és webes szoftverfejlesztés, adatbázis-kezelés  
projektfeladat**

## Fontos tudnivalók

Az első és utolsó oldalon írja be a nevét és a születési idejét!

A gyakorlati vizsgatevékenység végrehajtásához internetkapcsolat áll a rendelkezésére. A vizsgatevékenység ideje alatt az iskolai hálózati, illetve felhőalapú tároló használata nem megengedett, erről a rendszergazda gondoskodik. Az internetkapcsolatot a vizsga ideje alatt kizárólag általános keresésre használhatja, mással történő kommunikációra vagy a vizsgához célirányosan elkészített anyagok letöltésére nem. (Képzési és Kimeneti Követelmények – Szoftverfejlesztő és –tesztelő technikus szakma 12/2020 (II. 7.) Korm. rendelet)

A feladatlap belső oldalain és a pótlapon készíthet jegyzeteket, ezeket a vizsga végén be kell adni, de tartalmukat nem fogják értékelni. A feladatokat tetszőleges sorrendben oldhatja meg. Javasoljuk, hogy a feladatokat először olvassa végig, utána egyenként oldja meg az egyes részfeladatokat!

A forrásfájlokat a vizsgakönyvtárban találja. Felhívjuk a figyelmet a gyakori mentésre, és feltétlenül javasoljuk a mentést minden esetben, mielőtt egy másik feladat megoldásába kezd. Vizsgadolgozatát a vizsgakönyvtárába kell mentenie. A vizsga végén ellenőrizze, hogy minden megoldás a megadott könyvtárban van-e, mert csak ezek értékelésére van lehetőség!

Ellenőrizze, hogy a beadandó állományok olvashatók-e, mert a nem megnyitható állományok értékelése nem lehetséges!

A feladatok megoldása csak abban az esetben értékelhető, ha a vizsgázó létrehozta a választott programozási környezetnek megfelelő állomány(oka)t a vizsgakönyvtárában, és az tartalmazza a részfeladatok megoldásához tartozó forráskódot. Az adatbázis-fejlesztés értékelése az asztali és a webes szoftverfejlesztési részekben történik.

Amennyiben számítógépével műszaki probléma keletkezik, jelezze a felügyelő tanárnak! A jelzés ténye és a megállapított hiba jegyzőkönyvezésre kerül. A kiesett idővel a vizsga ideje hosszabb lesz. Amennyiben a hiba mégsem számítógépes eredetű, a javító tanár értékeléskor köteles figyelembe venni a jegyzőkönyv esetleírását. (A rendszergazda nem segítheti a vizsgázót a dolgozat elkészítésében.).

A vizsga végén a feladatlap első oldalán Önnek fel kell tüntetnie a vizsgakönyvtárban található, Ön által előállított vagy módosított és beadott könyvtárak/fájlok nevét.

A vizsga végeztével addig ne távozzon, amíg ezt meg nem tette, és a felügyelő tanárnak ezt be nem mutatta!

***Sikeres munkát kívánunk!***

# 1. Projekt feladat:

## Grafikus és konzolos részt egyaránt tartalmazó asztali alkalmazás fejlesztése rész

A következő feladatban az 1970-es évekbeli rockzenekarokkal kapcsolatos szöveges állományok állnak a rendelkezésünkre, melyekkel programozási feladatokat kell megoldania. Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza.

- A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát *(például: 1.)*!
- Az egyes feladatokban a kiírásokat a minta szerint készítse el!
- Az ékezetmentes azonosítók és kiírások is elfogadottak.
- Az azonosítókat kis- és nagybetűkkel is kezdheti.
- A program megírásakor az állományban lévő adatok helyes szerkezetét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek.
- A megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges bemeneti adatok mellett is helyes eredményt adjon!

Az adatforrásként a `rockZenekarok.csv` és a `rockStilusok.csv` elnevezésű szöveges állományok állnak rendelkezésére. Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza, az adatokat pontosvesszővel választottuk el. A kapott adatok kódolása UTF-8. Az adatforrásban a következő adatokat találja meg. Néhány esetben az adatforrás jellege miatt az elnevezések nem pontosan fedik az alábbi lista elemeit, ilyenkor értelemszerűen azonosítsa az adatokat:

`rockZenekarok.csv`:

- **id**: a zenekar azonosítója, egész szám
- **nev**: a zenekar neve, szöveges
- **stilus\_id**: a zenekar zenei stílusának azonosítója, egész szám
- **ország**: a zenekar származási országa, szöveges
- **varos**: a zenekar alapítási város, szöveges
- **aktiv\_evek**: az aktív évek időintervalluma, szöveges (pl. „1970-1991”)
- **tagok**: a zenekar tagjainak felsorolása, szöveges

Az egyes tagok nevei vesszővel vannak elválasztva egymástól.

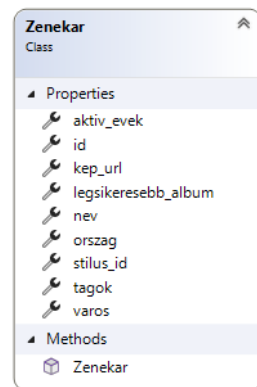
- **legsikeresebb\_album**: a zenekar legismertebb vagy legsikeresebb albuma, szöveges
- **kep\_url**: publikus URL a zenekar képéhez, szöveges

*rockStilusok.csv*:

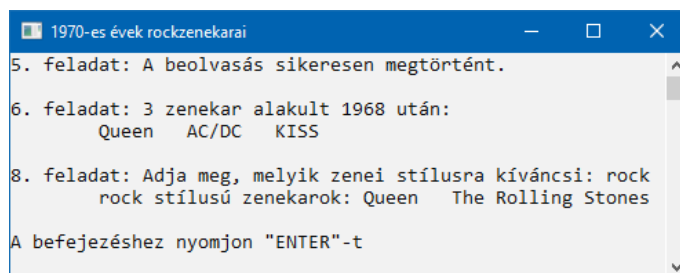
- **id**: a zenei stílus azonosítója, egész szám
- **stilus\_neve**: a zenei stílus megnevezése, szöveges (pl. „Rock”)

## 1 feladat 15 pont

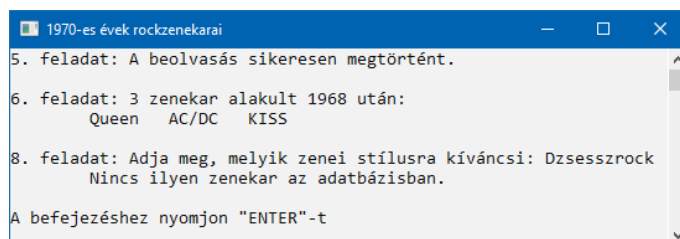
1. Készítsen **konzolos alkalmazást** a következő feladatok megoldására, melynek projektjét *Rockzenekar* néven mentse el!
2. Készítsen saját osztályt *Zenekar* azonosítóval, melynek a tulajdonságainak azonosítóit és láthatósági szintjét az osztálydiagram szemlélteti. A privát adattagokat egy lakat szimbólum különbözteti meg a publikusaktól. Ékezetes azonosítókat is készíthet, illetve azokat kis- és nagybetűkkel is kezdheti.
3. Készítsen statikus metódust adatforráshoz történő kapcsolódásra, és az adatforrásban levő adatok betöltésére! A metódus neve utaljon az adatforrásból betöltésre (pl.: *Beolvas*). A metódus visszatérési értéke az *Zenekar* osztályból képzett lista legyen! A metódus paramétere a betöltendő fájl neve legyen!
4. Szükség esetén az *Zenekar* osztály adattagjainak beállítását konstruktor segítségével állítsa be! A paraméterben kapott adatok az adatforrásoktól függően változóak lehetnek.
5. Olvassa be a *rockZenekarok.csv* adatforrás adatait és tárolja az adatokat az *Zenekar* osztály segítségével egy olyan összetett adatszerkezetben, amely használatával a további feladatok megoldhatók! Írja ki a képernyőre a minta alapján, hogy a beolvasás sikeres volt!
6. Határozza meg, hány zenekar alakult 1968 után, sorolja is fel ezeket! Az eredményt a minta alapján írja ki!
7. Készítsen *Azonosito* néven egész értékkel visszatérő metódust, amelynek egy szöveg típusú paramétere van, ami egy zenei stílus. A metódus segítségével meg lehet állapítani, hogy egy zenei stílushoz, mely zenei stílus azonosító tartozik. Használja a *rockStilusok.csv* fájlt. Ha nem található az adott zenei stílus a fájlban, akkor 0 értékkel térjen vissza a metódus.
8. Kérjen be a felhasználótól egy zenei stílust. Írja ki a képernyőre azoknak a zenekaroknak a nevét, akikhez ez a zenei stílus tartozik az adatforrásban! Ha nem létezik ilyen zenekar az adatforrásban, azt is írja ki! Kiírása mintának megfelelő legyen.



**MINTA:** (a képeket a *MINTÁK* mappában is megtalálja)



VAGY



## 2. feladat 10 pont

A **grafikus alkalmazás** elkészítése előtt ellenőrizze le, hogy a lokális adatbázis-kezelő rendszerében létezi-e *rock\_zenekarok\_70s* néven adatbázis és ennek a zenekarok táblájának mezői nevei megegyeznek a *rockZenekarok.csv* állomány mezőneveivel. Ha nem, akkor futtassa le az *rock\_zenekarok\_70s.sql* szkriptet a lokális adatbázis-kezelő rendszerében!

1. Készítsen grafikus alkalmazást a következő feladatok megoldására, melynek projektjét *rockZenekarokGUI* néven mentse el!
2. A betöltéskor megjelenő ablak a minták alapján reszponzív viselkedésű legyen! Nagyobb ablak esetén csak a képek mérete változzon az ablakhoz képest. Az ablakban levő vezérlők típusai és a feliratok feleljenek meg a mintának! Az oldal háttérképe a *koncert.jpg* kép legyen! (*Minta 1. és Minta 1r.-teljes képernyő méret*)
3. Ha szükséges a *Zenekar* osztályt a *Rockzenekar* projekt segítségével hivatkozza be!
4. Csatlakozzon a *rock\_zenekarok\_70s* adatbázishoz!
5. Az „**Adatok betöltése**” gombra kattintva a mintán szereplő bal oldali listába töltse be az *zenekarok* tábla összes rekordját! A listában csak a mintában szereplő adatok jelenjenek meg a látható formában! A betöltés után a gomb ne legyen elérhető. (*Minta 2.*)
6. A listában megjelent rekordok kiválasztása esetén a „**Aktív évek száma:**” címke alatt, jelenjen meg az adott zenekar fényképe az adatbázis linkje alapján, valamint az, hogy hány évig volt aktív a zenekar! Ha még ma is aktív a zenekar (*...-napjainkig*), akkor 2025-ből vonja ki az aktív évek intervallum kezdő évét. (*Minta 3.*)

7. A kijelölés módosítása esetén változzon az érték és a fénykép is. (Minta 4. és Minta 4.r)

**MINTÁK:** (a képeket a *MINTÁK* mappában is megtalálja)

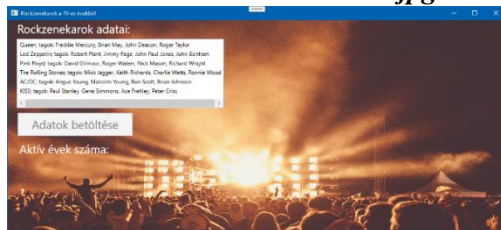
Minta 1. – Minta1.jpg



Minta 1r. – Minta1r.jpg



Minta 2. – Minta2.jpg



Minta 3. – Minta3.jpg



Minta 4. – Minta4.jpg



Minta 4r. – Minta4r.jpg



### 3. feladat 40 pont

Készítsen webalkalmazást a 70-es évek nagy rock együtteseiről a minta és a leírás alapján!

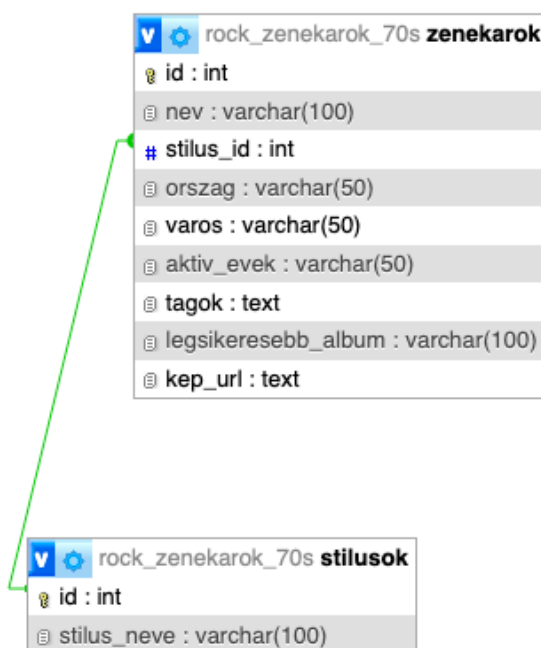
#### Backend

Készítsen egy Node.js alapú backend API-t, amely 1970-es évekbeli rockzenekarok adatait kezeli MySQL adatbázis segítségével! Az alkalmazás célja, hogy egy frontend alkalmazás (pl. React) ezen az API-n keresztül tudja megjeleníteni és bővíteni a zenekarok listáját, illetve lekérje a zenei stílusokat. A Node.js alapú backend API-t el lehet készíteni az Ön által ismert más rendszerek segítségével is.

A feladat elvégzése után minden API-t tesztelni kell. Bármilyen erre alkalmas eszközt használhat, pl.: Postman, Thunder Client. A tesztekéről készült exportált állományt kell beadni.

1. Hozzon létre backend szerver projektet az Ön által választott programnyelven, illetve fejlesztési környezetben! A projektmappát „Vezetéknév\_Keresztnév\_backend” formában nevezze el! A feladat megoldása során ékezetmentes azonosítókat és állományneveket ne használjon!
2. Készítsen adatbázist rock\_zenekarok\_70s néven, használja a rock\_zenekarok\_70s.sql kész adatbázis mentést, használhat ettől eltérő adatbázis is, **de az nem tartalmazhat más adatot, csak a feladatban meghatározottakat!**

Adatbázistáblák és mezők részletes leírása:



## Zenekarok tábla

A 'zenekarok' tábla a 70-es évek rockzenekarainak adatait tárolja. A következő mezőket tartalmazza:

- <b>id (int)</b> : Egyedi azonosító (elsődleges kulcs - PK)	minden zenekarhoz.
- <b>nev</b> (varchar(100)):	A zenekar neve.
- <b>stilus_id</b> (int): Külső kulcs (FK)	Amely a <i>stilusok</i> tábla id mezőjére hivatkozik.
- <b>orszag</b> (varchar(50)):	A zenekar származási országa.
- <b>varos</b> (varchar(50)):	A zenekar alapítási városa.
- <b>aktiv_evek</b> (varchar(50)):	Az aktív évek időintervalluma (pl. „1970–1982”).
- <b>tagok</b> (text):	A zenekar tagjainak felsorolása szövegesen.
- <b>legsikeresebb_album</b> (varchar(100)):	A zenekar legismertebb vagy legsikeresebb albuma.
- <b>kep_url</b> (text):	Publikus URL a zenekar képéhez.

## Stilusok tábla

A 'stilusok' tábla tartalmazza az elérhető zenei stílusokat. A zenekarok erre a táblára hivatkoznak.

- <b>id</b> (int):	Egyedi azonosító minden stílushoz (elsődleges kulcs - PK).
- <b>stilus_neve</b> (varchar(100)):	A zenei stílus megnevezése (pl. 'Hard Rock').

## Kapcsolat a táblák között

A kapcsolat típusa: 1:N (egy stílushoz több zenekar tartozhat). A *stilus\_id* mező a zenekarok táblában hivatkozik a *stilusok* tábla id mezőjére.

A további feladatok végrehajtásához használja a létrehozott adatbázist!

3. A létrehozott végpontok teszteléséhez – a választott technológiától függően – a táblákhoz tartozó *.csv*, illetve *.json* fájlban található minta adatokat használhatja. A minta adatokat a *db* könyvtárban találja meg. A további feladatok megoldása során ügyeljen arra, hogy a megoldása az elvárt végpontokon kívül egyéb végpontokat ne tartalmazzon! A végpontok funkcionalitását megvalósító kontroller(ek)ben a szükséges metódusokon kívül egyéb (felesleges) kódokat ne hozzon létre!



6. Hozzon létre /zenekar végpontot az adatbázisban a zenekar táblában szereplő összes *adat* lekérdezésére az alábbi beállításokkal! Oldja meg, hogy a válasz üzenetben az *zenekarok* tábla minden mezője szerepeljen! A válasz tartalma a lenti mintáktól eltérhet a választott technológiának megfelelően, de a mintákban szereplő összes adatot tartalmaznia kell!

Metódus	URL	Body	Válasz
?	/api/zenekar	üres	JSON

Lehetséges válasz üzenet (**200 OK** státuszkóddal):

```
[
{
  "id": 101,
  "nev": "The Wallkids",
  "stilus_id": 6,
  "ország": "Magyarország",
  "varos": "Eger",
  "aktiv_evek": "2016-2025",
  "tagok": "Gibbon: gitár, Márk: basszusgitár, Dénes: gitár, Joci:dob",
  "legsikeresebb_album": "Hiába futsz",
  "kep_url": "https://zenekar.eu/wp-content/uploads/2024/07/The-Wallkids-9-2048x1362.jpg"
}
...
]
```

7. Hozzon létre végpontot /ujzenekar néven az új zenekar rögzítésére az alábbi beállításokkal! Sikeres rögzítés esetén **201 CREATED** státuszkóddal! és az újonnan beszúrt rekord azonosítóját tartalmazó JSON üzenettel térjen vissza! Bármely kötelező mező hiánya esetén **400 BAD REQUEST** hibakóddal és a hibára utaló „Hiányos adatok” üzenettel térjen vissza!

Metódus	URL	Body	Válasz
?	/api/ujzenekar	JSON	JSON/szöveges

Példa a kérés törzsében elküldött JSON tartalmára:

```
{
  "id": 101,
  "nev": "Silver Vortex",
  "stilus_id": 3,
  "ország": "Svédország",
  "varos": "Göteborg",
  "aktiv_evek": "1972-1981",
  "tagok": "Lars Holm, Erik Sundberg, Nils Johanson",
  "legsikeresebb_album": "Twilight Machines",
  "kep_url":
  "https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/42/Silhouettes_of_a_band_on_s
  tage.jpg/640px-Silhouettes_of_a_band_on_stage.jpg"
}
```

Válasz üzenet (**201 CREATED** státuszkóddal):

```
{
  "id": 7
}
```

Egy lehetséges válasz üzenet (**400 BAD REQUEST** státuszkóddal):

```
"Hiányos adatok."
```

8. Hozzon létre végpontot `/stilusok` éven az adatbázisban szerepelő zenei stílusok nevének lekérdezésére! Sikeres lekérdezés esetén **200 OK** státuszkóddal térjen vissza!

Metódus	URL	Body	Válasz
?	/api/stilus	üres	üres/szöveges

9. Hozzon létre Thunder Client vagy Postman kollekciót Backend teszt néven, melyben az Ön által létrehozott összes útvonalat ellenőrzi! Exportálja a kollekciót a projekt gyökér könyvtárába `Backend_teszt` néven!

10. Projektmappáját a választott technológiának megfelelően adja le:

- a. Tömörítés előtt törölje a felesleges állományokat! **Ügyeljen arra, hogy feladatmegoldást tartalmazó mappát/állományt ne töröljön!**
- b. A forráskódját tömörítse be *Vezetéknév\_Keresztnév\_backend.zip* néven!
- c. A tömörített állomány tartalmazza az adatbázist létrehozó SQL scriptet vagy JSON állományt is!

## Reszponzív weboldal/frontend feladatrész

A feladat megoldásához tetszőleges adatbázis-kezelő rendszert, fejlesztői környezetet, illetve programozási nyelvet használhat!

Az adatbázishoz használható állományokat a db könyvtár tartalmazza. Az Ön által használt fejlesztői környezetnek megfelelő választ adja ki. A kész feladat leadásához az adatbázist nem kell mellékelni!

A weboldalakat és a feldolgozást végző állományokat a vizsgán megadott útvonalon kell elérhetővé tenni. (pl.: `vnev_knev_zenekarok`). A weboldalakat és az ezek működéséhez szükséges állományok teljes tartalmát tömörítve kell leadni! A tömörített állomány neve a *Vezetéknév\_Keresztnév\_frontend.zip*! Ékezetes betűket és szóközt NE használjon!

A mellékelt minta állományokat és tartalmukat használhatja a feladat megoldása során.

A feladat megoldása során ügyeljen a következőkre:

1. Az oldalak legyenek reszponzívak.
2. Figyeljen az oldalak egységes megjelenítésére.
  - a. CSS használatával formázza az oldalakat.
  - b. Minden oldalra helyezzen el olyan információt, ami a felhasználó számára egyértelművé teszi annak használatát.
  - c. Ügyeljen a magyar ékezetes karakterek helyes megjelenítésére!
3. Alkalmazza a MVC elvet, jól elkülönített legyen a modell, nézet és kontroller.
  - a. 3.1. Minden adat az adatbázisból kell, hogy származzon, amennyiben nem tud kapcsolódni az adatbázishoz, dolgozhat tovább a mintaoldalakon található adatokkal, ebben az esetben a megoldás értékelése pontlevonással jár.
  - b. 3.2. A megjelenítést Controller végezze.
  - c. 3.3. A felhasználó kapjon visszajelzést a sikertelen műveletekről.
4. Minden feladatnál törekedjen az egységes megjelenítésre és a felhasználók egyértelmű tájékoztatására!

A feladatban egy a Rock zene nagy csapatait bemutató weboldalt kell módosítani, átalakítani a feladatleírás és a minta szerint. Ahol a feladat másként nem kéri, a formázási beállításokat a keretrendszer használata során tanult módszerrel, vagy a `style.css` stílusállományban végezze el úgy, hogy az új szelektorokat az állomány végén helyezze el!

A feladatban a frontend alkalmazás elkészítése során a kiadott leírás szerint dolgozzon! Az alkalmazás felhasználói felületének kialakítását minták segítik, melyeket nem kell követnie a megoldásában. A megoldásához használja a Backend feladatrészben elkészített szerveret. A megjelenített adatok abból származzanak.

Használja az `index.html`, `hozzaadEgyuttsek.html`, `zeneszek.html` és a `style.css` állományokat és szerkessze vagy alakítsa át azok tartalmát az alábbiak szerint.

Az Ön által választott Javascript keretrendszer (pl.React) vagy PHP programozási nyelv segítségével készítse el az alábbi feladatokat, amennyiben keretrendszer és adatbázis kapcsolat nélkül készíti el a weboldalakat, akkor csak a reszponzív weboldalak elkészítéséért járó pontokat kaphatja meg helyes megoldás esetén:

1. Adja hozzá az alkalmazáshoz a választott UI keretrendszer (pl.: Bootstrap) legfrissebb verzióját! Csatlakoztassa a reszponzív weboldalak létrehozásához a Bootstrap megfelelő `.css` illetve `.js` állományát!
2. Az oldalak nyelvét állítsa be magyarra, biztosítsa, hogy az ékezetes betű is jól jelenjen meg az oldalakon!
3. Kezdőoldal (`index.html`-ből kiindulva)
  - a. Az index oldal háttérképe az `img` könyvtárban található `rocknroll.png` kép legyen!
  - b. Mind a négy oldalon a navigációs sávon kiemelten látszik az aktuális oldalhoz tartozó menüpont. A stíluslapon a megfelelő szelektor segítségével állítsa be, hogy az aktív laphoz tartozó menüpont színe (R: 236, G: 236, B:236) legyen, és félkövéren jelenjen meg!
  - c. Állítsa be, hogy a `start` osztályjelölőhöz tartozó keret háttérképe ne ismétlődjön, és töltsse ki teljesen a keretet! (Az ismétlődés nagyobb képernyőfelbontás esetén jelentkezik.)
  - d. A kezdőoldalon az „Együttesek adatai” feliratú gombhoz állítsa be, hogy arra kattintva navigáljon át a `/zenekarok` útvonalra! A betöltődő zenekarok oldal azonos oldalon jelenjen meg. (Ne új oldalon)
  - e. Az „Együttesek adatainak feltöltése” feliratú gombhoz állítsa be, hogy arra kattintva navigáljon át a `/hozzaadasEgyutttes` oldalra! A betöltődő űrlap azonos oldalon jelenjen meg. (Ne új oldalon)

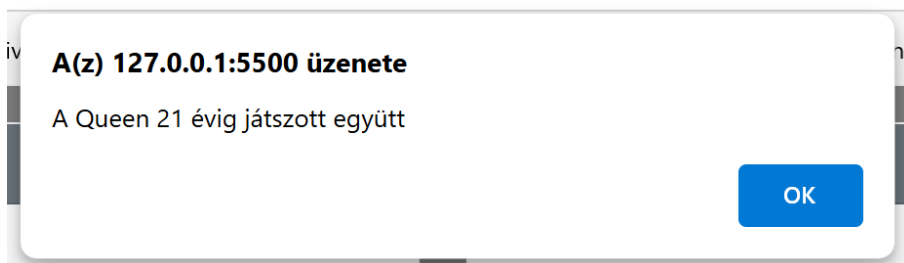
Minta:



#### 4. Zenekarok megjelenítése

- A stílus formázással állítsa be, hogy a zenekarok oldalon a kártyák címe, (pl.: *Queen* Stílus: *rock*) azaz a felirat szövegszíne ugyanolyan legyen, mint az aktív menüpont szövegszíne!
- Az oldalon szereplő zenekarokról szóló adatokat a kiszolgáló szerverről REST API függvénnyel kérdezze le!
- Az adatokat táblázatos formában, a kiadott mintára hasonlító módon jelenítse meg! Ügyeljen arra, hogy a táblázatban szereplő adatok és az oszlopok sorrendje egyezzen a mintával!
- Az oszlopos elrendezést a legkisebb képernyő méret esetén(sm) egy hasábosra, minden más esetben 2 hasábosra tervezze. a megjelenő képek legyenek reszponzívak.
- Az „**Aktív évek száma**” gombra kattintás után jelenjen meg egy üzenetablakban, hogy az adott együttes hány évig játszott együtt. A még mai aktív együtteseknél a 2025-ös évvel számoljon a program.

Minta:



## A Rock and Roll nagyjai

**Queen**

Rock

Származási helye: Egyesült Királyság, London

Aktív évek: 1970-1991

Tagok: Freddie Mercury, Brian May, John Deacon, Roger Taylor

Legsikeresebb album: A Night at the Opera



Aktív évek száma

**Pink Floyd**

Progresszív rock

Származási helye: Egyesült Királyság, London

Aktív évek: 1965-1995

Tagok: David Gilmour, Roger Waters, Nick Mason, Richard Wright

Legsikeresebb album: The Dark Side of the Moon



Aktív évek száma

**KISS**

Hard Rock

Származási helye: Egyesült Államok, New York

Aktív évek: 1973-2023

Tagok: Paul Stanley, Gene Simmons, Ace Frehley, Peter Criss

Legsikeresebb album: Destroyer



Aktív évek száma

**AC/DC**

Hard Rock

Származási helye: Ausztrália, Sydney

Aktív évek: 1973-napjaink

Tagok: Angus Young, Malcolm Young, Bon Scott, Brian Johnson

Legsikeresebb album: Black in Black



Aktív évek száma

**The Rolling Stones**

Rock

Származási helye: Egyesült Királyság, London

Aktív évek: 1962-napjaink

Tagok: Mick Jagger, Keith Richards, Charlie Watts, Ronnie Wood

Legsikeresebb album: Sticky Fingers



Aktív évek száma

**Led Zeppelin**

Hard Rock

Származási helye: Egyesült Királyság, London

Aktív évek: 1968-1980

Tagok: Robert Plant, Jimmy Page, John Paul Jones, John Bonham

Legsikeresebb album: Led Zeppelin IV




Aktív évek száma

Kezdőoldal | **A rock zene nagy csapatai** | Együttes feltöltése

## A Rock and Roll nagyjai

Queen
Rock


Származási hely: Egyesült Királyság, London  
Aktív évek: 1970-1991  
Tagok: Freddie Mercury, Brian May, John Deacon, Roger Taylor  
Legsikeresebb album: A Night at the Opera



Elismerések

AC/DC
Hard Rock


Származási hely: Ausztrália, Sydney  
Aktív évek: 1973-napjaink  
Tagok: Angus Young, Malcolm Young, Bon Scott, Brian Johnson  
Legsikeresebb album: Black in Black



Elismerések

Pink Floyd
Progresszív rock


Származási hely: Egyesült Királyság, London  
Aktív évek: 1965-1995  
Tagok: David Gilmour, Roger Waters, Nick Mason, Richard Wright  
Legsikeresebb album: The Dark Side of the Moon



Elismerések

The Rolling Stones
Rock

Származási hely: Egyesült Királyság, London  
Aktív évek: 1962-napjaink  
Tagok: Mick Jagger, Keith Richards, Charlie Watts, Ronnie Wood  
Legsikeresebb album: Sticky Fingers



Elismerések

KISS
Hard Rock

Származási hely: Egyesült Államok, New York

Led Zeppelin
Hard Rock

Származási hely: Egyesült Királyság, London

## 5. Új zenekar hozzáadása

- a. Az oldal létrehozása során használhatja a források könyvtárban szereplő `hozzaadasEgyuttes.html` oldalt.
- b. A `hozzaadasEgyuttes.html` oldalon az oldal tetején a menü közepén jelenjen meg.
- c. Az együttesek stílus meghatározásához a lenyíló listához az elemeket az adatbázis szerverről töltsé le!
- d. Egészítse ki az új zenekar feltöltése oldalt egy új beviteli mezővel:
  - A beviteli mező címkéjének a felirata legyen: „Az együttesről készült fénykép linkje”!



- A beviteli mező típusa legyen url!
- Ügyeljen arra, hogy a megjelenő elemek stílusa megegyezzen az oldalon lévő többi elem stílusával!
- Az új együttes beviteléhez használja az `zenekar.txt` állomány adatait.

Hiba esetén jelenítse meg a hiba üzenetet!

- Az új zenekarok adatait küldje el az adatbázis szervernek a feltöltés gomb segítségével.
- Sikeres küldés esetén navigáljon át az `/zenekarok` oldalra, ahol a feltöltött adat megjelenik.

Minta:

Kezdőoldal
A rock zene nagy csapatai
Együttes feltöltése

## Egy új együttes rögzítése

Az együttes neve:

A zenekar stílusa:

Az együttes országa:

Az együttes városa:

Aktív évek

Tagok

Legsikeresebb album:

Az együttesről készült fénykép linkje

Feltöltés

Feltöltés után:

