**Konzolos alkalmazás dolgozat**

A feladat megoldása során vegye figyelembe az alábbiakat:

* A képernyőre írást igénylő feladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például: 4. feladat)!
* Az egyes feladatokban a kiírásokat a minta szerint készítse el!
* Az ékezetmentes kiírások is elfogadottak.
* Az azonosítókat kis- és nagybetűkkel is kezdheti.
* A program megírásakor az állományban lévő adatok helyes szerkezetét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek

A *„tanulok.txt”* állomány egy Szoftverfejlesztő osztály jegyeit tartalmazza. A fájl UTF-8 karakter kódolású, az egyes adatok „;” (pontosvessző) karakterekkel elválasztva vannak tárolva. Minden sor 1 tanuló adatait tárolja, egy tanuló többször is szerepelhet az állományban. Az adatok az alábbi szerkezeteben szerepelnek a fájlban:

* Vezetéknév: A tanuló vezetékneve, szöveges, Például: Tóth
* Keresztnév: A tanuló keresztneve, szöveges, Például: Zsófi
* Tárgy: A tantárgy, amiből a jegyet kapta az adott tanuló, szöveges, Például: Webprogramozás
* Jegy: Az adott dolgozat érdemjegye, egész szám, Például: 5
* Téma: A dolgozat témája, szöveg, Például: Fetch kérések

1. Készítsen egy **konzolos alkalmazást** a következő feladatok megoldására. A projekt neve **sajatNevKonzol** legyen

2. Olvassa be a *„tanulok.txt”* állomány adatait és tárolja el egy olyan adatszerkezetben, ami a következő feladatok megoldására alkalmas.

3. Határozza meg és írja ki a képernyőre a forrásállományban szereplő tanulok számát.

4. Határozza meg és írja ki a képernyőre, hogy hány db jegy van „Webprogramozás” tárgyból az adatállományban.

5. Határozza meg és írja ki a képernyőre, hogy „Adatbáziskezelés” tárgyból mi a jegyek átlaga.

6. Tegye elérhetővé a programban az „erdemjegy.txt” fájlban található Erdemjegyek osztályt definiáló kódrészletet.

7. Az előző feladatban használt osztály segítségével készítsen statisztikát arról, hogy melyik érdemjegyből hány darab van a fájlban. Az érdemjegyeknél a jegyek szöveges formátumát jelenítse meg. Például: Jeles, jó, stb. A megoldás során használj HashMap adattípust.

Konzolos alkalmazás minta:

3. feladat:

Tanulók száma: 27

4. feladat

Webprogramozás jegyek száma: 8

5. feladat

Adatbáziskezelés tantárgyból a jegyek átlaga: 3.625

7. feladat

{Elégséges=1, Jó=10, Közepes=8, Jeles=8}

**Grafikus alkalmazás dolgozat**

1. Készítsen grafikus asztali alkalmazást, melynek projektjét **sajatNevGUI** néven mentse el.

2. Készítse el a mintán látható grafikus felhasználói felületet. Az alkalmazás címsorában helyezze el a „Jegy rögzítés” szöveget

3. Az alkalmazás inicializálásakor töltse fel a legördülő listát az alábbi elemekkel:

* Webprogramozás
* Adatbáziskezelés
* Programozás alapok

4. Rendeljen eseményt a **Mentés** feliratú gombhoz. A gomb megnyomásakor mentse el egy fájlba az összes megadott adatot az alábbi formátumban. A megoldás során feltételezheti, hogy a felhasználó minden mezőt jól tölt ki:

„Tóth Péter;Webprogramozás;5”

Grafikus alkalmazás minta:

