**NÉV: JEGY:**

**Neptun-kód: elfogadó tanár:**

**számítógép száma:**

Az alábbi feladatok megoldásához az előadáson bevezetett osztálykönyvtárat kell használnia. Az osztály-sablonok kódja megtalálható a <http://people.inf.elte.hu/gt/oaf/lib.zip> állományban. A megoldásokat az előadáson látott módon tevékenység objektumokkal kell megvalósítani, amelyeknek osztálya vagy az öt programozási tétel (Summation, Counting, Selection, LinSearch, MaxSearch) osztálysablonjának valamelyikéből származik, vagy az általános felsoroló (Enumerator) osztálysablonból. Nem definiálhatja felül a Run(), Do(), LoopCond() metódusokat, az Init()-et is csak akkor, ha a Summation osztályból származtat! A saját kódban nem szerepelhet ifstream típusú objektum, helyette használja a szekvenciális inputfájl felsoroló osztály-sablonját (SeqInFileEnumerator), és kezelje le annak OPEN\_ERROR kivételét! A saját kódban egyáltalán ne szerepeljen ciklus. Nem használhat rekurzív függvényhívást! A bemeneti adatokat tartalmazó szöveges állományokról feltételezzük, hogy helyesen vannak kitöltve, csak a létezésüket kell ellenőrizni.

***1.Feladat. (2-esért)*** Egy szöveges állományban hallgatóknak egy adott kurzuson szerzett eredményeit soroltuk fel. Minden sorban egyetlen hallgató adatai vannak: a hallgató Neptun-kódja (6 karakter), és egy osztályzat (1 és 5 közötti szám) szóközökkel elválasztva. Építsünk fel egy egyirányú fejelemes listát úgy, hogy a listaelemek az egyes hallgatók adatait tartalmazzák, majd írjuk ki a láncolt listában tárolt adatokat a képernyőre!

***2.Feladat. (3-asért)*** Oldjuk meg az előző feladatot, és az ott felépített listában keressük meg az egyik legjobb eredményt elérő hallgatót, és írjuk ki ennek az adatait is a képernyőre.

***3.Feladat.*** ***(4-esért)*** Oldjuk meg az előző feladatot úgy, hogy a láncolt lista felépítésekor az azonos Neptun-kódú hallgatók adatait tartalmazó listaelemek közvetlenül egymás mellé kerüljenek!

***4.Feladat. (5-ösért)*** Miután megoldottuk az előző feladatot, listázzuk ki a képernyőre a láncolt lista adatait úgy is, hogy minden hallgató Neptun-kódja csak egyszer íródjon ki a hallgató osztályzatainak átlagával együtt!

***Tippek:***

1.Feladathoz: Egy láncolt listát felépítő objektum osztályát származtathatja például a Summation<Student, Node\*>-ból (a Student egy Neptun-kódból és egy osztályzatból álló rekord, a Node pedig a lista egy elemének típusa) úgy, hogy annak konstruktora létrehozza a lista fejelemét, a Result() metódusa pedig visszaadja a fejelem címét. A kiíráshoz szüksége lesz a láncolt lista tartalmának (Student) felsorolására.

3.Feladathoz: Módosítsa a láncolt lista felépítésénél az új listaelem befűzésének kódját! Keresse meg az új elem helyét a már meglévő listában!

Miután a programját bemutatta és azt elfogadták, töltse fel Neptun-kód.zip formában a [\\inf.elte.hu\dfs\zh\OAF](file:///\\inf.elte.hu\dfs\zh\OAF) helyre.