

Egy triatlonklub sportolói számára a vezetőedző egy adott hétre vonatkozó edzőmennyiségeket egy szöveges üzenetben, vagy egy txt kiterjesztésű fájlban küldi el. A szöveges üzenetre egy példa a következő:

```
„@Kiss_József#Futás!Szerda:14@Nagy_Imre#Úszás!Kedd:12@Kiss_József#Úszás!Kedd”
```

Mint az a példából is látható a sportoló neve előtt a @ karakter látható és a versenyző nevében a szóköz helyett _ szerepel. A sportág előtt a # található, a nap előtt a !, a táv előtt pedig a :. Egy versenyzőre vonatkozó egy adat a @ karaktertől a következő @ karakterig, vagy az üzenet végéig tart. A név mindig egy adat elején van, majd ezt követi a sportág¹, a nap² és a táv. Lehetséges, hogy a távot nem adta meg az edző, ilyenkor ez a táv véletlenszerűen 5 és 10 közötti egész érték. Az biztos, hogy a vezetőedző helyes formátumot használ, így ezt nem kell ellenőrizni.

Szöveges fájl használata esetén az egyes edzésekre vonatkozó adatok egy-egy sorban található, ahogy azt az alábbi példa szemlélteti:

```
@Kiss_József#Futás!Szerda:14
@Nagy_Imre#Úszás!Kedd:12
@Kiss_József#Úszás!Kedd
```

Írjon programot, amely fel tudja dolgozni a vezetőedzőtől érkező üzeneteket, illetve a feldolgozott üzenetek alapján információkat tud szolgáltatni az egyes sportolók heti edzőmennyiségéről. A program megvalósítása során az alábbiakat vegye figyelembe.

ÜzenetFeldolgozó osztály

- **üzenet** adattag, melyben a vezetőedzőtől érkezett még feldolgozatlan üzenetet tároljuk
- *ÜzenetFeldolgozó(string)* konstruktor, melyben kezdeti érték adható az **üzenet**nek. Amennyiben a paraméter * .txt formátumú, akkor azon fájl nevét jelöli, melyben az edzések adatai található. Ilyen esetben a konstruktor a fájl egyes soraiból előállítja az **üzenet** adattagot.
- *Üzenet* csak írható tulajdonság, mely a korábbi **üzenet**hez hozzáfűzi az új üzenetet
- *VanÜzenet()* metódus, mely megadja, hogy van-e még feldolgozatlan **üzenet**
- *Feldolgoz()* metódus, mely visszaad egy edzésre vonatkozó üzenetrészt elhagyva azt az **üzenet** elejéről
- *Megjelenít()* metódus, mely visszaad egy szöveget az **üzenet** megjelenítése érdekében

Edzés osztály

- **sportág, nap** és **táv** adattag
- *Táv, Nap* és *Sportág* csak olvasható tulajdonságok
- *Feldolgoz(string)* rejtett metódus, mely a bemeneti paramétert (pl. „#Futás!Szerda:14”) dolgozza fel úgy, hogy értéket kapjanak az osztály adattagjai. Lehetséges, hogy a szöveg nem tartalmaz távra vonatkozó információt (pl. „#Futás!Szerda”), ilyen esetben a **táv** 5 és 10 közötti véletlen érték lesz.
- *Edzés(string)* konstruktor, mely meghívja a *Feldolgoz(string)* metódust
- *Megjelenít()* metódus, mely visszaad egy szöveget az adatok megjelenítése érdekében

¹ Kerékpár, Futás, Úszás

² Hétfő, Kedd, Szerda, Csütörtök, Péntek, Szombat, Vasárnap

Sportoló osztály

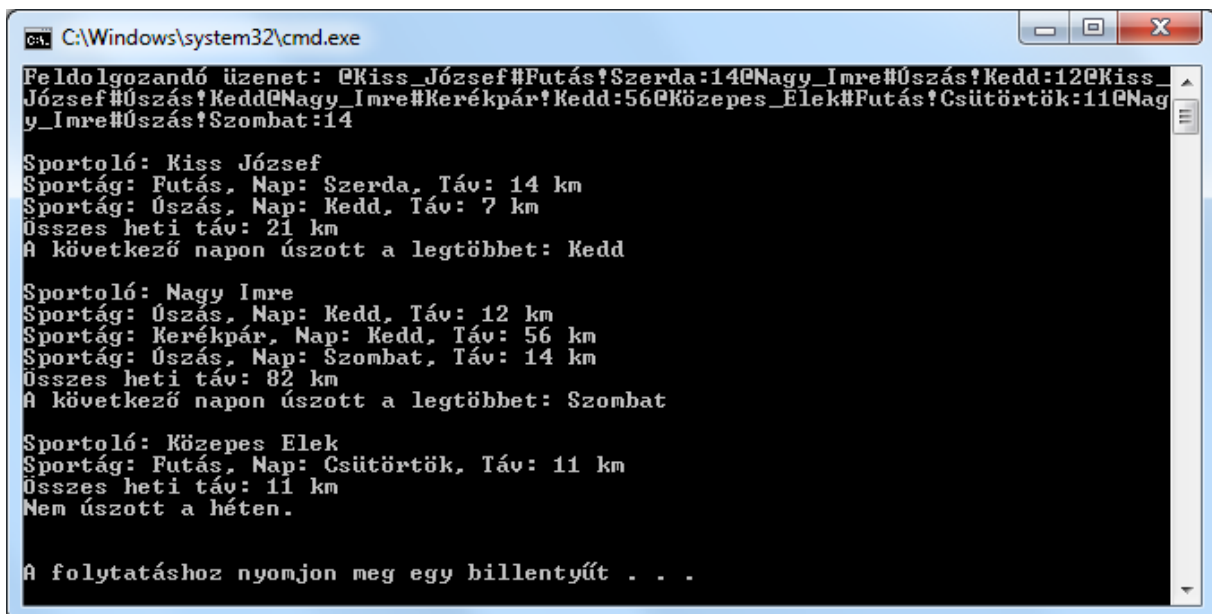
- **név**, **hetiEdzések** (maximum 10 darab) és **edzésSzám** adattagok
- *Név* csak olvasható tulajdonság
- *Sportoló(string)* konstruktor, mely a név értékét kapja meg
- *ÚjEdzés(Edzés)* metódus, mely a **hetiEdzések** tömbbe felvesz egy új elemet
- *HetiÖsszTáv()* metódus, mely meghatározza, hogy mennyi a sportoló heti összétávja
- *HetiMaxÚszás()*, mely meghatározza, hogy melyik napon úszott a legtöbbet a sportoló
- *Megjelenít()* metódus, mely visszaad egy szöveget a sportoló nevének és heti edzés adatainak megjelenítése érdekében

SportKlub osztály

- **sportolók** (maximum 10 darab) és **sportolókSzáma** adattagok
- *ÚjEdzés(string)* metódus, mely egy edzésre vonatkozó szöveget kap és ez alapján az edzés adatait hozzárendeli egy korábban is a klubban lévő sportolóhoz, vagy új sportolóhoz
- *VanSportoló(string)* rejtett metódus, mely megadja, hogy az adott sportoló tagja e már a klubnak
- *SportolóIndex(string)* rejtett metódus, mely megadja, hogy az adott sportoló hányadik eleme a **sportolók** tömbnek
- *ÚjSportoló(string)* rejtett metódus felveszi a sportolót a klubba³
- *Megjelenít()* metódus, mely visszaad egy szöveget a klubban lévőkhöz adatainak megjelenítése érdekében

A megvalósítás során az objektumorientált programozás alapelveit alkalmazza! Olyan esetekben, amikor valamely programozási tétel használata indokolt, akkor azt alkalmazza!

A program által megjelenített szöveg egy konkrét esetben az alábbi:



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Feldolgozandó üzenet: @Kiss_József#Futás!Szerda:14@Nagy_Imre#Úszás!Kedd:12@Kiss_
József#Úszás!Kedd@Nagy_Imre#Kerékpár!Kedd:56@Közepes_Elek#Futás!Csütörtök:11@Nag
y_Imre#Úszás!Szombat:14

Sportoló: Kiss József
Sportág: Futás, Nap: Szerda, Táv: 14 km
Sportág: Úszás, Nap: Kedd, Táv: 7 km
Összes heti táv: 21 km
A következő napon úszott a legtöbbet: Kedd

Sportoló: Nagy Imre
Sportág: Úszás, Nap: Kedd, Táv: 12 km
Sportág: Kerékpár, Nap: Kedd, Táv: 56 km
Sportág: Úszás, Nap: Szombat, Táv: 14 km
Összes heti táv: 82 km
A következő napon úszott a legtöbbet: Szombat

Sportoló: Közepes Elek
Sportág: Futás, Nap: Csütörtök, Táv: 11 km
Összes heti táv: 11 km
Nem úszott a héten.

A folytatáshoz nyomjon meg egy billentyűt . . .
```

³ Feltételezhetjük, hogy tíznél több sportoló nem szerepel a vezetőedző üzenetében