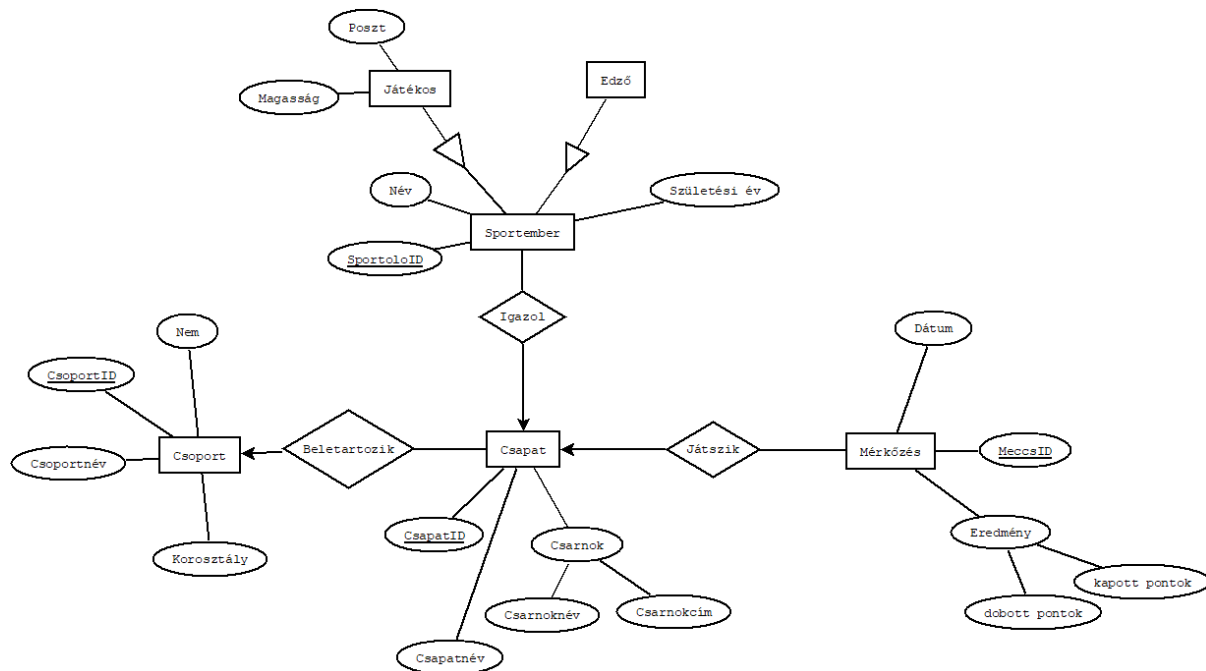


Csapat sportok

-adatbázisok kötelező feladat-
2021. november 14.

Az alkalmazás különböző magyar kosárlabda bajnokságokban szereplő csapatok és hazai mérkőzéseikkel kapcsolatos információk megjelenítésére, tárolására és keresésére szolgál. Az adatbázis célja a mérkőzések olyan nyilvántartása, ahol a cél nem az egyéni játékos teljesítmények megjelenítése, hanem a bajnokságok csapatszintű adatainak nyilvántartása.

Egyed-kapcsolat modell



Relációs adatbázisséma

Egyedek:

Csapat(csapatID, csapatnév, csarnoknév, csarnokcím)
Csoport(csoportID, csoportnév, nem, korosztály)
Mérkőzés(meccsID, dátum, dobott pontok, kapott pontok)
Sportember(sportoloID, név, születési év)
Játékos(sportoloID, magasság, poszt)
Edző(sportoloID)

Kapcsolatok:

Igazol(sportoloID, csapatID)
Beletartozik(csoportID, csapatID)
Játsszik(csapatID, meccsID)

1:1 kapcsolat: nincs

1:N kapcsolat:

sportember-igazol->csapat
csapat-beletartozik->csoport
játsszik-mérkőzés->csapat

N:M kapcsolat: nincs

Az 1:N kapcsolatoknál összevonhatjuk az egyedeket, hiszen egy csapat csak egy csoportba tartozhat, egy játékos csak egy csapatban játszhat és egy mérkőzésen csak egy csapat játszik otthoni színeiben.

Séma összevonás után:

CSAPAT(csapatID, csapatnév, csarnoknév, csarnokcím, csoportnév, csoportID)

CSOPORT(csoportID, csoportnév, nem, korosztály)

SPORTEMBER(azonosító, név, születési év, csapatID)

JÁTEKOS(sportoloID, magasság, poszt)

EDZŐ(sportoloID)

MÉRKŐZÉS(meccsID, dátum, dobott pontok, kapott pontok, csapatID)

Normalizálás

Séma felírása:

CSAPAT(csapatID, csapatnév, csarnoknév, csarnokcím, csoportnév)

Kulcs: {csapatID}

CSOPORT(csoportID, csoportnév, nem, korosztály)

Kulcs: {csoportID}

MÉRKŐZÉS(meccsID, dátum, dobott pontok, kapott pontok, csapatID)

Kulcsok: {meccsID, csapatID}

SPORTEMBER(sportoloID, név, születési év, csapatID)

JÁTEKOS(sportoloID, poszt, magasság)

EDZŐ(sportoloID)

Kulcs: {sportoloID}

1NF

A CSAPAT és MÉRKŐZÉS egyedeknél a „csarnok” és „eredmény” attribútumokat helyettesítettük részattribútumokkal, így minden relációséma megfelel 1NF-nek, mivel a többi attribútum atomi és nincs bennük sem többértékű, sem összefüggő attribútum.

2NF

csoport(csoportID, csoportnév, nem, korosztály)

{csoportID} -> {csoportnév, nem, korosztály}

Kulcs(ok): {csoportID}

2NF-ben van, mert a másodlagos attribútumok teljesen függenek a kulcstól.

csapat(csapatID, csoportID, csapatnév, csarnoknév, csarnokcím)

{csapatID} -> {csoportID, csapatnév, csarnoknév, csarnokcím}

Kulcs(ok): {csapatID}

2NF-ben van, mert minden másodlagos attribútum teljesen függ a kulcstól

sportember(sportoloID, csapatID, név, születési_év)
{sportoloID} -> {csapatID, név, születési_év}
Kulcs(ok): {sportoloID}

játékos(sportoloID, poszt, magasság)
{sportoloID} -> {poszt, magasság}

edző(sportoloID)

2NF-ben van, mert minden másodlagos attributum teljesen függ a kulcstól

mérkőzés(meccsID, dátum, dobott pontok, kapott pontok, csapatID)
{meccsID, csapatID} -> {dátum, dobott pontok, kapott pontok}
Kulcsok: {meccsID, csapatID}

2NF-ben van, mert minden másodlagos attributum teljesen függ a kulcstól

3NF

Egyik sémában sincs függés a másodlagos attributumok között tehát mindegyik 3NF-ben van.

A táblák a phpMyAdmin felületén az alábbiak:

CSOPORT: (rekordok száma: 12)

#	Név	Típus	Illesztés	Tulajdonságok	Nulla	Alapértelmezett	Megjegyzések	Extra
<input type="checkbox"/>	1 csoportID	int(5)			Nem	Nincs		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 csoportnév	varchar(60)	utf8_hungarian_ci		Nem	Nincs		
<input type="checkbox"/>	3 korosztály	varchar(60)	utf8_hungarian_ci		Nem	Nincs		
<input type="checkbox"/>	4 nem	varchar(1)	utf8_hungarian_ci		Nem	Nincs		

CSAPAT: (rekordok száma: 43)

#	Név	Típus	Illesztés	Tulajdonságok	Nulla	Alapértelmezett	Megjegyzések	Extra
<input type="checkbox"/>	1 csapatID	int(5)			Nem	Nincs		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 csapatonév	varchar(60)	utf8_hungarian_ci		Nem	Nincs		
<input type="checkbox"/>	3 csoportID	int(5)			Nem	Nincs		
<input type="checkbox"/>	4 csarnoknév	varchar(60)	utf8_hungarian_ci		Nem	Nincs		
<input type="checkbox"/>	5 csarnokcím	varchar(60)	utf8_hungarian_ci		Nem	Nincs		

SPORTEMBER: (rekordok száma: 25)

#	Név	Típus	Illesztés	Tulajdonságok	Nulla	Alapértelmezett	Megjegyzések	Extra
<input type="checkbox"/>	1 sportoloID	int(5)			Nem	Nincs		
<input type="checkbox"/>	2 név	varchar(60)	utf8_hungarian_ci		Nem	Nincs		
<input type="checkbox"/>	3 születési év	int(60)			Nem	Nincs		
<input type="checkbox"/>	4 csapatID	int(5)			Nem	Nincs		

JÁTÉKOS: (rekordok száma: 16)

#	Név	Típus	Illesztés	Tulajdonságok	Nulla	Alapértelmezett	Megjegyzések	Extra
<input type="checkbox"/>	1 sportoloID	int(5)			Igen	NULL		
<input type="checkbox"/>	2 poszt	varchar(20)	utf8_hungarian_ci		Nem	Nincs		
<input type="checkbox"/>	3 magasság	int(3)			Nem	Nincs		

EDZŐ: (rekordok száma: 7)

	#	Név	Típus	Illesztés	Tulajdonságok	Nulla	Alapértelmezett	Megjegyzések	Extra
<input type="checkbox"/>	1	sportoloID	int(5)			Igen	NULL		

MÉRKŐZÉS: (rekordok száma: 16)

	#	Név	Típus	Illesztés	Tulajdonságok	Nulla	Alapértelmezett	Megjegyzések	Extra
<input type="checkbox"/>	1	meccsID	int(8)			Nem	Nincs		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	dobott_pontok	int(3)			Nem	Nincs		
<input type="checkbox"/>	3	kapott_pontok	int(3)			Nem	Nincs		
<input type="checkbox"/>	4	mikor	date			Nem	Nincs		

Készítettem egy JÁTSZIK táblát is, amely a mérkőzéseket köti össze a csapatokkal. Azért készült külön táblában, mert eredetileg rekurzív csapatokkal készült volna el az adatbázis, viszont idő hiányában ezt a kivitelezést választottam.

JÁTSZIK:

	#	Név	Típus	Illesztés	Tulajdonságok	Nulla	Alapértelmezett	Megjegyzések	Extra
<input type="checkbox"/>	1	ID	int(3)			Nem	Nincs		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	csapatID	int(5)			Igen	NULL		
<input type="checkbox"/>	3	meccsID	int(8)			Igen	NULL		

Megvalósítási környezet

A csapatsport projekt a XAMPP szervercsomag használatával készült, a phpMyAdmin adatbáziskezelő alkalmazásával. A program PHP nyelven íródott és a felhasználói felületet HTML és CSS és minimális JS segítségével lett megvalósítva.

A program szolgáltatásai

Alap funkciók:

A felhasználó megtekintheti a nyomon követett bajnokságokat név és korosztály szerinti bontásban, továbbá a jelenleg legtöbb csapattal rendelkező bajnokságot/bajnokságokat. Hozzáadhat új csapatot illetve módosíthat és törölhet meglévő csapatokat bármelyik meglévő csoportban a csapatnév és sportcsarnok adatainak kitöltésével. Ugyanitt megtekintheti azt a csapatot, amelyik jelenleg a legtöbb győzelemmel rendelkezik a mérkőzés adatok alapján. Hozzáadhat új, illetve módosíthat és törölhet már meglévő sportolót attól függően, hogy játékost vagy edzőt szeretne hozzáadni egy adott csapathoz. Megtekintheti az összes eddigi mérkőzés adatait időrendi sorrendben, illetve megtekintheti azokat a mérkőzéseket, amelyeket csak az előző hónapban játszottak le a könnyebb elérhetőség érdekében (gyors bajnokságok).

- Adatmanipuláció: 4 táblán (csapat, sportember, játékos, edző)
- Lekérdezések száma: 10, több összetett lekérdezéssel

Többletpontokat érő funkciók:

- Összesen több, mint 100 rekorddal rendelkező táblák (rekordok száma a táblák mellett)
- 7 darab összefüggő tábla
- CRUD műveletek Specializáló kapcsolattal rendelkező táblákon

Összetett SQL lekérdezések:

1. SELECT csapatnév, csarnoknév, csarnokcím, mikor, dobott_pontok, kapott_pontok
FROM
csapat, játszik, mérkőzés
where
csapat.csapatID=játszik.csapatID and játszik.meccsID = mérkőzés.meccsID and mikor =
(SELECT mikor where year(mikor) = year(current_date - interval 1 month) and month(mikor)
= month(current_date - interval 1 month)) order by mikor desc

- Alkérésben lekérjük az egy hónappal ezelőtti időpontot és dátum szerint csökkenő sorrendben illesztjük bele a mérkőzések lekérdezésbe.

Előző havi mérkőzések:

Csapat neve	Csarnok neve	Csarnok címe	Mikor	Dobott pontok	Kapott pontok
Atomerőmű SE U20	Atomerőmű Sportegyesület	Paks, Gesztenyés utca 2 7030	2021-11-27	56	77
Csata Diáksport Egyesület	Csata Csarnok	Budapest Csata utca 20. 1135	2021-11-22	80	84
Szegedi KE/A	Szegedi Kosárlabda Egylet	Szeged, Széchenyi tér, 6720	2021-11-21	92	88
Kanizsai Vadmacskák SE	Kanizsa Diákkosárlabda Klub	Platán sor 12 Nagykanizsa, 8800	2021-11-20	88	87
Török Flóris - Törekvés SE/A	Törekvés Sport Egyesület	Budapest Bihari utca 23 1107	2021-11-20	100	98
Egri VSI KOK/A	Egri Kék Oroszlánok Kosársuli	Eger, Mária u., 3300	2021-11-19	77	88

2. select csoportnév, csapatnév, csarnoknév, count(dobott_pontok) from csoport, mérkőzés,
csapat, játszik where csapat.csoportID = csoport.csoportID and csapat.csapatID =
játszik.csapatID and játszik.meccsID = mérkőzés.meccsID and (dobott_pontok >
kapott_pontok) group by csapatnév order by count(dobott_pontok) DESC LIMIT 1

- A mérkőzésekben összeszámoljuk, hogy mely csapatok nyerték meg a mérkőzéseiket, ezeket megszámláljuk és csoportosítjuk csapatok szerint, majd az összekapcsolt táblázatokkal kiírjuk a csapat alapvető adatait és a győzelmeik számát.

Top 1 csapat a győzelmek alapján:

Csoport neve	Csapat neve	Csarnok neve	Győzelmek száma
Lány Kadett / U15-16	Szegedi KE/A	Szegedi Kosárlabda Egylet	4

3. select csoportnév, korosztály, count(csapat.csoportID) from csapat, csoport where csapat.csoportID = csoport.csoportID group by csoport.csoportID desc limit 1

- megszámoljuk a csoportID-k előfordulását a csapat táblában és csoportID alapján csoportosítunk, majd csökkenő sorrendben kiírjuk az első sort, amely tartalmazza a csoport nevét, a korosztályt és a csapatok számát.

A legtöbb csapattal rendelkező csoport:

Csoport neve	Korosztály	Csapatok száma
Fiú Egyetemi, Nyugat	18+	5

4. SELECT csapatID, csapatnév, csoportnév, csarnoknév, csarnokcím FROM csapat, csoport WHERE csapat.csoportID=csoport.csoportID

- Csapatok lekérdezése a Csoport listával összekapcsolva. Ugyan itt lehet a csapatokkal való műveleteket is végezni.

Csapatok:

Csapat neve	Csoport neve	Csarnok neve	Csarnok címe	
DEAC KA U16/A	Fiú Kadett / U15-U16	Nyíregyházi Sportcentrum	Nyíregyháza, Géza u. 8-16, 4400	SZERKESZTÉS
Vasas Akadémia/B	Fiú Kadett / U15-U16	Vasas Kubala Akadémia	Budapest, Hajdú u. 42, 1139	SZERKESZTÉS
Szegedi KE/A	Lány Kadett / U15-16	Szegedi Kosárlabda Egylet	Szeged, Széchenyi tér, 6720	SZERKESZTÉS
Bajai NKK/A	Lány Kadett / U15-16	Bajai Női Kosárlabda Klub	Baja Szent Antal utca 85. 6500	SZERKESZTÉS
NKA Pécs/B	Fiú Junior / U18	Nemzeti Kosárlabda Akadémia	Pécs, Megyeri út, 7631	SZERKESZTÉS
Egri VSI KOK/A	Fiú Junior / U18	Egri Kék Oroszlánok Kosársuli	Eger, Mária u., 3300	SZERKESZTÉS
Kanizsai Vadmacskák SE	Lány Junior / U18	Kanizsa Diákkosárlabda Klub	Platán sor 12 Nagykanizsa, 8800	SZERKESZTÉS
Török Flóris - Törekvés SE/A	Lány Junior / U18	Törekvés Sport Egyesület	Budapest Bihari utca 23 1107	SZERKESZTÉS
Csata Diáksport Egyesület	Női amatőr NB I.	Csata Csarnok	Budapest Csata utca 20. 1135	SZERKESZTÉS
DEAC KA NB I.	Női amatőr NB I.	DEAC Sportcsarnok	Debrecen, Dóczy József u. 9, 4032	SZERKESZTÉS
Atomerőmű SE U20	Férfi U20	Atomerőmű Sportegyesület	Paks, Gesztenyés utca 2 7030	SZERKESZTÉS
Nyíregyháza Blue Sharks U20	Férfi U20	Continental Arena	Nyíregyháza, Géza u. 8-16. 4400	SZERKESZTÉS
Kaposvári KK U20	Férfi U20	Kaposvári Kosárlabda Klub	Kaposvár Arany J. utca 97. 7400	SZERKESZTÉS

5. SELECT játékos.sportoloID, név, `születési év`, poszt, magasság, csapatnév from sportember, csapat, játékos where (csapat.csapatID=sportember.csapatID) and (sportember.sportoloID = játékos.sportoloID) order by név

és

SELECT edző.sportoloID, név, `születési év`, csapatnév from sportember, csapat, edző where (csapat.csapatID=sportember.csapatID) and (sportember.sportoloID = edző.sportoloID) order by név

- Az edzők és sportolók lekérdezései az örökölt attribútumaikkal (Sportember tábla), összekapcsolásokkal (Csapat tábla), névsorban. Ugyan itt lehet a sportolókkal történő műveleteket is elvégezni.

Játékosok:						Edzők:			
Név	Születési év	Poszt	Magasság	Csapatnév		Név	Születési év	Csapatnév	
BAGDI Hajnalka	2004	Alacsonybedobó	187	Török Flóris - Törékvás SE/A	SZERKESZTÉS	DRÁGA Irén	1965	Kanizsai Vadmacskák SE	SZERKESZTÉS
BALOGH Ádám	2007	Dobóhátvéd	185	DEAC KA U16/A	SZERKESZTÉS	FARKAS János	2003	Atomerőmű SE U20	SZERKESZTÉS
BALOGH Liza	2005	Írányító	187	Csata Diáksport Egyesület	SZERKESZTÉS	FORGÁCS Laura	1995	Atomerőmű SE U20	SZERKESZTÉS
BÁTOR Előd	1990	Erőcsatár	190	Atomerőmű SE U20	SZERKESZTÉS	GIPSZ Jakab	1995	DEAC KA U16/A	SZERKESZTÉS
DARÁZSI Dóra	2006	Dobóhátvéd	179	Török Flóris - Törékvás SE/A	SZERKESZTÉS	HARCOS Lúdia	1985	Csata Diáksport Egyesület	SZERKESZTÉS
DRÁVAI Szabolcs	1974	Center	198	NKA Pécs/B	SZERKESZTÉS	JUHÁSZ Dániel	2005	NKA Pécs/B	SZERKESZTÉS
FÜZESI András	2005	Írányító	188	NKA Pécs/B	SZERKESZTÉS	KÁROLYI Gróf	1977	Szegedi KE/A	SZERKESZTÉS
KAS Dóra	2003	Dobóhátvéd	182	Csata Diáksport Egyesület	SZERKESZTÉS				
NAGY Roland	2005	Center	201	Atomerőmű SE U20	SZERKESZTÉS				
TATAI Fanni	2008	Erőcsatár	192	Szegedi KE/A	SZERKESZTÉS				
TATAI Gréta	2008	Alacsonybedobó	183	Szegedi KE/A	SZERKESZTÉS				

6. SELECT csapatnév, csarnoknév, csarnokcím, mikor, dobott_pontok, kapott_pontok FROM csapat, játszik, mérkőzés where csapat.csapatID=játszik.csapatID and játszik.meccsID = mérkőzés.meccsID order by mikor desc

- A mérkőzések lekérdezése (összesített táblázat), a CSAPAT, JÁTSZIK és MÉRKŐZÉS táblák összekapcsolásával, dátum szerint csökkenő sorrendben.

Összesített:					
Csapat neve	Csarnok neve	Csarnok címe	Mikor	Dobott pontok	Kapott pontok
Szegedi KE/A	Szegedi Kosárlabda Egylet	Szeged, Széchenyi tér, 6720	2021-12-09	100	91
Bajai NKK/A	Bajai Női Kosárlabda Klub	Baja Szent Antal utca 85. 6500	2021-12-06	98	85
Vasas Akadémia/B	Vasas Kubala Akadémia	Budapest, Hajdú u. 42, 1139	2021-12-04	52	82
Szegedi KE/A	Szegedi Kosárlabda Egylet	Szeged, Széchenyi tér, 6720	2021-12-04	97	98
DEAC KA NB I.	DEAC Sportsarnok	Debrecen, Dóczy József u. 9, 4032	2021-12-03	77	77
Vasas Akadémia/B	Vasas Kubala Akadémia	Budapest, Hajdú u. 42, 1139	2021-12-02	88	98
DEAC KA NB I.	DEAC Sportsarnok	Debrecen, Dóczy József u. 9, 4032	2021-12-01	112	91
DEAC KA U16/A	Nyíregyházi Sportcentrum	Nyíregyháza, Géza u. 8-16, 4400	2021-12-01	98	83
Atomerőmű SE U20	Atomerőmű Sportegyesület	Paks, Gesztenyés utca 2 7030	2021-11-27	56	77
Csata Diáksport Egyesület	Csata Csarnok	Budapest Csata utca 20. 1135	2021-11-22	80	84
Szegedi KE/A	Szegedi Kosárlabda Egylet	Szeged, Széchenyi tér, 6720	2021-11-21	92	88
Kanizsai Vadmacskák SE	Kanizsa Diákkosárlabda Klub	Platán sor 12 Nagykanizsa, 8800	2021-11-20	88	87
Török Flóris - Törékvás SE/A	Törékvás Sport Egyesület	Budapest Bihari utca 23 1107	2021-11-20	100	98
Egri VSI KOK/A	Egri Kék Oroszlánok Kosársuli	Eger, Mária u., 3300	2021-11-19	77	88
Szegedi KE/A	Szegedi Kosárlabda Egylet	Szeged, Széchenyi tér, 6720	2020-12-30	88	78
Szegedi KE/A	Szegedi Kosárlabda Egylet	Szeged, Széchenyi tér, 6720	2020-10-23	89	78