

Alapbeállítások: ahol a feladat szövege nem mond mást, ott a lapméret A4, a margók egységesen 2,5 cm-esek, a betűméret 12 pontos, a betűtípus Times New Roman.

1. feladat: Rajzolás – Jin-Jang (5 pont)

A kínai Jin-Jang szimbólum a világ harmonikus egységét, az ellentétes elemek egyensúlyán alapuló harmóniát jelképezi. Feladatod e szimbólum megrajzolása (jinjang.jpg).



2. feladat: Szövegszerkesztés – Kína története (15 pont)

Készítsd el a mellékelt dokumentumnak megfelelően (történet.doc) a 8-oldalas Kína történetet!

A tartalomjegyzéket és az ábrajegyzéket automatikusan generáld! Az ábrajegyzék előtt levő elválasztó vízszintes vonalnak a panoráma.jpg lépet használd!

3. feladat: Szövegszerkesztés – Kínai tartományok (15 pont)

Készítsd el a 22 kínai tartomány leírását (tartomány.doc) tartalmazó 22 oldalas, A5-ös méretű dokumentumot, a mellékelt mintának megfelelően (1. és 22. tartomány szerepel rajta)!

A táblázat 10 cm széles, bizonyos sorai a tartalomtól függő magasságúak. Úgy válaszd meg a margókat, hogy a leghosszabb tartomány leírás még éppen ráférjen az A5-ös lapra!

4. feladat: Nyelvváltozatok (14 pont)

A kínai nyelv nem egységes, hanem több, önálló nyelvnek is tekintett nyelvváltozatra oszlik.¹ Egy felmérésben 100 nyelvváltozat rokonságát vizsgálják, 12 különböző hangtani, szókinszbeli, szerkesztésbeli stb. szempont alapján. Minden szempontot (jelöljük ezeket rendre az angol ábécé betűivel: A, B, ..., L) egy-egy eldöntendő kérdés formájában fogalmaznak meg. Két nyelvváltozat egymáshoz viszonyított rokonsága annál erősebb, minél több egyező választ kapunk a 12 kérdésre. Ez a feladat egy olyan munkafüzet elkészítéséről szól, amelyből kiolvasható az egyes nyelvváltozatoknak a többi 99-hez való viszonya, és amely segít levonni a nyelvészeknek a megfelelő szakmai következtetéseket.

Az egyes nyelvváltozatok tulajdonságait a szempont.txt szövegfájlból olvashatod ki. A nyelvváltozatok jelzése rendre 001, 002, ..., 100. Minden nyelvváltozat pontosan azoknak a szempontoknak felel meg, amelyek betűjele szerepel az adott nyelvváltozat sorában. Mivel minden szemponttal más-más vizsgálóbiztos foglalkozik, ezért az egyes szempontok elemzésére különböző sorrendben kerül sor, így még az sem biztos, hogy a betűjelek ábécé-rendben szerepelnének. A fentiekén kívül a szempont.txt szövegfájl minden sora tartalmazza még az adott nyelvváltozatot anyanyelveként beszélő népességnek a vizsgált mintában számított létszamarányát, egy „-”-jelet követően, százezredekben kifejezve.²

Hozd létre mindezek alapján a Nyelv munkafüzetet, és abban a szempont és a rokonság munkalapot! A szempont munkalap B oszlopába másold be azokat az adatokat, amelyeket a szempont.txt fájlból ki tudsz olvasni! Az A oszlopot, a 2. sortól kezdve, függvény segítségével töltsd ki a nyelvváltozatok jelével! A B oszloptól jobbra lévő területet az egyes nyelvváltozatok tulajdonságainak részletezésére használhatod, az általad célszerűnek tartott módon; csupán a következő feltételekhez kell alkalmazkodnod:

- az azonos rendeltetésű cellák kitöltését egyetlen képlet másolásával oldd meg,
- a tartományt úgy készítsd elő, hogy a rokonság munkalapon szereplő 100*100-as táblázat celláiba közvetlenül, egyetlen képlettel be tudd majd írni, hogy az adott sorban, ill. oszlopban szereplő nyelvváltozat hány szempontra ad egyező választ!

¹ A nyelvváltozat olyan egységes nyelvi rendszer, amelyet valamely meghatározott kritérium alapján elkülönített nyelvi közösség használ

² Az első sorban található 001DBCFJL-2284 információból kiolvashatjuk, hogy a 001-es jelű nyelvváltozat a D, B, C, F, J és L szempontoknak (és csak ezeknek) felel meg, és a népességnek 2284/100000 hányada beszéli

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	001	001DBCFJL-2284							
3	002	002BEHFIL-2067							
4	003	003DBCHFAJK-1668							
5	004	004DCEHFIK-2913							
6	005	005DCJKL-2400							
7	006	006BHJL-1887							
8	007	007DCHAJKL-1542							
9	008	008CEFAJ-1484							
10	009	009BCEFAHIJL-2611							
11	010	010DBCAGHKL-1568							
12	011	011BAGIJ-579							
13	012	012CFAGIJKL-146							
14	013	013DBCEFHJ-549							
15	014	014DCEHI-885							
16	015	015DBCGLJL-1679							

Alapvető elvárás, hogy ha a kiindulási adatok (B oszlop) bármelyikében (az adott feltételeknek megfelelő) változás következik be, akkor – újabb beavatkozás nélkül – továbbra is helyes eredményeket kapjunk!

5. feladat: Rokonsági fok (12 pont)

A *Nyelv* munkafüzet *rokonság* munkalapján, az A oszlopban a 2. sortól, illetve az első sorban a B oszloptól tüntesd föl az egyes nyelvváltozatok jelét! A B2:DW101 tartomány a nyelvváltozatok rokonsági fokát mutatja, olyan módon, hogy az NyV₁ nyelvváltozat sorának és az NyV₂ nyelvváltozat oszlopának kereszteződésében lévő cella azt a 0 és 12 közötti egész számot tartalmazza, ahány szempontra az NyV₁ és az NyV₂ esetében azonos választ kaptunk. Ezt a tartományt egyetlen, a B2-be írt, majd a többi cellába másolt képlettel kell kitöltened. Mivel a nagyszámú és bonyolult művelet miatt a táblázat eléggé számításigényes, ezért megoldásodnak meg kell felelni a következő feltételeknek is:

- a B2:DW101 tartomány „főátlójában” (tehát a B2, C3, D4, ... DW101 cellákban) a képlet értéke üres szöveg legyen; itt ugyanis NyV₁ ugyanaz, mint NyV₂,
- a B2:DW101 négyzet alakú tartomány a „főátlójára” nézve értelem szerűen szimmetrikus, elég csak az egyik felét kitölteni, ezért a „főátló fölötti” cellákban is adjon a képlet üres szöveget!

	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016
001																
002	6															
003	8	4														
004	5	7	7													
005	9	3	7	6												
006	8	8	6	3	7											
007	7	3	9	6	10	7										
008	7	5	7	6	6	5	6									
009	7	9	7	6	4	7	6	8								
010	6	4	8	5	7	6	9	3	5							
011	5	5	5	2	4	7	4	6	6	5						
012	6	4	6	5	7	4	7	7	7	6	7					
013	8	8	8	9	5	6	5	7	9	4	5	4				
014	5	7	5	10	6	5	6	6	6	5	4	3	9			
015	9	5	5	4	8	7	6	4	6	7	8	7	7	6		
016	8	6	6	3	5	6	5	7	7	6	7	6	6	3	7	

Megoldásoddal úgy szerezheted a legtöbb pontot, ha nem veszel igénybe egyetlen segédcellát sem (ha segédcellát használsz, akkor ennél a feladatnál 2 pont veszteség érhet)!

A megoldás során mindig olyan módszert alkalmazz, hogy ha bármelyik nyelvváltozat bármelyik adatában (az adott feltételeknek megfelelő) változás következik be, akkor továbbra is helyes eredményeket kapjunk (pl. ha kiderül, hogy egy szempontnál téves adatbevitel miatt javítani kell, akkor csak a szempont munkalap B oszlopában a megfelelő cella értékét kelljen korrigálni, és minden eredmény automatikusan frissüljön)!

Megjegyzés a versenyzőknek: ha a gép a nagy erőforrásigény miatt számottevően lelassulna, tanácsos a 100*100 cellára történő kiterjesztés helyett a további szerkesztés idejére egy kisebb, pl. csak 10*10-es méretet alkalmazni, illetve az automatikus újraszámítást kikapcsolni! Természetesen a tesztelés, ill. a végső mentés előtt a teljes állapotot vissza kell állítani!

6. feladat: Statisztikák (19 pont)

Az itt következő feladatok az előző pontra, a rokonsági fokok kiszámítására építenek. Ha azt nem sikerült megoldanod, akkor készíts egy annak megfelelő méretű, megfelelő véletlen értékekkel kitöltött, véletlen nevű munkalapot, és azon oldd meg a következő feladatokat!

Egy nyelvváltozat rokonsági összegének a többi 99 nyelvváltozattal kapott rokonsági fokának az összegét értjük. Számítsd ki egyetlen képlettel, a `rokonság` munkalap CY oszlopában a nyelvváltozatok rokonsági összegét!

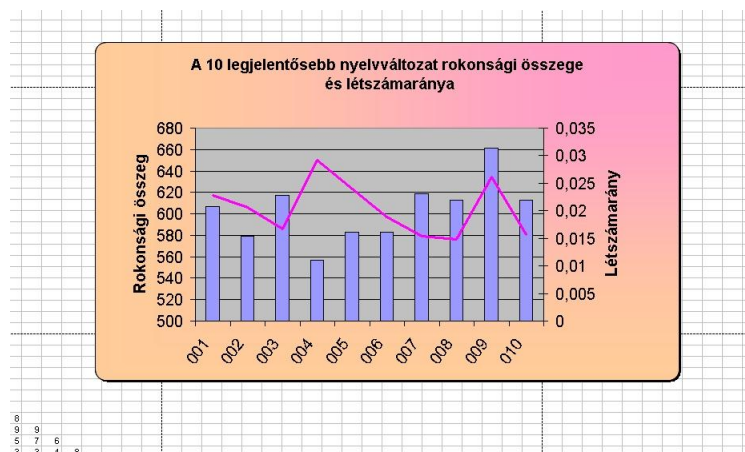
A CZ oszlop celláiba írd képlettel, amely megadja, hogy az adott nyelvváltozat CY-ban kiszámolt rokonsági összege hányadik az összes nyelvváltozat közötti ranglistán (értelemszerűen a legnagyobb az első, a legkisebb az utolsó)! Az azonos rokonsági összeggel rendelkező nyelvváltozatok azonos sorszámot kapnak.³ A DA oszlopban, ugyancsak képlettel, tüntesd föl, hogy az adott nyelvváltozat hányadmagával került a ranglistán a megfelelő helyre!

Határozd meg, hogy az adott nyelvváltozat esetében mekkora a legnagyobb (DB-ben), illetve a legkisebb (DC-ben) rokonsági fok!

A DD-DE oszlopokba készíts gyakoriságtáblázatot az egyezések számáról, a DF-be pedig az egyes nyelvváltozatokat beszélő népesség létszámáról!

CY	CZ	DA	DB	DC	DD	DE	DF
Rokonsági összeg	Hányadik legnagyobb?	Hányadmagával?	Legközelebbi rokonsága	Legtávolabbi rokonsága	Egyezések száma	Darabszám	Létszámarány
					0	0	0,02284
					1	10	0,02067
					2	72	0,01668
					3	267	0,02913
					4	492	0,024
					5	927	0,01887
					6	1127	0,01542
					7	989	0,01484
					8	670	0,02611
					9	288	0,01568
					10	89	0,00579
					11	18	0,00146

Készítsd el a munkalap üres, főátló feletti részében a lista elején található (001-010 jelű) 10 legjelentősebb nyelvváltozat rokonsági összegét és létszámarányát ábrázoló diagramot úgy, hogy a lehető legnagyobb mértékben hasonlítson a `grafikon.jpg` ábrához!



³ Ha például A és C értéke egyaránt 99, B-é pedig 98, akkor a sorrend: A – 1., C – 1. és B – 3. helyezett

7. feladat: Adatbázis-kezelés – cégek (50 pont)

Adatbázisunkban (kína.mdb) kínai ipar néhány jellemzőjét tároljuk az alábbiak szerint:

A 'Cégek' táblában a legnagyobb kínai iparvállalatok 2006-os adatait tartjuk nyilván:

Oszlop	Típus	Leírás
ID (*)	Szám	Azonosító és egyben a rangsor
CegNev	Szöveg	Cég neve
Kozpont	Szöveg	Székhely (város)
Bevetel	Szám	Bevétel (millió \$)
Alkalmazottak	Szám	Alkalmazottak száma
Iparag	Szöveg	Iparág neve

Tároljuk továbbá a főbb iparvárosok 2006-os évi jellemző kereskedelmi és foglalkoztatási adatait a 'Varos' táblában:

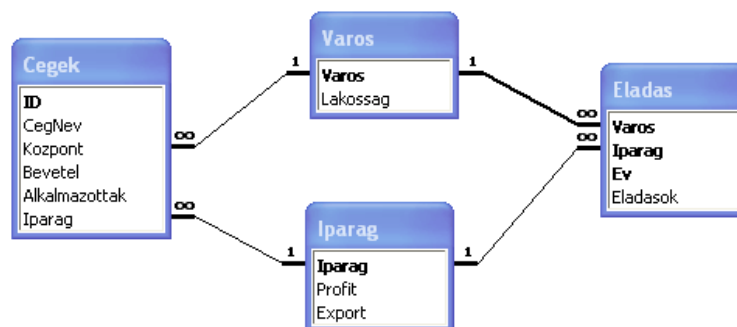
Oszlop	Típus	Leírás
Varos (*)	Szöveg	Város neve
Lakosság	Szám	Lakosság

Ezen felül az 'Iparag' táblában tároljuk még néhány iparág 2006-os évi adatait:

Oszlop	Típus	Leírás
Iparag (*)	Szöveg	Iparág neve
Profit	Szám	Az iparág összprofitja (millió \$)
Export	Szám	Az adott iparági termékek hány százalékát exportálják

Az összehasonlíthatóság kedvéért az 'Eladas' táblában nyilvántartjuk a 2006-os és a 2007-es eladási adatokat iparáganként és városanként.

Oszlop	Típus	Leírás
Varos (*)	Szöveg	Város neve
Iparag (*)	Szöveg	Iparág neve
Ev (*)	Szám	Év
Eladasok	Szám	Eladások az adott évben iparáganként és városanként (millió \$)



Feladatok

- A mellékelt kína.mdb állományba importáld az Eladas táblát az Eladas.xls állományból. Ha nem tudod importálni, akkor is hozz létre egy ilyen táblát!
- Hozd létre az elsődleges kulcs beállításokat és a kapcsolatokat (idegen kulcs) a fenti információk alapján! Az idegen kulcsokat (kapcsolatokat) úgy állítsd be, hogy az adatbázis-kezelő megőrizze a hivatkozási integritást!

- C. Az Iparag táblát állítsd be úgy, hogy az Export csak 0 és 100 közötti szám lehet.
- D. Írj egy lekérdezést (D néven), amely kiírja, hogy a 'Ch'-val kezdődő városokban lévő cégek mely iparágban tevékenykednek. Minden iparágat csak egyszer írd ki!
- E. Készíts egy lekérdezést (E néven), amelyik megadja, hogy az egyes cégeknek mennyi az exportból származó bevétele?
- F. A cégek bevételeik 15%-át fizetik be adó formájában a cég székhelyének. Lekérdezés segítségével számítsd ki, hogy az egyes városok így összesen mennyi adóbevételhez jutnak. A városok neveit és adóbevételeit a bevételek szerint csökkenő sorrendben írd ki! A lekérdezés neve legyen: F
- G. Írd ki lekérdezés segítségével, hogy a legalább 100.000 főt foglalkoztató olajipari és a legfeljebb 50.000 főt foglalkoztató autóipari cégeknek mennyi az egy főre eső bevétele? Csak a cég nevét és az egy főre eső bevételt írd ki, utóbbi mező neve legyen: Egy főre eső bevétel. A lekérdezést G néven mentsd!
- H. Lekérdezés segítségével töröld azon iparágakba tartozó cégeket, ahol a profit nem éri el az 5.000 millió \$-t. A lekérdezést H néven mentsd el.
- I. Írj egy lekérdezést (I néven), amely kiírja, hogy azokban a városokban, ahol legalább két cég van, összesen mennyi embert alkalmaznak az iparban!
- J. Lekérdezéssel listázd ki azokat az iparágakat, amelyekben működő cégek nincsenek Pekingben. A lekérdezést J néven mentsd!
- K. Készíts egy jelentést (Kínaicégek néven), amely az alábbi formában listázza ki az cégek adatait! A cégek városonként azon belül pedig iparáganként csoportosítva jelenjenek meg. A jelentés formátuma (mezők elhelyezkedése, stílus) legyen hasonló az alább megadottakhoz!

Kínai cégek 2006-os adatai			
Chongqin			
Autóipar			
	Cégnév	Bevétel	Alkalmazottak
	Dongfeng Motor Group	24791	40029
Textilipar			
	Cégnév	Bevétel	Alkalmazottak
	Nine Dragon	29000	48420
Peking			
Fémipar			
	Cégnév	Bevétel	Alkalmazottak
	China Minmetals	16902	32594
Készítette: Név			Oldal 1 / 2

8. feladat: Honlapkészítés – Érdekességek Kínáról (20 pont)

A mellékelt minta alapján készíts egy honlapot Kínáról! A mintán megfigyelheted az oldalak elrendezését, a különböző igazításokat és más tulajdonságokat. Azon tulajdonságokat, amelyek a mintán nem (jól) látszanak, külön részletezzük.

- A szövegek egységesen Arial betűtípussal szerepeljenek!
- Az oldalak címe (title) minden esetben az Érdekességek Kínáról – szöveg legyen, amelyet az adott oldal témája követ (pl. Érdekességek Kínáról - Animáció, Érdekességek Kínáról - Linkek)!
- Az oldalakat index.html, animacio.html, linkek.html, teszt.html néven kell elmenteni!

- Minden oldalra igaz:
 - az oldal háttere: `hatter.png`, hivatkozások színe: #EF3A21, látogatott hivatkozások színe: #800000, aktív hivatkozások színe: #51532D;
 - a tartalom egy 950 képpont széles blokkban található, amelynek 2 képpont vastag-ságú külső szegélye van; a szegély színe: #51532D;
 - a `nagy_fal_fejlec.jpg` képen az „Érdekességek Kínáról” szöveg szerepel, melynek színe: #000080;
 - a menü minden oldalon ugyanabban a pozícióban helyezkedik el, az aktuális oldal menüpontjára nem kell hivatkozást tenni;
 - Kína címere és lobogója és a forrásmegjelölés (<http://hu.wikipedia.org/wiki/Kína>) is minden oldalon ugyanazon a helyen szerepel; a hivatkozás új ablakban nyílik meg;
 - a Bevezető, Animáció, stb. szövegek 1-es címsorok, a szöveg színe: #EF3A21. Ugyanez a színkódja a címsor alatti vízszintes elválasztó vonalnak.

Bevezető (index.html)

- A `Kina_tartomanyai.png` kép kicsinyített (200 képpont széles) változatát úgy kell igazítani, hogy a szöveg bal oldalról fussa körbe! A képre kattintva jelenjen meg az eredeti, nagyméretű változat!

Animáció (animacio.html)

- Az oldalba be kell ágyazni a `patkany.swf` Flash animációt! Az animáció mérete: 550x412 legyen!
- A forrásként megadott hivatkozás új ablakba töltődjön be!

Linkek (linkek.html)

- A `linkek.png` kép területein képtérképet kell elhelyezni! Az Olimpia logóján téglalap alakú, a Wikipedia logóján kör alakú, a Chinadaily logóján sokszög alakú területet kell elhelyezni! A hivatkozások ugyanebben a sorrendben: <http://en.beijing2008.cn/>, <http://en.wikipedia.org/wiki/China>, <http://www.chinadaily.com.cn/>

Teszt (teszt.html)

- A kérdőív páratlan sorainak háttérszíne: #D2D6B4, a párosaké fehér.

Az egyes szövegek melletti űrlapelemek tulajdonságai:

- Mi Kína fővárosa?
szövegmező, neve: *fovaros*, szélessége: 40 karakter
- Az alábbiak közül melyek Kínai találmányok?
Az egyes jelölőnégyzetek neve: *nyomtatás, kerek, papír, szelmalom, puska*
Mindegyik jelölőnégyzet esetén az „igen” szöveg legyen az érték!
- A Mount Everest Kína legnagyobb pontja
választókapcsoló, csoport neve: *everest*. A kapcsolók értékei: *igen, nem*. Alapesetben egyik érték se legyen kijelölve!
- A felsoroltak közül melyik autonóm régió?
Legördülő menü, neve: *autonom*. Az egyes választási lehetőségek: Sichuan, Gansu, Tibet.

Az űrlap tulajdonságai:

- Ha a Küldés gombra kattintunk, akkor az űrlap tartalma a `teszt.html` oldalra továbbítódjon GET metódussal! Az alaphelyzet gombra kattintással az űrlapmezők vegyék fel az alapértelmezett értékeiket!

Elérhető összpontszám: 150 pont + 50 pont a 2. fordulóból