

# ADATBÁZIS PORTFÓLIÓ

## Vaszari Szabolcs



### A projektem címe: futball adatbázis kezelés

A projektem címe: futball adatbázis kezelés.....	1
Bevezetés.....	1
XAMMP.....	1
Követelmények .....	2
Az adatbázis létrehozása .....	2
A csapat táblázat létrehozása .....	2
A játékos táblázat létrehozása.....	3
A mérkőzés tábla .....	4
Példa lekérdezés.....	5
Önreflexió.....	6

### Bevezetés

A jelen portfólióm célja egy adatbázis tervezése egy futballbajnokság adatainak kezelésére. Az adatbázis fő feladata, hogy hatékonyan tárolja a csapatok, játékosok, azok értékeit és mérkőzések adatait.

## XAMMP

A XAMPP biztosítja a hardveres és szoftveres hátteret a saját gépemen, szimulálva egy valós internetes szerver működését.



Admin föltre lépve bedob a MySQL adatbázis vizuális kezelésére szolgáló felületre(PHPMyAdmin), amely a böngészőben fut.

Előnyei	Hátrányai
A program neve is utal rá, hogy Windows Linux és Mac OS rendszereken is azonos módon működik. Ez biztosítja, hogy a kód hordozható legyen különböző fejlesztői gépek között.	Teljesítménybeli korlátok: Nagy terhelésű rendszerek szimulálására kevésbé alkalmas, mint egy dedikált, Linux-alapú virtuális szerver.
Internetkapcsolat nélküli fejlesztés lehetősége, mivel lokális.	Éles weboldal kiszolgálására nagyon kockázatos, szinte alkalmatlan a csekély biztonsága miatt.
Nem kell külön telepíteni és konfigurálni az Apache-t, a PHP-t és a MySQL-t.	Verziófrissítés nehézsége: Ha új PHP verzióra van szükség, gyakran egyszerűbb az egész XAMPP-ot újratelepíteni, mint az egyes komponenseket frissíteni.

## Követelmények

Az adatbázisnak képesnek kell lennie a következő adatok kezelésére a bajnokságban:

- csapatokat (stadion, edző, alapítási év, összpiaci érték)
- játékosok (mezszám, név, nemzetiség, piaci értéke, pozíció, életkor)
- mérkőzések (eredménye, időpontja, nézőszáma, ki-kivel játszik)

## Az adatbázis létrehozása

### A csapat táblázat létrehozása

```
1 CREATE TABLE teams (  
2     team_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
3     name VARCHAR(100) NOT NULL,  
4     short_code VARCHAR(3) NOT NULL,  
5     city VARCHAR(50),  
6     stadium VARCHAR(100),  
7     coach VARCHAR(100),  
8     budget_eur DECIMAL(15, 2)  
9 );
```

A sorok létrehozása, csapatok, nevek, rövidítések (max 3 karakter), város, stadion, stb., majd meg kell tölteni az adatbázist sok csapattal és névvel, és a többi értékkel.

Pl.; INSERT INTO teams (name, short\_code, city, stadium, coach, budget\_eur, founded\_year) VALUES ('Ferencvárosi TC', 'FTC', 'Budapest', 'Groupama Aréna', 'Dejan Stankovic', 50000000, 1899)

És ezt megcsináltam még pár csapatnál, ugyanígy kell elképzelni.

Itt az eredmény:

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'futball\_adatbazis'. The 'teams' table is selected, and its structure is displayed. The table has 9 columns: team\_id, name, short\_code, city, stadium, coach, budget\_eur, and founded\_year. The data shows 6 teams, including Ferencvárosi TC, Paks FC, Fehérvár FC, Puskás Akadémia, Debreceni VSC, and Újpest FC.

team_id	name	short_code	city	stadium	coach	budget_eur	founded_year
1	Ferencvárosi TC	FTC	Budapest	Groupama Aréna	Dejan Stankovic	50000000.00	1899
2	Paksi FC	PAK	Paks	Fehérvári úti Stadion	Bognár György	8000000.00	1952
3	Fehérvár FC	VID	Székesfehérvár	Sóstói Stadion	Bartosz Grzelak	15000000.00	1941
4	Puskás Akadémia	PAF	Felcsút	Pancho Aréna	Hornák Zsolt	12000000.00	2005
5	Debreceni VSC	DVS	Debrecen	Nagyerdő Stadion	Srdjan Blagojevic	10000000.00	1902
6	Újpest FC	UTE	Budapest	Szusza Ferenc Stadion	Mészöly Géza	9000000.00	1885

## A játékos táblázat létrehozása

```


















1 CREATE TABLE players (
2     player_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
3     team_id INT,
4     first_name VARCHAR(50),
5     last_name VARCHAR(50),
6     position ENUM('GK', 'DEF', 'MID', 'FW') NOT NULL,
7     nationality VARCHAR(50) DEFAULT 'Magyar',
8     jersey_number INT,
9     market_value_eur INT,
10    birth_date DATE,
11    FOREIGN KEY (team_id) REFERENCES teams(team_id) ON DELETE SET NULL
12 );

```

A játékos táblázat létrehozása, a nevükkel, nemzetiségükkel, piaci értékükkel stb.

INSERT INTO players (team\_id, first\_name, last\_name, position, nationality, jersey\_number, market\_value\_eur, birth\_date) VALUES








































PL.: (1, 'Mohammed', 'Abu Fani', 'MID', 'Izraeli', 15, 6000000, '1998-04-27'), (6, 'Kevin', 'Csoboth', 'FW', 'Magyar', 77, 1500000, '2000-06-20'), stb.

←T→			▼	player_id	team_id	first_name	last_name	position	nationality	jersey_number	market_value_eur	birth_date			
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	1	1	Dénes	Dibusz	GK	Magyar	90	2500000	1990-11-16
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	2	1	Barnabás	Varga	FW	Magyar	19	4000000	1994-10-25
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	3	1	Mohammed	Abu Fani	MID	Izraeli	15	6000000	1998-04-27
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	4	1	Marquinhos	Costa	FW	Brazil	10	3500000	1999-10-23
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	5	1	Kristoffer	Zachariassen	MID	Norvég	16	4500000	1994-01-27
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	6	2	János	Szabó	DEF	Magyar	30	400000	1989-07-11
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	7	2	Norbert	Könyves	FW	Magyar	15	300000	1989-06-10
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	8	2	József	Windecker	MID	Magyar	22	500000	1992-12-02
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	9	2	Barna	Tóth	FW	Magyar	29	600000	1995-03-13
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	10	3	Kenan	Kodro	FW	Bosnyák	19	1200000	1993-08-19
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	11	3	Fiola	Attila	DEF	Magyar	5	400000	1990-02-17
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	12	3	Tobias	Christensen	MID	Norvég	20	850000	2000-05-11
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	13	4	Zsolt	Nagy	DEF	Magyar	25	1000000	1993-05-25
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	14	4	Jakub	Plsek	MID	Cseh	15	600000	1993-12-13
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	15	4	Lamin	Colley	FW	Gambiai	9	750000	1993-07-05
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	16	5	Balázs	Dzsudzsák	MID	Magyar	10	300000	1986-12-23
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	17	5	Donát	Bárány	FW	Magyar	17	450000	2000-09-04
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	18	5	Meldin	Dreskovic	DEF	Montenegrói	4	500000	1998-03-26
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	19	6	Kevin	Csoboth	FW	Magyar	77	1500000	2000-06-20
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	20	6	Matija	Ljubic	MID	Szerb	10	600000	1993-10-28
<input type="checkbox"/>		Módosítás		Másolás		Törlés	21	6	Tamás	Tajti	MID	Magyar	46	700000	1998-08-29

A kész, adatokkal rendelkező táblázat.

## A mérkőzés tábla

Ugyanezt megcsináltam még a mérkőzésekkel is az előzőek szerint.

←T→	▼ match_id			round	home_team_id	away_team_id	match_date	home_score	away_score	attendance
<input type="checkbox"/>	 Módosítás	 Másolás	 Törölés	1	1	1	6 2023-08-01 19:30:00	3	0	21000
<input type="checkbox"/>	 Módosítás	 Másolás	 Törölés	2	1	2	3 2023-08-02 17:00:00	2	2	2500
<input type="checkbox"/>	 Módosítás	 Másolás	 Törölés	3	1	4	5 2023-08-02 20:00:00	1	0	1800
<input type="checkbox"/>	 Módosítás	 Másolás	 Törölés	4	2	6	2 2023-08-08 18:00:00	1	3	4500
<input type="checkbox"/>	 Módosítás	 Másolás	 Törölés	5	2	5	1 2023-08-09 16:30:00	1	2	12000
<input type="checkbox"/>	 Módosítás	 Másolás	 Törölés	6	2	3	4 2023-08-09 19:00:00	3	1	3200
<input type="checkbox"/>	 Módosítás	 Másolás	 Törölés	7	3	1	4 2023-08-13 17:45:00	1	2	14500
<input type="checkbox"/>	 Módosítás	 Másolás	 Törölés	8	3	6	3 2023-08-12 19:30:00	2	0	5200
<input type="checkbox"/>	 Módosítás	 Másolás	 Törölés	9	3	5	2 2023-08-12 15:00:00	1	1	4800
<input type="checkbox"/>	 Módosítás	 Másolás	 Törölés	10	4	2	1 2023-08-27 16:30:00	3	2	4200
<input type="checkbox"/>	 Módosítás	 Másolás	 Törölés	11	4	4	6 2023-08-26 18:00:00	3	3	2100
<input type="checkbox"/>	 Módosítás	 Másolás	 Törölés	12	4	3	5 2023-08-26 20:15:00	1	0	3500
<input type="checkbox"/>	 Módosítás	 Másolás	 Törölés	13	5	1	3 2023-09-03 18:00:00	4	0	18200
<input type="checkbox"/>	Módosítás	Másolás	Törölés	14	5	6	5 2023-09-02 19:30:00	2	1	6500
<input type="checkbox"/>	Módosítás	Másolás	Törölés	15	5	2	4 2023-09-02 15:00:00	0	2	1800

## Példa lekérdezés

```
1 SELECT
2     t.name AS Csapat,
3     COUNT(m.match_id) AS Lejátszott,
4     SUM(CASE
5         WHEN m.home_team_id = t.team_id AND m.home_score > m.away_score THEN 3
6         WHEN m.away_team_id = t.team_id AND m.away_score > m.home_score THEN 3
7         WHEN m.home_score = m.away_score THEN 1
8         ELSE 0
9     END) AS Pontszám
10 FROM teams t
11 LEFT JOIN matches m ON t.team_id = m.home_team_id OR t.team_id = m.away_team_id
12 GROUP BY t.team_id
13 ORDER BY Pontszám DESC;
```

Elrendezi a csapatokat a mérkőzés táblaszerint, döntetlenért 1, győzelemért 3, pont jár, ha veszít az adott csapat nyilván nem kap pontot. Illetve lekéri még a lejátszott meccseket is.

Csapat	Lejátszott	Pontszám ▾ 1
Puskás Akadémia	5	10
Ferencvárosi TC	5	9
Paksi FC	5	8
Fehérvár FC	5	7
Újpest FC	5	7
Debreceni VSC	5	1

## Önreflexió és összegzés

A projekt során egy jól működő adatbázist hoztam létre, amely kezeli a futballbajnokság alapvető adatait. Magát a tantárgyat őszintén kicsit száraznak ítélttem meg, bár gyakorlással az alapvető parancsokat könnyen elsajátítottam. A portfóliót ennek ellenére élvezetes volt összeállítani. :)