

A FÖLD

A CIA The World Factbook (<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>) 2009. júliusi adataiból tartalmaznak válogatást a tabulátorral tagolt UTF-8 kódolású *cia.txt* és a *cia_CAP.txt* szövegfájlok, illetve az ezekkel megegyező adatokat tartalmazó *cia.dbf* és *cia_CAP.dbf*; *cia.csv* és *cia_CAP.csv* állományok, valamint a *cia_all.xls*, *cia_all ods* és *cia_all.xlsx* állományok megfelelő munkalapjai.

1. Hozzon létre adatbázist **FOLD** néven, és importálja a két szövegfájlt vagy a munkafüzet munkalapjait **cia** illetve **cia_CAP** néven! Mindkét táblában a *Country* mező legyen kulcs!

cia	(<i>Country, Capital, Map, Population, ChildPercent, CMaleNum, CFemaleNum, AdultPercent, AMaleNum, AFemaleNum, OldPercent, OMaleNum, OFemaleNum, AreaTotal, AreaLand, AreaWather, LifeMale, LifeFemale, LifeTotal, Tel, TelYear, Mobil, MobYear, Flag</i>)
<i>Country</i> :	az ország neve (szöveg) ez a kulcs;
<i>Capital</i> :	az ország fővárosának neve vagy nevei (szöveg);
<i>Map</i> :	a földrész, kontinens, terület, ahol az ország található (szöveg);
<i>Population</i> :	az ország összlakossága (egész szám);
<i>ChildPercent</i> :	0–14 éves korúak százalékos aránya (szám);
<i>CMaleNum</i> :	0–14 éves fiúk száma (egész szám);
<i>CFemaleNum</i> :	0–14 éves lányok száma (egész szám);
<i>AdultPercent</i> :	a felnőtt lakosság (15–65 évesek) aránya (szám);
<i>AMaleNum</i> :	a 15–65 éves férfi lakosok száma (egész szám);
<i>AFemaleNum</i> :	a 15–65 éves női lakosok száma (egész szám);
<i>OldPercent</i> :	az idős emberek százalékos aránya (szám);
<i>OMaleNum</i> :	a 65 évesnél idősebb férfiak száma (egész szám);
<i>OFemaleNum</i> :	a 65 évesnél idősebb nők száma (egész szám);
<i>AreaTotal</i> :	az ország területe [km2] (szám);
<i>AreaLand</i> :	az ország szárazföldi területe [km2] (szám);
<i>AreaWater</i> :	az ország vízfelülete [km2] (szám);
<i>LifeTotal</i> :	a születéskor várható életkor (szám);
<i>LifeMale</i> :	a férfiak születéskor várható életkora (szám);
<i>LifeFemale</i> :	a nők születéskor várható életkora (szám);
<i>Tel</i> :	a vonalas telefonok száma (egész szám);
<i>TelYear</i> :	a vonalas telefonokra vonatkozó adatrögzítés éve (egész szám);
<i>Mobil</i> :	a mobil telefonok száma (egész szám);
<i>MobYear</i> :	a mobiltelefonokra vonatkozó adatrögzítés éve (egész szám);
<i>Flag</i> :	az országzászló angol nyelvű leírása (feljegyzés vagy szöveg);

cia_CAP (COUNTRY, AREA, POPULATION)

COUNTRY: a terület – ország – neve (szöveg) ez a kulcs;

AREA: a terület területe (szám);

POPULATION: a terület összlakossága (egész szám);

2. A **cia.txt** (**cia.dbf**, **cia.odt**, **cia.csv** illetve a **cia_all** munkafüzetek **cia** munkalapja) nagyon sok mezőt tartalmaz. Hozzon létre táblákat az adatok egy részének importálásával! Minden táblának a *Country* mező legyen a kulcsa!
 - a) Hozzon létre egy **országok** nevű adattáblát, importálja a táblába a *Country*, *Capital*, *Map*, *Population*, *AreaLand* mezőket!
 - b) Hozzon létre egy **telefon** nevű adattáblát, importálja a táblába a *Country*, *Map*, *Tel*, *TelYear*, *Mobil*, *MobYear* mezőket!
 - c) Hozzon létre egy **szoveg** nevű táblát, importálja a táblába a szöveg típusú mezőket! A *Flag* mezőt konvertálja szöveggé! (Ettől csonkolódik.)
3. Táblakészítő lekérdezéssel hozza létre a **cia** táblából az alábbi táblákat!
 - a) **kor** (Country, Population, ChildPercent, CMaleNum, CFemaleNum, AdultPercent, AMaleNum, AFemaleNum, OldPercent, OMaleNum, OFemaleNum)
 - b) **terulet** (Country, Capital, Map, AreaTotal, AreaLand, AreaWater)
 - c) **elet** (Country, Capital, Map, LifeMale, LifeFemale, LifeTotal)

Mentse az alábbi feladatokat a feladat számával kezdődő néven (például: 04a_népeség)!

4. A **kor** tábla adatai alapján lekérdezéssel oldja meg a következő feladatokat!
 - a) A *Population* mező és a százalékos arányt megadó mezők alapján számolja ki országonként az egyes korosztályok lélekszámát!
 - b) Számítsa ki országonként a korosztályok népességét a férfi és női lélekszámok alapján!
 - c) Hasonlítsa össze a két számítási módot! Készítsen lekérdezést, amely minden országra megadja, hogy az egyes korosztályoknál mennyi a különbség a két számítási mód között!
 - d) Adja meg az egyes országokra az eltérések előjeles összegét és az eltérések abszolútértékeinek összegét, valamint ennek az értéknek a *Population* mezőhöz viszonyított arányát! Rendezze a listát az arány szerint csökkenő sorrendbe!
5. Vizsgálja meg, hogy milyen kilátásaink vannak a Földön az élethosszra vonatkozóan! Ehhez végezze el a következő feladatokat!
 - a) Hozzon létre a **kor** táblában két szám típusú mezőt *MaleNum*, *FemaleNum* néven! A táblában frissítő lekérdezéssel adja meg az országok férfi, illetve női lakosainak számát!

- b) Számolja ki az átlagos várható élethosszt az egyes nemzetek várható élethosszának népességgel súlyozott átlagaként! Azaz:
- Szorozza össze az egyes országok *kor.Population* és az *elet.LifeTotal* értékeiket;
 - adja össze a szorzatokat, és ossza el a *kor.Population* összegével!
(A feladat megoldása közben igyekezzen kevés segédlekérdezést használni!)
 - Az előzőhöz hasonló módon számítsa ki a férfiak és a nők esetében is a várható élettartamot!
- c) Listázza ki azokat az országokat, ahol a férfiak többen vannak, mint a nők!
- d) Készítsen listát azokról az országokról, ahol a férfiak várhatóan legalább annyi ideig élnek, mint a nők!
6. Vizsgálja meg az adatok teljességét, frissességét a **telefon** tábla segítségével!
- a) Listázza ki azokat az országokat, amelyek nem tartalmaznak adatot a telefonok vagy a mobiltelefonok számáról!
- b) Készítsen listát azokról az országokról, ahol a telefonok számáról és a mobiltelefonok számáról különböző időpontban felvett adatokat ismerünk! Jelenítse meg az ország nevét, az évszámokat, a különbség abszolútértékét, ez utóbbi szerint csökkenő rendben!
- c) Készítsen kimutatást a telefonokról szóló adatok alapján! A kimutatásban adja meg, hogy mely évekből hány adat származik!
- d) Készítsen lekérdezést és jelentést, amelyben kilistázza azokat az országokat, amelyek esetében 2005, vagy annál korábbi a telefonok, illetve a mobiltelefonok számáról szóló adat! A jelentésben végezzen csoportosítást a telefonok kora szerint, a jelentés törzsében írja ki az ország nevét, a telefonok és mobiltelefonok számát, zárójelben adja meg a mobiltelefonok számára vonatkozó adat korát! Jelenítse meg évenként és a teljes jelentésre vonatkozóan is a listázott országok számát!
- e) Készítsen kereszt táblás lekérdezést, amelyben földrészenként megadja, hogy egy-egy évből hány telefonra vonatkozó adat áll rendelkezésre! Készítse el ugyanezt a lekérdezést a mobiltelefonokra vonatkozóan is!
- f) Hozzon létre – a *Map* mezőt kivéve – a **telefon** táblával azonos struktúrájú táblát **ujtelefon** néven! Készítsen egy űrlapot, amellyel a táblát fel lehet tölteni adatokkal! Az űrlapon az ország neve a telefon táblában szereplő országokból legyen kiválasztható, az adatfelvitel évének alapértelmezett értéke az aktuális év évszáma legyen!
- g) Készítsen táblakészítő lekérdezést a **telefon** tábla **cia** táblából történő létrehozására! Amennyiben a **telefon** tábla adatai visszaállíthatatlanul módosulnának, futtassa le a lekérdezést!
- h) Készítsen lekérdezést, amely az **ujtelefon** táblába felvitt összes adatot törli!
- i) Készítsen frissítő lekérdezést, amely a **telefon** táblában levő adatokat az **ujtelefon** tábla adataira cseréli! Frissítéskor figyeljen arra is, hogy az **ujtelefon** tábla ki nem töltött mezői ne írják felül a **telefon** táblában lévő adatokat!

j) Készítsen vezérlőpanelt a fenti lekérdezések és az űrlap futtatásához! Az űrlapon jelenítsen meg négy gombot, melyekre kattintva el lehet végezni egy-egy feladatot! (Feladatok: adatfelvitel, frissítés, törlés, táblakészítés.)

7. Az **országok** tábla alapján adja meg a Földet jellemző néhány adatot:

a) Készítsen új mezőt a táblában *Density* néven! Frissítő lekérdezéssel határozza meg az egyes országok népsűrűségét (fő/km²-ben)!

b) Adja meg csökkenő sorrendben a Föld 25 legnagyobb területű országát!

c) Adja meg növekvő sorrendben a Föld 40 legkisebb területű országát!

d) Készítsen jelentést földrészenként csoportosítva az előző lekérdezés országaiból, amelyben az ország neve mellett területét, lakosságát és népsűrűségét is felsorolja! A jelentésben adja meg az országok összterületét és a népsűrűségek átlagát is!

e) Adja meg csökkenő sorrendben a Föld 10 legnagyobb népsűrűségű országát, fővárosát!

f) Számítsa ki az egyes kontinensekhez tartozó országok összterületét, összlakosságát és az országok számát! Az adatokat terület szerint csökkenő sorrendben jelenítse meg! (Megjegyzés: A lista nem fedti a valóságot.)

g) Listázza ki Eurázsia országait és fővárosait területük szerint csökkenő sorrendben!

h) Adja meg Eurázsia területét és lakosainak számát!

i) Listázza ki Európa azon országait, amelyek más földrészhez is tartoznak!

8. A következő lekérdezésekkel hasonlítsa össze egy ország – például Magyarország – adatait más országokkal!

a) Készítsen lekérdezést, amelybe egy ország nevét beírva megkapjuk a területét! (Könynyített változat: Adja meg lekérdezéssel Magyarország – Hungary – területét!)

b) Az előző lekérdezés felhasználásával adja meg az adott országgal együtt azt a 21 országot, mely az adott ország területétől legkevesbé tér el! Rendezze az adatokat az eltérés mértéke szerint növekvő sorrendbe! (Ezek az adott országhoz hasonló méretű országok.)

c) Adja meg, hogy kontinensenként hány olyan ország van, melynek területe több mint tízszerese az adott ország területének!

d) Adja meg, hogy kontinensenként hány olyan ország van, amelynek területe kevesebb mint tizede az adott ország területének!

e) Adja meg azokat az országokat, melyek népsűrűsége kevesebb mint 10%-kal tér el az adott ország népsűrűségétől!

9. A **szoveg** tábla alapján oldja meg az alábbi feladatokat!

a) Mely országok fővárosa kezdődik T betűvel?

b) Mely országok neve áll 6 betűből? Az országok nevét növekvő sorrendben írja ki!

c) Melyik országnak a leghosszabb a neve?

d) Melyik ázsiai ország fővárosának áll 7 betűből a neve?

e) Melyik lehet az az afrikai ország, amelyiknek 5 betűből áll a neve?

- f) Melyik az az afrikai ország, amelynek a neve négy betűből áll és van benne g betű?
 - g) Hány olyan ország van, amelyeknek zászlójában szerepel a piros szín (red)?
 - h) Listázza ki a három egyforma vízszintes csíkot (three equal horizontal bands) tartalmazó zászlók leírását és a tulajdonos ország nevét!
 - i) Listázza ki a piros, fehér és zöld színt (red, white, green) tartalmazó zászlókat!
 - j) Listázza ki azokat az országokat és zászlójuk leírását, amelyekben a Csád (Chad) zászlójának, leírása betű szerint szerepel!
 - k) Melyek azok az országok, amelyeken látszik az Egyesült Királysággal való közös múlt? (Milyen karaktersorozatot kell keresni?)
10. A következő lekérdezésekhez válasszon megfelelő táblákat és kapcsolatokat! Ne a ***cia*** táblát használja!
- a) Listázza ki azokat az országokat, melyeknek szárazföldi vagy vízi területük 0, vagy nincs megadva!
 - b) Határozza meg azt a 25 országot, ahol a gyerekek aránya a legnagyobb!
 - c) Határozza meg azt a 10 országot, ahol a 65 év felettiek aránya a legnagyobb!
 - d) Törölje az ***országok*** táblából azokat az országokat, amelyeknek nincs lakossága!
 - e) Adja meg azt a tíz országot, melyeknek a lélekszáma leginkább megközelíti a 10 millió főt!
 - f) Adja meg azon területek minden adatát (***COUNTRY, AREA, POPULATOIN***), amelyek csak a ***cia_CAP*** táblában szerepelnek!
 - g) Adja meg az egyes kontinensek férfi és női lakosainak számát!
 - h) Adja meg kontinensenként a legnagyobb területű ország nevét és fővárosát!
 - i) Melyek azok a kontinensek, amelyeken a legnagyobb területű ország egyben a legnagyobb számú lakossággal is rendelkezik?
 - j) Adja meg az európai országok összlakosságát, összterületét, valamint az országokban található telefonok, illetve mobiltelefonok számát!