

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Sípálya

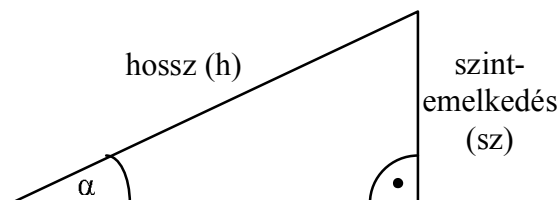
Sokak kedvelt téli sportja a síelés. Ha az időjárás engedi, Magyarországon is sok sípálya áll a síelők rendelkezésére. A `siadat.txt` tabulátorral tagolt, UTF-8 kódolású szöveges állományban a magyarországi sípályák adatait találja. Táblázatkezelő program segítségével oldja meg az alábbi feladatokat!

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 egy részfeladatot nem sikerül megoldani, hagyja meg a félig jó megoldást, vagy számot adó kifejezés helyett írjon be vegyesen 5 és 25 közötti értékeket, szöveget adó kifejezés helyébe a „könnyű” szót, és azzal dolgozzon tovább, mert így részpontokat kaphat!

1. Importálja az adatokat a `siadat.txt` állományból, mentse el `sipalya` néven a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!
2. A munkalapot nevezze át **Sípálya** névre!
3. A *Teteje magassága* és az *Alja magassága* rovatokban a sípálya legmagasabb, illetve legalacsonyabb pontjának méterben mért tengerszint feletti magassága található. Szűrjön be egy új oszlopot az *Alja magassága* rovattól jobbra, a rovatcím legyen: „Szintkülönbség”! Számítsa ki ebben az oszlopban a sípályák szintkülönbségét!
4. Egy sípálya átlagos meredekségét közelítőleg azzal a (fokban mért) szöggel jellemezhetjük, amelyet a pálya tetejét és alját összekötő egyenes a vízszintes síkkal bezár. Ezt a szöveget radiánban az arkusz szinusz [`arcsin()`, illetve `asin()`] táblázatkezelő függvény segítségével az ábrán látható módon határozhatjuk meg. A szög radiánban és fokban mért értéke közötti kapcsolatot mutatja a második összefüggés. Töltse ki ennek ismeretében a *Szög* rovatot! A kapott értékeket egészre kerekítse!



$$\alpha(\text{rad}) = \arcsin\left(\frac{sz}{h}\right)$$

$$\alpha(\text{fok}) = (\text{rad}) \cdot \frac{180^\circ}{\pi}$$

5. A pálya nehézségi foka az átlagos meredekségétől függ:

szög ≤ 10°	könnyű
10° < szög ≤ 15°	közepes
15° < szög	nehéz

Töltse ki ennek figyelembevételével a *Nehézség* oszlopot!

A következő két feladatban csak a mátrai sípályák adataival kell foglalkoznia. Ezeknek a megoldását egy új munkalapon helyezze el, melynek neve **Mátra** legyen! Segédszámításokhoz, segédadatokhoz felhasználhat cellákat a 3. sortól lefelé, vagy a C oszloptól jobbra.

6. Határozza meg a Mátrában található sípályák teljes hosszát kilométerben, valamint a legmeredekebb pálya nevét! Az így meghatározott adatok a munkalap B1 és B2 cellájába kerüljenek! Az A1, illetve A2 cellákba írjon megfelelő magyarázatot a kiszámolt értékekhez!

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7. Szemléltesse diagramon a mátrai sípályák tetejének és aljának tengerszint feletti magasságát! A megoldás során kihasználhatja, hogy a pályák adatai nem változnak. Úgy válassza meg a diagramtípust, hogy a szintkülönbségek is jól láthatóak legyenek rajta! A diagram címe „A mátrai sípályák tengerszint feletti magassága” legyen! Az értéktengelyt a skálázása 600-tól 1100-ig százasaival, a kategóriatengelyen (vagy az adattengelyen) a sípályák neve szerepeljen feliratként! A diagramot alakítsa úgy, hogy a feliratok is jól láthatóak legyenek!
8. Formázza a **Sípálya** munkalapon szereplő táblázatot a mintának megfelelően! A hosszúság jellegű adatoknál a „m” mértékegységet szerepeltesse, és tagolja az értékeket ezresenként! Az oszlopszélességeket úgy válassza meg, hogy minden adat olvasható legyen!

15 pont

Minta:

Név	Hegység	Teteje magassága	Alja magassága	Szintkülönbség	Hossza	Szög (fok)	Neheztség
Bálvány	Bükk	900 m	820 m	80 m	450 m	10	könnyű
Bánkút 1	Bükk	930 m	760 m	170 m	600 m	16	nehéz
Bánkút 2	Bükk	930 m	800 m	130 m	500 m	15	közepes
Bánkút 3	Bükk	920 m	840 m	80 m	300 m	15	közepes
Bánkút 4	Bükk	905 m	805 m	100 m	400 m	14	könnyű