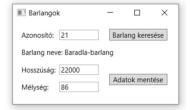
A barlangok.txt forrásállomány tartalmazza soronként "N" darab barlang adatait, melyeket pontosvesszővel választottuk el:

- azon: A barlang azonosítója, egész, növekvő 1-N-ig, például: 1
 nev: A barlang neve, szöveges, például: Abaligeti-barlang
 hossz: A barlang hossza, egész, például: 1893
 melyseg: A barlang mélysége, egész, például: 10
- telepules: A barlang települése, <u>szöveges</u>, például: Abaliget
- vedettseg: A védettségi szint, <u>szöveges</u>, például: fokozottan védett
- 1. Olvassa be az UTF-8 kódolású *barlangok.txt* állományban lévő adatokat és tárolja el egy olyan adatszerkezetben, ami a további feladatok megoldására alkalmas! Az adatsorok tárolásánál használja a *Barlang* osztályt, melyet a forrásadatok alapján, a feladatoknak megfelelően hozzon létre! Ügyeljen rá, hogy az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza.
- 2. Határozza meg és írja ki a képernyőre a forrásállományban lévő adatsorok (barlangok) számát!
- 3. Határozza meg és írja ki a képernyőre a miskolci barlangok átlagos mélységét! Feltételezheti, hogy minden miskolci barlang település mezője a "Miskolc" névvel kezdődik. Az átlagot három tizedesjegy pontossággal jelenítse meg! Feltételezheti, hogy legalább egy miskolci barlang található az forrásállományban.
- 4. Kérjen be egy védettségi szintet és tárolja el egy szöveges típusú változóban! Határozza meg és írja a képernyőre a megadott védettségi szinthez tartozó leghosszabb barlang adatait! Feltételezheti, hogy egyik védettségi szint esetében sem alakult ki a barlangok hosszánál holtverseny. Ha a megadott védettégi szinttel nem található barlang az adatok között, akkor a "Nincs ilyen védettségi szinttel barlang az adatok között!" felirat jelenjen meg!
- 5. Készítsen statisztikát védettségi szintenként csoportosítva a barlangok számáról! A csoportokat (védettségi szinteket) a forrásadatok alapján programjával határozza meg! A kiírást pontosan a minta szerint végezze!
- 6. Bővítse a projektjét grafikus alkalmazással, melynek segítségével egy új barlangjárat felfedezése után az adatokat (hossz, mélység) tudja majd növelni.
- 7. A grafikus alkalmazásban a következő feladatokat végezze el:
- a. Alakítsa ki a felhasználói felületet a következő minta szerint! Állítsa be az alkalmazás címsorában megjelenő "Barlangok" feliratot! Induláskor az "Adatok mentése" parancsgombot tegye inaktívvá! A program futása során feltételezheti, hogy a felhasználó pozitív egész számokat visz be a beviteli mezőkbe.

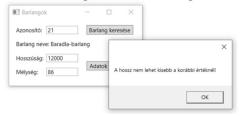


b. Az azonosító megadása után a "Barlang keresése" parancsgombra kattintva keresse meg a barlang adatait és töltse be a hosszúság és mélység adatokat a megfelelő beviteli mezőkbe, majd tegye aktívvá az "Adatok mentése" parancsgombot! Ha a megadott azonosítóval nem létezik barlang, akkor az "Ezzel az azonosítóval nem létezik barlang!" felirat jelenjen meg egy felugró ablakban, majd annak bezárása után állítsa vissza a 7.a feladatpontban látható állapotot!





c. Az "Adatok mentése" parancsgombra kattintva ellenőrizze le, hogy az egyik érték (hosszúság, mélység) sem lehet kisebb a korábbi értéknél! Ha bármelyik érték kisebb, akkor ezt felugró ablakban jelezze a minták szerint! Ha az új értékek megfelelők, akkor a tárolásukra használt adatszerkezetben módosítsa őket (állományba nem kell menteni)! Mindkét esetben, befejezésként állítsa vissza a 7.a feladatpontban látható állapotot!





Minta a konzol alkalmazáshoz