# Repterek

## A. Előkészületek

Ebben a leckében egy feladatsort oldunk meg, és közben segédlekérdezést is használunk.

1. Indítsd el az XAMPP programot, futtasd a web és a MySQL szervereket, majd indítsd el a PHPMyAdmin programot, és jelentkezz be!
2. Kezdj egy új adatbázist *repterek* néven! Ezt most parancssorból készítsd el! Az adatbázis alapértelmezett rendezési sorrendje a magyar szabályok szerinti legyen!   
   CREATE DATABASE repterek  
   CHARACTER SET utf8mb4  
   COLLATE utf8mb4\_hungarian\_ci;
3. Importáld a táblát és az adatokat a *palyak.sql* fájlból!
4. Nézd meg a kapott tábla szerkezetét és tartalmát!

## B. Feladatok

Az alábbi feladatokat először önállóan oldd meg, és csak utána ellenőrizd a megoldásokat! Másold a parancsokat (a létrehozást is) a *megoldas.sql* fájlba!

1. Add hozzá a palyak táblához a tököli reptér második pályájának adatait: Tököl, 1100, 50, 'fű'!
2. Listázd a betonozott kifutópályák minden adatát!
3. Készíts lekérdezést, amellyel felsorolod az 1500 méteres és ennél hosszabb kifutópályákat! Csak a repülőtér neve és a pálya hossza jelenjen meg, más adat ne! A sorok a hossz szerint csökkenő sorrendben legyenek!
4. Add meg azoknak a repülőtereknek a nevét, ahol egynél több beton kifutópálya van!
5. Határozd meg, hogy melyik repülőtéren található és milyen nagyságú a legnagyobb területű füves kifutópálya!

## C. Megoldások

Ellenőrizd a megoldásokat!

1. Add hozzá a palyak táblához a tököli reptér második pályájának adatait: Tököl, 1100, 50, 'fű'!

INSERT INTO palyak (nev, hossz, szelesseg, anyag) VALUES  
('Tököl', 1100, 50, 'fű');

1. Listázd a betonozott kifutópályák minden adatát!

SELECT \* FROM palyak WHERE anyag='beton';

1. Készíts lekérdezést, amellyel felsorolod az 1500 méteres és ennél hosszabb kifutópályákat! Csak a repülőtér neve és a pálya hossza jelenjen meg, más adat ne! A sorok a hossz szerint csökkenő sorrendben legyenek!

SELECT nev, hossz FROM palyak   
WHERE hossz>=1500   
ORDER BY hossz DESC;

1. Add meg azoknak a repülőtereknek a nevét, ahol egynél több beton kifutópálya van!

SELECT nev, COUNT(\*) AS db FROM palyak   
WHERE anyag='beton'   
GROUP BY nev   
HAVING db>1;

1. Határozd meg, hogy melyik repülőtéren található és milyen nagyságú a legnagyobb területű füves kifutópálya!

SELECT nev, szelesseg\*hossz AS terulet FROM palyak   
WHERE anyag='fű'   
ORDER BY terulet DESC LIMIT 1;

## D. Segédlekérdezés

Az utolsó feladatban azoknak a repülőtereknek a nevét kell meghatározni, ahol csak füves kifutópálya van, nincs betonborítású. Minden repülőtér neve csak egyszer jelenhet meg a listában.

Először azt kell meghatározni, hogy mely reptereken van betonos pálya. Ezt a következő lekérdezéssel teheted meg (ez lesz majd a segédlekérdezés):

SELECT DISTINCT nev FROM palyak WHERE anyag='beton';

Próbáld ki! A lekérdezés eredménye egy lista. A megoldásban azokat a reptereket kell listázni, amelyeken van füves pálya, és nem szerepelnek a betonos listában:

SELECT DISTINCT nev FROM palyak   
WHERE anyag='fű' AND   
nev NOT IN (SELECT DISTINCT nev FROM palyak WHERE anyag='beton');

Futtasd le!

Az IN operátor azt vizsgálja, hogy egy érték szerepel-e egy listában, a NOT IN pedig akkor igaz, ha az érték nem szerepel a listában.

Másold ezt a lekérdezést is a *megoldas.sql* fájlba! Ezt a fájlt kel beadnod.