**A**

A kitűzött feladatra készítsen objektum elvű megoldást C++ nyelven az alábbi szempontok alapján:

*A feladat megoldásához a* [*http://people.inf.elte.hu/gt/oep/library.zip*](http://people.inf.elte.hu/gt/oep/library.zip) *állományban található osztálysablon-könyvtárat kell használnia, azt nem módosíthatja. A saját kódban egyáltalán ne szerepeljen ciklus, illetve rekurzív függvényhívás! A bemeneti adatokat tartalmazó szöveges állományokról feltételezzük, hogy helyesen vannak kitöltve, csak a létezésüket kell ellenőrizni. A szöveges állományt csak egyszer nyithatja meg olvasásra és nem használhat a szöveges állomány sorainak számától függő méretű változót. Ha a feladata üres fájlra nem értelmezhető, kezelje le külön ezt az esetet! Globális változókat nem használhat!*

Az Országos Horgász Bajnokság mindegyik versenyén feljegyezték a versenyzők eredményeit, és egy szöveges állományban rögzítették az adatokat. Ennek minden sora tartalmazza a versenyző horgász és a verseny azonosítóját (szóközök nélküli sztring), majd halfajta-méret párok (szóközök nélküli sztring és természetes szám párok) formájában az adott versenyen elért fogásokat. Az adatok szóközökkel vagy tabulátorjelekkel vannak egy soron belül elválasztva. A szöveges állomány sorait versenyek szerint rendezték. Feltehetjük, hogy a szöveges állomány helyesen van kitöltve. Példa az állomány egy sorára:

JANIBÁ Kiliti0512 Ponty 45 Ponty 53 Harcsa 96

***Megfelelt szint*** (közepes): Melyik horgásznak sikerült kifognia a legtöbb pontyot egy versenyen? Adjuk meg a versenyt, a horgászt, és azt, hogy hány pontyot fogott! Az üres fájl esetét kezeljük le külön.

***Kiváló szint*** (jeles): Adjunk meg olyan versenyt, ahol nem fogtak pontyot!

Nem kell a megfelelt szintű megoldást elkészítenie, ha a kiváló szintűt megoldotta, de ajánlott először a megfelelt szinttel foglalkoznia. Ha azzal készen van, mutassa be a megoldását, és folytathatja a munkát.

Miután a programját bemutatta és azt elfogadták, töltse fel azt Neptun-kód\_3.zip vagy Neptun-kód\_5.zip formában aszerint, hogy az melyik feladatot oldja meg, Windows-on a [\\nas1.inf.elte.hu\ZH1\OEP](file:///\\nas1.inf.elte.hu\ZH1\OEP), Linux-on az **smb://nas1.inf.elte.hu/ZH1/OEP** könyvtárba.

A zh végén ezt a lapot *mindenképpen adja oda* valamelyik oktatónak.

**B**

A kitűzött feladatra készítsen objektum elvű megoldást C++ nyelven az alábbi szempontok alapján:

*A feladat megoldásához a* [*http://people.inf.elte.hu/gt/oep/library.zip*](http://people.inf.elte.hu/gt/oep/library.zip) *állományban található osztálysablon-könyvtárat kell használnia, azt nem módosíthatja. A saját kódban egyáltalán ne szerepeljen ciklus, illetve rekurzív függvényhívás! A bemeneti adatokat tartalmazó szöveges állományokról feltételezzük, hogy helyesen vannak kitöltve, csak a létezésüket kell ellenőrizni. A szöveges állományt csak egyszer nyithatja meg olvasásra és nem használhat a szöveges állomány sorainak számától függő méretű változót. Ha a feladata üres fájlra nem értelmezhető, kezelje le külön ezt az esetet! Globális változókat nem használhat!*

Az Országos Horgász Bajnokság mindegyik versenyén feljegyezték a versenyzők eredményeit, és egy szöveges állományban rögzítették az adatokat. Ennek minden sora tartalmazza a versenyző horgász és a verseny azonosítóját (szóközök nélküli sztring), majd halfajta-méret párok (szóközök nélküli sztring és természetes szám párok) formájában az adott versenyen elért fogásokat. Az adatok szóközökkel vagy tabulátorjelekkel vannak egy soron belül elválasztva. A szöveges állomány sorait versenyek szerint rendezték. Feltehetjük, hogy a szöveges állomány helyesen van kitöltve. Példa az állomány egy sorára:

JANIBÁ Kiliti0512 Ponty 45 Ponty 53 Harcsa 96

***Megfelelt szint*** (közepes): Keressünk olyan sort, ahol egy horgász legnagyobb fogása keszeg volt! (Lehet olyan sor is, ahol a horgásznak egyáltalán nem volt fogása, azaz ilyenkor egyáltalán nem fogott keszeget a horgász.) Adjuk meg a verseny és a horgász azonosítóját!

***Kiváló szint*** (jeles): Soroljuk fel azokat a versenyeket, ahol a horgászok legnagyobb fogása mindig keszeg volt! (Lehet olyan sor is, ahol a horgásznak egyáltalán nem volt fogása, azaz ilyenkor egyáltalán nem fogott keszeget a horgász.)

Nem kell a megfelelt szintű megoldást elkészítenie, ha a kiváló szintűt megoldotta, de ajánlott először a megfelelt szinttel foglalkoznia. Ha azzal készen van, mutassa be a megoldását, és folytathatja a munkát.

Miután a programját bemutatta és azt elfogadták, töltse fel azt Neptun-kód\_3.zip vagy Neptun-kód\_5.zip formában aszerint, hogy az melyik feladatot oldja meg, Windows-on a [\\nas1.inf.elte.hu\ZH1\OEP](file:///\\nas1.inf.elte.hu\ZH1\OEP), Linux-on az **smb://nas1.inf.elte.hu/ZH1/OEP** könyvtárba.

A zh végén ezt a lapot *mindenképpen adja oda* valamelyik oktatónak.

**C**

A kitűzött feladatra készítsen objektum elvű megoldást C++ nyelven az alábbi szempontok alapján:

*A feladat megoldásához a* [*http://people.inf.elte.hu/gt/oep/library.zip*](http://people.inf.elte.hu/gt/oep/library.zip) *állományban található osztálysablon-könyvtárat kell használnia, azt nem módosíthatja. A saját kódban egyáltalán ne szerepeljen ciklus, illetve rekurzív függvényhívás! A bemeneti adatokat tartalmazó szöveges állományokról feltételezzük, hogy helyesen vannak kitöltve, csak a létezésüket kell ellenőrizni. A szöveges állományt csak egyszer nyithatja meg olvasásra és nem használhat a szöveges állomány sorainak számától függő méretű változót. Ha a feladata üres fájlra nem értelmezhető, kezelje le külön ezt az esetet! Globális változókat nem használhat!*

Az Országos Horgász Bajnokság mindegyik versenyén feljegyezték a versenyzők eredményeit, és egy szöveges állományban rögzítették az adatokat. Ennek minden sora tartalmazza a versenyző horgász és a verseny azonosítóját (szóközök nélküli sztring), majd halfajta-méret párok (szóközök nélküli sztring és természetes szám párok) formájában az adott versenyen elért fogásokat. Az adatok szóközökkel vagy tabulátorjelekkel vannak egy soron belül elválasztva. A szöveges állomány sorait horgászok szerint rendezték. Feltehetjük, hogy a szöveges állomány helyesen van kitöltve. Példa az állomány egy sorára:

JANIBÁ Kiliti0512 Ponty 45 Ponty 53 Harcsa 96

***Megfelelt szint*** (közepes): Keressünk olyan sort, ahol a kifogott halak összes súlya legalább 10 kg. Adjuk meg a horgász és a verseny azonosítóját, valamint az összsúlyt!

***Kiváló szint*** (jeles): Melyik az a horgász, aki az összes versenyét tekintve a legkisebb összsúlyú fogást tudhatja magáénak azon horgászok közül, akik fogásainak összesített súlya meghaladta a 40 kg-ot? Adjuk meg a megtalált horgász fogásainak összesített súlyát is!

Nem kell a megfelelt szintű megoldást elkészítenie, ha a kiváló szintűt megoldotta, de ajánlott először a megfelelt szinttel foglalkoznia. Ha azzal készen van, mutassa be a megoldását, és folytathatja a munkát.

Miután a programját bemutatta és azt elfogadták, töltse fel azt Neptun-kód\_3.zip vagy Neptun-kód\_5.zip formában aszerint, hogy az melyik feladatot oldja meg, Windows-on a [\\nas1.inf.elte.hu\ZH1\OEP](file:///\\nas1.inf.elte.hu\ZH1\OEP), Linux-on az **smb://nas1.inf.elte.hu/ZH1/OEP** könyvtárba.

A zh végén ezt a lapot *mindenképpen adja oda* valamelyik oktatónak.

**D**

A kitűzött feladatra készítsen objektum elvű megoldást C++ nyelven az alábbi szempontok alapján:

*A feladat megoldásához a* [*http://people.inf.elte.hu/gt/oep/library.zip*](http://people.inf.elte.hu/gt/oep/library.zip) *állományban található osztálysablon-könyvtárat kell használnia, azt nem módosíthatja. A saját kódban egyáltalán ne szerepeljen ciklus, illetve rekurzív függvényhívás! A bemeneti adatokat tartalmazó szöveges állományokról feltételezzük, hogy helyesen vannak kitöltve, csak a létezésüket kell ellenőrizni. A szöveges állományt csak egyszer nyithatja meg olvasásra és nem használhat a szöveges állomány sorainak számától függő méretű változót. Ha a feladata üres fájlra nem értelmezhető, kezelje le külön ezt az esetet! Globális változókat nem használhat!*

Az Országos Horgász Bajnokság mindegyik versenyén feljegyezték a versenyzők eredményeit, és egy szöveges állományban rögzítették az adatokat. Ennek minden sora tartalmazza a versenyző horgász és a verseny azonosítóját (szóközök nélküli sztring), majd halfajta-méret párok (szóközök nélküli sztring és természetes szám párok) formájában az adott versenyen elért fogásokat. Az adatok szóközökkel vagy tabulátorjelekkel vannak egy soron belül elválasztva. A szöveges állomány sorait horgászok szerint rendezték. Feltehetjük, hogy a szöveges állomány helyesen van kitöltve. Példa az állomány egy sorára:

JANIBÁ Kiliti0512 Ponty 45 Ponty 53 Harcsa 96

***Megfelelt szint*** (közepes): Hány olyan sora van a fájlnak, melyben a kifogott halak között a harcsa a legkisebb? (Lehet olyan sor is, ahol a horgásznak egyáltalán nem volt fogása, azaz ilyenkor egyáltalán nem fogott harcsát a horgász.)

***Kiváló szint*** (jeles): Volt-e olyan horgász, aki mindegyik versenyén harcsából fogta a legkisebbet? (Lehet olyan sor is, ahol a horgásznak egyáltalán nem volt fogása, azaz ilyenkor egyáltalán nem fogott harcsát a horgász.)

Nem kell a megfelelt szintű megoldást elkészítenie, ha a kiváló szintűt megoldotta, de ajánlott először a megfelelt szinttel foglalkoznia. Ha azzal készen van, mutassa be a megoldását, és folytathatja a munkát.

Miután a programját bemutatta és azt elfogadták, töltse fel azt Neptun-kód\_3.zip vagy Neptun-kód\_5.zip formában aszerint, hogy az melyik feladatot oldja meg, Windows-on a [\\nas1.inf.elte.hu\ZH1\OEP](file:///\\nas1.inf.elte.hu\ZH1\OEP), Linux-on az **smb://nas1.inf.elte.hu/ZH1/OEP** könyvtárba.

A zh végén ezt a lapot *mindenképpen adja oda* valamelyik oktatónak.