



Készítsen Java nyelvű programot az alábbi problémára! A rendelkezésre álló idő 60 perc. A forrásállományokat letisztázva a „L:\sajátnév\” könyvtárba mentse el! Működése során a példaprogram jelenítsen meg tájékoztató szövegeket aktuális állapotáról!

Alapfeladat (0..2 pont)

A feladat elektronikus osztálynapló készítése.

Hozzon létre **Tanulo** osztályt, ami nyilvántartja a tanuló *nevét*! Készítsen konstruktort a név beállítására és metódust a lekérdezésére!

Készítsen **Tantargy** osztályt, ami tárolja a *tantargy és a tanár nevét*! Hozzon létre konstruktort a tárgy és a tanár nevének beállítására, valamint metódusokat a lekérdezésükre!

Az egyes tantárgyak és hallgatók közötti kapcsolatot az egyetlen példányban létező **Naplo** biztosítja. Ez tetszőleges számú hallgató-tantárgy-éremjegy adathármas nyilvántartását végzi. Metódusokat biztosít a **Tanulo** és **Tantargy** által kezdeményezett adatlekérdezések megvalósításához, valamint tartalmazza az **addBejegyzes** metódust, amivel új adathármas lehet felvenni.

Írjon **getTantargyiJegyek** és **getTantargyiAtlag** metódusokat a **Tanulo** osztályban a paraméterként adott tantárgyból általa eddig szerzett érdemjegyek és azok átlagának lekérdezésére! Ezen kívül helyezzen el **getAtlag** metódust a **Tantargy** osztályban, ami az összes tanuló által az aktuális tantárgyból szerzett érdemjegyek átlagát szolgáltatja!

Készítsen **Teszt** osztályt, ami egyértelműen bizonyítja, hogy a fenti osztályok minden esetben képesek hibamentesen ellátni valamennyi kitűzött feladatot!

Csak a tisztán objektum-orientált alapelveknek megfelelő megoldás értékelhető! (Pl. csak az összetartozó tulajdonságok kerülnek egy osztályba, az osztályok nem tartalmaznak nyilvános adattagokat (kivéve konstansok), stb.)

Ha az alapfeladat készen van, akkor rátérhet a plusz feladatokra. Amelyik választott feladatot megoldotta, azt jelezze a feladat előtti négyzetbe írt x-szel! (Csak az Ön által megjelölt részfeladatokat pontozzuk!) Minden megoldott részfeladat 1-1 további pontot ér.

- ☐ Készítsen `public void save(String fajlnev)` metódust a **Naplo** osztályban, ami képes az összes tárolt adatot elegánsan formázott szövegfájlba menteni!
- ☐ A program ne csak az aktuális, hanem több félév adatait is legyen képes kezelni!
- ☐ Ha a **Naplo** osztály képes az adatváltoztatással és lekérdezéssel járó műveleteket a `tantargy.xml` fájlba naplózni xml formátumban!