Madárles

A madarak szokásait elemző csoport szeretne egy adatbázist, ami segíti nyomon követni a madarakat.

A megfigyelt gyűrűvel látják el, befogásukkor felviszik az adatbázisba ennek az azonosítóját, hogy mikor és hol találkoztak vele. Minden madár egyedi azonosítót kap, az adatbázis tudja eltárolni a madarak fajtáját, és az adott faj eszmei értékét is.

## A MadárMegfigyelés reláció:

**MadárMegfigyelés(azonosító, faj, érték, ország\_kód, ország, időpon, település)**

## Lehetséges adatok:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **azonosító** | **faj** | **érték** | **ország\_kód** | **ország** | **időpont** | **település** |
| 88315 | nagy kócsag | 250 000 | HU,HU | magyarország | 2022-06-01 16:42:11  2022-07-21 07:11:32 | Balatonfüred, Zamárdi |
| 36325 | nyári lúd | 50 000 | HU | magyarország | 2022-06-01 16:44:27 | Balatonfüred |
| 29548 | túzok | 500 000 | HU,SK | magyarország, szlovákia | 2026-06-01 15:30:21 2022-08-04 12:23:47 | Balatonfüred,  Búcs |

# Feladatok

1. **Határozza meg a nem triviális funkcionális függőségeket**

{azonosító} 🡪 {faj, érték, ország\_kód, ország, időpont, település}

{országkód} 🡪 {ország}

1. **Miért nincs első normálformában?**

Mert az egyik attribútum összetett adatot tartalmaz.

1. **Hozza 1NF-ba**

88315, nagy kócsag, 250000, HU, magyarország, 2022-06-01 16:42:11, Balatonfüred

88315, nagy kócsag, 250000, HU, magyarország, 2022-07-21 07:11:32, Zamárdi

1. **Írja fel az átalakítás után milyen nem triviális funkcionális függőségek vannak.**

{azonosító} 🡪 {faj, érték}

{faj} 🡪 {érték}{azonosító, időpont} 🡪 {ország, ország\_kód, település}

1. **Sorolja fel a MadárMegfigyelés reláció kulcsjelöltjeit?**

{azonosító, időpont}

1. **Mi lehet az első normálformában lévő MadárMegfigyelés reláció elsődleges kulcsa?**

{azonosító, időpont}

1. **Mik az elsődleges és másodlagos/leíró attribútumok?**

{azonosító, időpont}

{faj, érték, ország\_kód, ország, település}

1. **Második normálformában van a reláció? Ha nem hozza 2NF-ra.**

Nincs, mivel az

{azonosító} 🡪 {faj, érték}

{időpont} 🡪 {ország, országkód}

1. **Határozza meg a kulcsát minden egyes relációnak**

({azonosító}, faj)

({faj}, érték)

({azonosító, időpont}, ország\_kód, település)

({ország\_kód}, ország

1. **Van -e tranzitív funkcionális függőség a relációkban? Ha igen határozza meg az ilyen függőség(ek)et!**

Van, mivel:

{azonosító} 🡪 {ország\_kód} 🡪 {ország}

{azonosító} 🡪 {ország} 🡪 {ország\_kód}

1. **Adja meg a végleges, harmadik normálformában lévő relációkat, jelölje az elsődleges kulcsot is!**