

Szoftverfejlesztő – OKJ 54 213 05	
Komplex alkalmazás készítése	Időtartam: 180 perc

GYAKORLATI VIZSGATEVÉKENYSÉG – PRÓBAVIZSGA

ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

- Készítsen grafikus alkalmazást, amellyel elvégezhető az alábbi feladatok!
- Az alkalmazás elkészítéséhez tetszőleges (nem webes) fejlesztői környezetet, illetve programozási nyelvet használhat!
- Segítségül kézzel írott saját jegyzeteket, kézikönyveket, illetve a gépre telepített offline help rendszereket használhat!
- **Kiadott források:**
 - konferencia.txt – az input állomány
 - Kepek.zip – a feladat megoldásához szükséges képek
- **Beadandó:** a teljes projekt, illetve a megoldás során létrehozott output állomány.
 - Mindezeket egyetlen tömörített fájlban küldje el a vizsgáztató által megadott e-mail címre!
 - Az állomány neve gyakvizsgakomplex2018_sajatnev_osztaly legyen!
 - A tárgyba is ugyanezt írja!
 - A beadott alkalmazás futtatható állapotú legyen!
 - A hibás vagy hiányos részeket kommentben hagyja a kódban, de jelezze, hogy az is a megoldás része!
 - A gyorsabb értékeléshez az elkészített programot futtatható állapotban hagyja megnyitva a számítógépén!

FELADATLEÍRÁS

Egy irodalomtanárok számára tartott konferencián egyidejűleg több előadást is tartottak, különböző termekben.

- A vendégek a meghallgatott előadásokat 1 és 3 közötti pontszámmal értékelhették, amelyet a helyükön elhelyezett szavazókészülékkel tudtak elküldeni.

Az egyes előadások értékelését a *konferencia.txt* állomány tartalmazza, ebből egy részlet látható itt:

```
Babits Mihály gondolati lírája (Tóth Miklós)
3;6
2;3;2;1;1;1
3;2;2;1;0;1
1;1;2;1;2;0

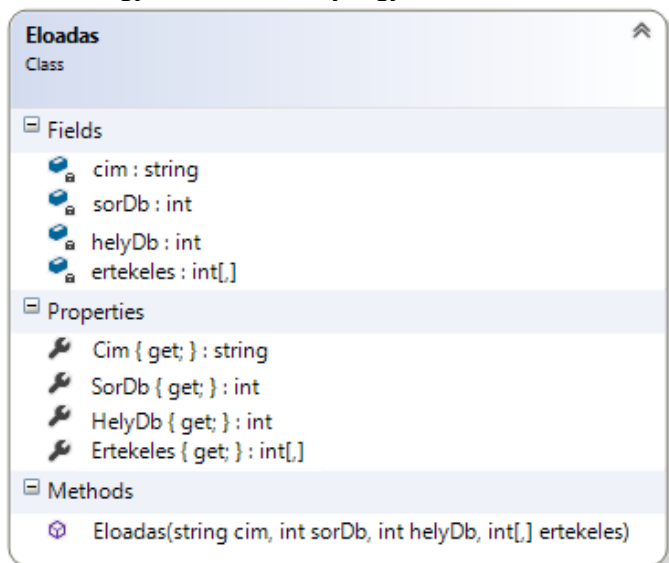
Petőfi Sándor hatása az utókorra (Kovács Pál)
5;6
2;1;1;3;3;3
3;3;1;1;2;2
1;1;1;2;2;1
3;3;3;1;1;2
3;3;3;3;3;1
```

A fájl több szakaszból áll, amelyet üres sorok választanak el.

- A szakaszok első sora az előadás címe, utána zárójelben az előadó neve
- A következő sorban az előadóterem sorainak és a sorokban lévő helyek száma található, pontosvesszővel elválasztva. Pl. a Babitsról szóló előadás termében 3 sor van, minden sorban 6 hely.
- Az utána következő sorokban pontosvesszővel elválasztva egész számok találhatók, melyek értéke 0, 1, 2, vagy 3 lehet.
- A számértékek jelentése:
 - 0 – az adott helyen nem ült senki
 - 1 – az adott helyen ülő vendég 1-esre értékelte az előadást
 - 2 – az adott helyen ülő vendég 2-esre értékelte az előadást
 - 3 – az adott helyen ülő vendég 3-asra értékelte az előadást
- A könnyebb feldolgozás céljából a fájl utolsó sora egy ÜRES SOR!

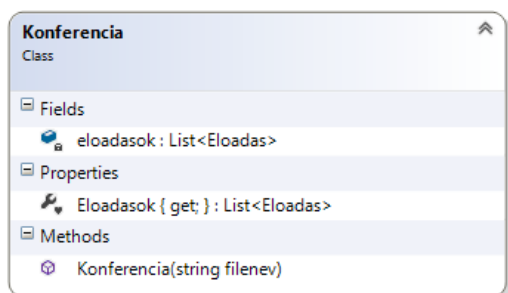
1. feladat – Az adatszerkezet kialakítása, a szövegfájl beolvasása

- a) Hozzon létre egy új projektet **KonferenciaProjekt** néven!
- b) Hozzon létre egy **Eloadas** osztályt egy előadás adatainak a kezeléséhez!



- A `cim` adattag az előadás címét tárolja.
 - A `sorDb` adattag az előadóterem sorainak a számát tárolja.
 - A `helyDb` adattag a sorokban található helyek számát tárolja.
 - Az `ertekeles` adattag egy kétdimenziós tömb, egész számokat tartalmaz, melyek értéke 0, 1, 2 vagy 3 lehet. A tömb *i.* sorának *j.* eleme az *i.* sor *j.* nézőjének az értékelése.
- Az adattagokhoz készítsen get property-eket, vagy getter metódusokat!
- Hozzon létre az **Eloadas** osztályban paraméteres konstruktort, amely a paraméterek értékével inicializálja az adattagokat!

- c) Hozzon létre egy **Konferencia** osztályt az összes előadás adatainak a kezeléséhez!



- Az `eloadasok` adattag jelentése:
- Az `eloadasok` adattag egy **Eloadas** típusú objektumokat tartalmazó lista, amely lehetővé teszi a konferencia összes előadásának a kezelését.
- Készítsen az adattaghoz get propertyt, vagy getter metódust!
- Írjon a **Konferencia** osztályban konstruktort, amely beolvassa a paraméterében megadott szövegfájlt, és annak tartalma alapján feltölti az `eloadasok` listát az értékelésekkel.
- A program indításakor a **Konferencia** osztály kerüljön példányosításra a `konferencia.txt` fájl tartalma alapján.
- A **Konferencia** típusú objektumpéldányt olyan módon hozza létre, hogy az a grafikus megjelenítést végző osztályban elérhető legyen!
- Ha a fájl beolvasása során bármilyen hiba adódik, a program adjon hibaüzenetet, és a program futása szakadjon meg!

Szoftverfejlesztő – OKJ 54 213 05	
Komplex alkalmazás készítése	Időtartam: 180 perc

2. feladat – Az előadások értékelésének a megjelenítése

- a) A projekt grafikus megjelenítést végző osztályában hozza létre a felület elemeit úgy, hogy az alábbi mintához hasonló megjelenítést tegyen lehetővé!



- Az ablak bal oldalára helyezzen a mintának megfelelő elrendezésben olyan komponenseket, amelyeken megjeleníthető
 - annak az írónak a képe, akiről az előadás szól
 - a navigációs nyilak, (*bal.jpg*, *jobb.jpg*)
 - illetve a mentés ikon (*ment.jpg*)
 - Helyezzen ezek mellé egy tároló komponenst (panelt), amelyre az előadás értékelését jelző képeket tesz majd a program.
- b) Írjon egy metódust ugyanebben az osztályban, amely a paraméterében megadott sorszámú előadás értékeléseit megjeleníti, a beolvasott adatok alapján, a fenti mintának megfelelően!
- Jelenítse meg annak az írónak a képét, akiről az előadás szól
 - A mellékelt fájlok között megtalálható az összes író képe, a fájlok neve megegyezik az írók vezetéknévvel (pl. *Petőfi.jpg*, *Móricz.jpg*)
 - Jelenítse meg az előadás címét, és az előadót az ablak fejlécében!
 - Az értékelések megjelenítéséhez használja a mellékelt képek közül az alábbiakat!
 - *Pont0.jpg* (szürke) – az adott helyen nem ült senki
 - *Pont1.jpg* (zöld) – az adott helyen ülő 1-esre értékelte az előadást
 - *Pont2.jpg* (kék) – az adott helyen ülő 2-esre értékelte az előadást
 - *Pont3.jpg* (piros) – az adott helyen ülő 3-asra értékelte az előadást
 - A program indítása után az első előadás értékelése legyen látható! (Ld. a fenti mintát)
- c) Tegye lehetővé az előadások közötti lapozást!
- A jobb nyílra kattintva jelenjen meg a következő, a balra nyílra kattintva pedig az előző előadás értékelése!
 - A lapozás körkörös legyen, azaz
 - az utolsó előadásról jobbra lapozva az első előadásra léphessünk,
 - az első előadásról balra lapozva az utolsó előadásra léphessünk!
 - Pl. a Babitsról szóló előadásról jobbra lapozva a Petőfi előadásra kell lépnünk!



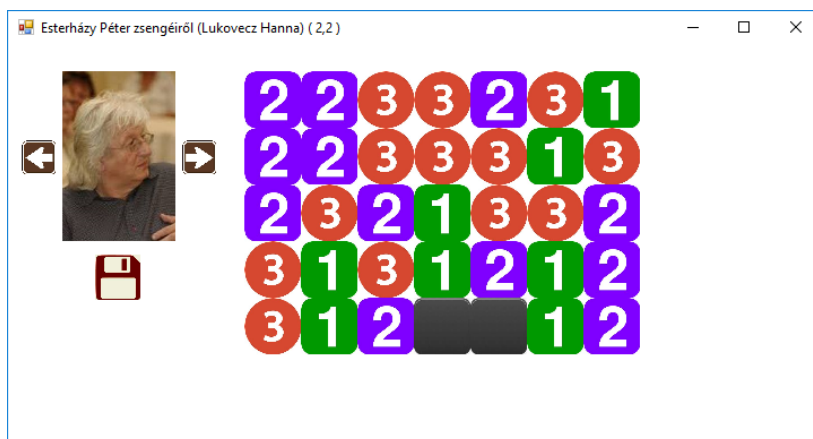
Szoftverfejlesztő – OKJ 54 213 05	
Komplex alkalmazás készítése	Időtartam: 180 perc

3. feladat – Módosítás és mentés

- a) Tegye lehetővé az egyes értékelések módosítását!
- Ha egy helyre bal egérgombbal rákattintunk, akkor az adott értékelés a következők szerint változzon:
 - 1 \Rightarrow 2
 - 2 \Rightarrow 3
 - 3 \Rightarrow 1
 - Bármelyik szűrken látható helyre kattintva ne történjen változás, és a program jelenítsen meg üzenetet, hogy az adott helyen nem ült senki!
 - A lapozás során a változások maradjanak meg!
- b) Tegye lehetővé a módosítások mentését!
- A Mentés ikonra kattintva a módosítások kerüljenek elmentésre a `konferencia.txt` fájlban!
 - A mentés előtt készítsen biztonsági másolatot a `konferencia.txt` fájlról, `konferencia.bak` néven!
 - A sikeres/sikertelen mentésről a program adjon visszajelzést!

4. feladat – Előadás átlagos értékelésének a megjelenítése

- a) Bővítse az **Eloadas** osztályt egy metódussal, amellyel meghatározható az egyes előadások átlagos értékelése!
- b) Lapozáskor jelenítse meg az előadás átlagos értékelését az alábbi mintának megfelelően!
- Az átlagba csak a tényleges értékeléseket számolja bele!
- c) Módosításkor az átlag értéke is azonnal változzon meg a fejlécben!



Szoftverfejlesztő – OKJ 54 213 05	
Komplex alkalmazás készítése	Időtartam: 180 perc

ÉRTÉKELŐ LAP - PRÓBAVIZSGA

A vizsgázó neve:

1. feladat – Az adatszerkezet kialakítása, a szövegfájl beolvasása	29	
a) Létrehozta a projektet, KonferenciaProjekt néven	1	
b) Eloadas osztály	9	
– Létrehozta az Eloadas osztályt	1	
– Helyesen definiálta az Eloadas osztály adattagjait	3	
– Létrehozta az Eloadas osztály adattagjaihoz a gettereket	3	
– Létrehozta a paraméteres konstruktort, amely a paraméterek értékével inicializálja az adattagokat	2	
c) Konferencia osztály	19	
– Létrehozta a Konferencia osztályt	1	
– Helyesen definiálta Konferencia osztályban a lista típusú adattagot	2	
– Elkészítette a lista típusú adattaghoz a gettert	1	
– Létrehozta a Konferencia osztályban paraméteres konstruktort, string paraméterrel	1	
– A konstruktor meghívásra kerül a program indításakor	1	
– A konstruktor végigolvassa a paraméterben kapott fájl sorait	1	
– Ha a fájl olvasása során hiba adódik, a program hibaüzenetet ad, és a program futása megszakad	2	
– Beolvasásra és tárolásra kerül az előadás címe	1	
– Beolvasásra, konvertálásra és tárolásra kerül a sorok, és a helyek száma	2	
– A sorok és helyek száma alapján létrehoz egy egész elemeket tárolni képes mátrixot	1	
– A mátrixot helyesen tölti fel a beolvasott egész típusú elemekkel	3	
– A beolvasott adatokkal létrehoz egy Eloadas típusú objektumpéldányt	1	
– A létrehozott Eloadas objektumot hozzáadja a listához	1	
– A létrejött objektumpéldány elérhető a vizuális megjelenítést végző osztály számára	1	

2. feladat – A értékelések megjelenítése	29	
a) Vizuális felület kialakítása	6	
– Létrehozott egy grafikus megjelenítést lehetővé tevő ablakot (formot, frame-et)	1	
– Létrehozta az írók képét, a nyilakat, és a mentés ikont megjelenítő komponenseket, a mintának megfelelően	2	
– A nyilakat és a mentés ikont megjelenítette a mintának megfelelő elrendezésben	2	
– Létrehozott egy tároló komponens az értékelések megjelenítéséhez	1	
b) Metódus egy megadott sorszámú előadás megjelenítéséhez	15	
– Készített egy metódust, egész paraméterrel, adott sorszámú előadás megjelenítéséhez	1	
– A metódus megjeleníti az adott sorszámú előadás írójának a képét	2	
– A metódus megjeleníti az a form fejlécében az előadás címét	1	
– A metódus megjeleníti az adatszerkezetben tárolt értékeléseknek megfelelő képeket	6	
– A megjelenítés táblázatszerű, a mintának megfelelő elrendezésű, a képek azonos méretűek, nincs üres hely a panelek szélén	4	
– A program indításakor az első előadás értékelése látható, a mintának megfelelően	1	

Szoftverfejlesztő – OKJ 54 213 05	
Komplex alkalmazás készítése	Időtartam: 180 perc

c) Lapozás megvalósítása	8	
– a jobbra nyílra kattintva a következő, a balra nyílra kattintva pedig az előző előadás jelenik meg!	4	
– a lapozás körkörös, azaz az utolsó előadásról jobbra lapozva az első előadásra lép, az első előadásról balra lapozva az utolsó előadásra lép	4	

3. feladat – Módosítás és mentés	27	
a) Módosítás	12	
– Az értékeléseket jelző képekre rákattintva a kép megváltozik	2	
– Ha a szürke képre kattintunk, nem történik változás, megjelenik az üzenet	2	
– A képek a kattintásra a leírás szerinti szabály szerint változnak meg	4	
– A módosítás az adatszerkezetben is rögzítésre kerül	2	
– Ha egy kép megváltoztatása után ellapozunk, majd visszalapozunk, a módosított képet látjuk	2	
b) A módosítások mentése	15	
– A módosítások mentésre kerülnek a konferencia.txt fájlban	8	
– A mentés a Mentés ikonra kattintva történik meg	2	
– Mentés előtt létrejön a biztonsági másolat, konferencia.bak néven	3	
– A mentés sikerességéről/sikertelenségéről a program visszajelzést ad!	2	

4. feladat – Az előadások átlagos értékelésének a megjelenítése	15	
a) Metódus egy előadás átlagos értékelésének a kiszámítására	8	
– A metódus helyesen összeadja a tárolt értékeléseket, és számlálja az üres helyeket	4	
– Az összegzés és számlálás eredményét felhasználva helyesen határozza meg az átlagos értéket, egy tizedesjegy pontossággal	4	
b) Az előadás átlagos értékelésének a megjelenítése	4	
– Lapozáskor a fejlécben látható az adott előadás átlagos értékelése	2	
– Az átlagos értékelés megjelenítése a mintának megfelelő	2	
c) A módosításkor az átlagos értékelés azonnal láthatóan változik a fejlécben	3	

Értékelési javaslat:

0	-	39:	1
40	-	54:	2
55	-	69:	3
70	-	84:	4
85	-	100:	5