Azonosító								
jel:								

1B. Síparadicsomok

Európában, földrajzi adottságainak köszönhetően, számos síelésre alkalmas hely található. Egy táblázatban rendelkezésre állnak az európai síparadicsomok adatai. Feladata ezeknek az adatoknak a feldolgozása táblázatkezelő program felhasználásával.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon!
- A részfeladatok között van olyan, amely egy korábbi kérdés eredményét használja fel. Ha a korábbi részfeladatot nem sikerült teljesen megoldania, használja a megoldását úgy, ahogy van, vagy írjon be egy valószínűnek tűnő eredményt, és azzal dolgozzon tovább! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.
- Segédszámításokat az W oszloptól jobbra végezhet.
- 1. Töltse be a sípályák adatait az *A1*-es cellától kezdődően a *siforras.txt* tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású szöveges fájlból! A munkalap neve legyen "*Alapadatok*"! Munkáját mentse *siparadicsom* néven a táblázatkezelő program alapértelmezett formátumában!

A táblázatban a C és az E oszlopban találhatók a síparadicsomok koordinátái földrajzi hosszúsági és szélességi fokokban (tizedes formában).

Az alábbi feladatok segítségével az egyes síparadicsomok Budapesttől mért, km-ben meghatározott légvonalbeli távolságát határozzuk meg.

- 2. Távolságmeghatározáshoz a síparadicsomok szélesség- és hosszúságértékét egy másik mértékegységben, radiánban kell megadnunk. Határozza meg a D (szelA = szélesség radiánban) és az F (hosszA = hosszúság radiánban) oszlopokban a szélesség és a hosszúság értékét radiánban kifejezve! A fokokat radiánba például a RADIÁN() függvénnyel válthatja át. Budapest szélességi és hosszúsági koordinátái radiánban az U2-es (szelB = szélesség radiánban) és a V2-es (hosszB = hosszúság radiánban) cellákban szerepelnek.
- 3. A *G* oszlopban számítsa ki az egyes síparadicsomok Budapesttől való távolságát az alábbi képlet segítségével! A számításnál hivatkozzon Budapest radiánban megadott koordinátáira! A képletben a radiánban meghatározott szélességi és hosszúsági koordinátákat kell használni. Az alábbi képletben a *SIN()*, *COS()*, *ARCCOS()* függvényeket kell használnia, a városok koordinátáira az alábbi táblázatban leírt módon hivatkozik a képlet.

	szélesség radiánban	hosszúság radiánban
Síparadicsom (A)	$szel_A$	$hossz_A$
Budapest (B)	$szel_B$	hossz _B

 $T\acute{a}v = \arccos(\sin szel_A \cdot \sin szel_B + \cos szel_A \cdot \cos szel_B \cdot \cos(hossz_B - hossz_A)) \cdot 6371$

Ha nem tudja a feladatot elvégezni, akkor a tavolsag. txt fájlban lévő értékeket másolja be az oszlopba, hogy a további feladatokat azokkal tudja megoldani!

- 4. A *K:M* oszlopokban az adott helyszín különböző nehézségű pályáinak száma található. Az *N* oszlopban határozza meg a síparadicsomokban rendelkezésre álló sípályák számát!
- 5. Határozza meg a Budapesthez legközelebb lévő síparadicsom nevét és légvonalbeli távolságát az *S4:T4* cellákba!

Azonosító								
jel:								

A *H* oszlopban az szerepel, hogy az egyes síparadicsomok mely hónapokban üzemelnek. A cellákban a hónapok rövidített neve van vesszővel elválasztva vagy ha egész évben nyitva tartanak, akkor az "Egész évben" szöveg szerepel. Ahol nem ismert ez az adat, ott üres a cella.

- 6. A *P* oszlop celláiban képlettel jelenítse meg az "Igen" szót, ha a síparadicsomról tudjuk, hogy nyitva van a nyári időszakban valamikor, különben pedig a "Nem" szót! A nyári hónapok a június, július és augusztus (Jún, Júl, Aug). A feladat megoldásához segédcellákat használhat.
- 7. Melyik síparadicsomban van a legmagasabb pont? Határozza meg képlet segítségével az *I* oszlop adatai alapján az *S5:T5* cellákban a síparadicsom nevét és a legmagasabb pontot!
- 8. A *T6*-os cellában képlettel határozza meg, hogy az *S6*-os cellába tetszőlegesen beírt országban hány síparadicsom van!
- 9. Formázza az *R4:T6* cellatartományt a minta alapján! Az oszlopok szélességét úgy állítsa be, hogy minden adat látható legyen! A *T4* cellában két tizedesjegyes megjelenítést állítson be!



10. Szűrje ki Olaszország síparadicsomainak adatait, és másolja be egy új munkalapra az *A1*-es cellától kezdődően, a *2*. sorban lévő oszlopcímekkel együtt! (Az új munkalapra kerülő adatoknak nem kell az *Alapadatok* munkalap változásait követniük.) A munkalap neve legyen "Olaszország"!

A továbbiakban ezen az új munkalapon dolgozzon tovább!

- 11. Rendezze a táblázatot a G oszlopban lévő adatok (Távolság) szerint növekvő sorrendbe!
- 12. Feltételes formázás segítségével jelölje világoskék kitöltőszínnel a 3000 méter vagy annál magasabb értékeket az *I* oszlopban!
- 13. Végezze el a következő formázásokat az *Olaszország* munkalapra kiszűrt adatokon a minta és a leírás segítségével!
 - a. Rejtse el a *B:F* oszlopokat!
 - b. Az 1. sorban az oszlopcímek legyenek félkövér betűstílusúak, a minta szerint igazítottak, és állítson be szürke színű kitöltőszínt!
 - c. A *G* oszlopban két tizedesjeggyel jelenítse meg az adatokat "km" mértékegységgel! Az *I:J* oszlopokban ezres tagolással és "m" mértékegységgel jelenítse meg az adatokat!
 - d. A *K:P* oszlopokban vízszintesen igazítsa középre az adatokat!
 - e. Az oszlopok szélességét úgy válassza meg, hogy minden adat látható legyen! Az *I:P* oszlopok szélessége legyen azonos!
 - f. A táblázatot szegélyezze belül vékony vonallal, kívül pedig vastag vonallal!
- 14. Készítsen külön munkalapra halmozott sávdiagramot az olaszországi síparadicsomok pályáinak számáról! A diagram címe "Sípályák száma az olasz síparadicsomokban" legyen! Az y tengelyen jelenjen meg a síparadicsomok helyének megnevezése, és legyen jelmagyarázat! A kezdő pályákat jelölje kék, a közepeseket vörös, a nehezeket fekete színnel!

35 pont

A feladathoz tartozó minták a következő oldalon találhatók.

Azonosító								
jel:								

Minta az *Alapadatok* munkalapról:

Minta az *Olaszország* munkalapról:

	В	ပ	۵	ш	L	g	Н	_	_	¥	_	Σ	z	0	Ь
Ors	Ország	Szélesség	szelA	Hosszúság	hosszA	Távolság	Szezon	Legmagasabb pu	egmagasabb pd Legalacsonyabb pd Kezdő pály Közepes pa Nehez pa Összes pd Leghosszabb pd Nyári sielés	Kezdő pály	Közepes pa	Vehéz p≀ Ö	sszes pa Leg	ghosszabb pa Ny	/ári sielės
No	Norvėgia	60,9282437	1,06339846	8,38348693	0,14631945		1641,499002 Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr, Máj	1450	620	29	10	4	43	9	Nem
Noi	Norvėgia	60,5345261	60,5345261 1,056526792	8,2063719	0,143228209		1608,376621 Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	1178	800	18	12	4	34	2 Nem	me
Aus	Ausztria	47,05781	47,05781 0,821313723	9,8281668	0,17153387		696,2635409 Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	2110	650	13	12	1	26	0 0	Nem
Noi	Norvėgia	61,2303686	61,2303686 1,068671534	10,52901357	0,183765954		1620,295357 Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	1030	195	33	7	4	44	9 9	Nem
Noi	Norvégia	60,6837065	60,6837065 1,059130481 6,407904807	6,407904807	0,111839037		1675,241339 Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr, Máj	096	284	25	4	11	40	0 Nem	me
Néi	Németország	47,6283728	47,6283728 0,831271923 12,9205276	12,9205276	0,225505748		459,2825593 Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	1385	1030	4	0	0	4	0 Nem	me
NO	Norvėgia	60,2168823	60,2168823 1,050982861 6,435787158	6,435787158	0,112325676		1631,898462 Máj, Jún, Júl, Aug, Szept	1460	1200	2	2	0	4	0 8	lgen
ade Néi	10 Rossfeld - Berchtesgade Németország	47,6513062	47,6513062 0,831672186	13,0589774	0,227922153		448,8989036 Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	1554	1300	7	1	0	တ	9 9	Nem
egs Néi	11 Brauneck enggries Wegs Németország	47,674786	47,674786 0,832081986	11,554735	0,20166817		561,5275668 Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	1712	700	ထ	22	4	34	3 Nem	me
12 Zermatt - Matterhorn Svájc)jç	45,96300885	45,96300885 0,802205839 7,715412186	7,715412186	0,134659346	879,0076479 Egész évben	Egész évben	3899	1562	75	220	27	322	16 g	lgen
Ola	Olaszország	46,5766427	0,81291577	11,6444217	0,203233498		569,5217172 Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	2518	1236	52	105	18	175	10 Ne	Nem
(NOIa	14 Gressonev - La-Trinite (M Otaszország	45,8597574	0,800403761	45,8597574 0,800403761 7,752615678	0,135308669		879,3329362 Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	3275	1212	23	94	15	132	8 Nem	Cus

Through World Listening Company Achieves 2 Compan		_									_	_	_		_			_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
Colora	Nyári síelés	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
GG HH Casa Section H L J J N K Casa di Febr. Márc. Apr 2 2000 m 1130 m 17 28 m 172 m 188		0	4	11	7	0	8	4	9	0	3	10	0	2	7	3	0	9	5	0	0	3	8	9	0	5	11
Color Colo	Sylèq səzssö	25	74	120	119	80	130	62	51	99	09	175	56	09	38	48	7	54	40	18	56	73	56	32	50	150	44
G	Nehêz pályák	5	18	20	25	9	8	8	6	8	12	18	4	-	3	7	1	7	3	4	2	5	11	1	10	22	14
Carrell	Közepes pályák	=	39	55	42	44	52	22	25	38	32	105	10	45	14	32	2	40	25	6	5	32	7	22	25	89	13
GG H H H H H H H H H H H H H H H H H H	Kezdő pályák	6	17	45	52	30	20	32	17	20	16	52	12	14	21	6	4	7	12	5	19	36	8	6	15	09	17
GG H H 433.52 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 514.87 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 533.88 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 533.88 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 542.27 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 550.05 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 552.39 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 552.39 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 552.39 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 552.35 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 553.48 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 577.43 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 577.83 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 677.83 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 678.485 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 660.07 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 628.487 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 628.487 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 628.487 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 628.488 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 628.4930 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 628.4930 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 628.99.11 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 628.91 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 628.93 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr 628.94 km Nov, Dec,		754 m	1 130 m	1 224 m	973 m	1 000 m	1 324 m	1 602 m	772 m	1 190 m	1 404 m	1 236 m	1 370 m	1 000 m	1 200 m	1 050 m	1 850 m	1 320 m	648 m	1 601 m	1 150 m	1 200 m	2 011 m	1 030 m	m 006	770 m	1 900 m
222a di Fassa		1 752 m	2 200 m	2 924 m	2 275 m	2 100 m	2 550 m	2 478 m	1 354 m	2 513 m	2 357 m	2 518 m	2 340 m	1 669 m	2 337 m	1 540 m	2 250 m	2 428 m	1 609 m	2 502 m	1 650 m	1 850 m	3 212 m	2 125 m	1 976 m	2 504 m	3 250 m
222a di Fassa	uozəzş	m Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	m Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	m Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	m Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	m Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	.m Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	.m Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	m Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	m Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	ım Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	ım Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	m Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	.m Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	m Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	m Dec, Jan, Febr, Márc	ım Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	ım Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	m Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	m Okt, Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr, Máj	m Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	ım Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	ım Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	m Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr, Máj			
	gåslovåT	433,52 k	514,87 k	533,88 k	542,27 k	544,98 k	550,05 k	554,53 k	562,39 k	563,54 k	566,74 k	569,52 k	571,47 k	572,81 k	577,83 k	583,48 k	590,09 k	590,49 k	592,55 k	606,07 k	615,44 k	624,85 k	628,45 k	628,87 k	630,58 k	639,91 k	649,30 k
10004000000000000000000000000000000000	Неју	e Lussari	Dolomites-Helm-Stiergarten-Rotwand-Kreuzbergpass	pezzo	an de Corones)	he-Selva di Cadore-Palafavera-Zoldo			Jochtal	Pellegrino-Falcade	di Castrozza		Moena-Bellamonte	i-Seiser Alm-		ereggen-Pampeago-Predazzo	Passo Oclini-	3ol Rodella-Ciampac-Buffaure-Canazei-Campitello-Alba-Pozza di Fassa		ios in Passeier-		ventini	Glacier	undalo	ntecreto-Sestola-Le Polle	i Campiglio-Pinzolo-Folgarida-Marilleva	Ortler-Solda all'Ortles-
- 2 8 4 9 9 8 7 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		Tarvisio-Mont	Three Peaks	Cortina d'Am	Kronplatz (Pl	Civetta-Alleg	Alta Badia	Arabba		Passo San F	San Martino	12 Val Gardena	Alpe Lusia-N	Alpe di Sius	15 Carezza Ski	Latemar-Ob	Jochgrimm-	Belvedere-(19 Meran 2000	Pfelders-Mc	21 Lavarone	Folgaria-Fic	Val Senales	Paganella-	Cimone-Mo	Madonna d	Sulden am

Azonosító								
jel:								

Minta a diagramhoz:

