

**NÉV:****JEGY:****EHA 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 és csak összefuttató felsoroló Next() műveletében használhat rekurzív függvényhívást.

**2-esért:** Megfigyelték egy vasúti állomáson áthaladó vonatszerelvényeket és feljegyezték az adataikat: szerelvény-azonosítót, érkezési és indulási időpontokat. Ha a kétféle időpont egyezik, az arra utal, hogy a szerelvény nem állt meg az állomáson. Egy-egy szerelvény adatai külön sorban helyezkednek el a szöveges állományban, egy soron belül az adatok szóközökkel vannak elválasztva. A 8 karakterből álló azonosítót két darab ÓÓ:PP formájú időpont követi. A sorok érkezési időpont szerint növekedően vannak rendezve. Az állomány helyesen van kitöltve. Hány olyan szerelvény volt, amely megállás nélkül haladt át az állomáson (azaz érkezési és indulási ideje azonos).

**3-asért:** Írja ki egy szöveges állományba az összes olyan időpontot, amikor szerelvény érkezett az állomásra, de ugyanazt az időpontot csak egyszer jelenítse meg, és utána írja oda azt is, hogy összesen hány szerelvény érkezett be ekkor az állomásra.

**5-ösért:** Egy másik szöveges állomány a menetrendet tartalmazza ugyanolyan formában, mint az első feladat (2-esért) szöveges állománya. Ehhez az állományhoz is el lehet készíteni azt a kimutatást, amelyet a második feladatban (3-asért) kellett elkészíteni. Vesse össze a két kimutatást (mindkettő beérkezési időpontok szerint szigorúan növekedően rendezett), és számolja meg, hány olyan időpont van, amikor a menetrend szerint beérkezett szerelvények száma eltér a megfigyelt beérkezett szerelvények számától. Természetesen a két kimutatást fizikailag most ne készítse el.

**szorgalmi:** Módosítsa az előző megoldást úgy, hogy nem megszámlolja az eltéréseket, hanem kiírja azt az időpontot, amikor a legnagyobb az eltérés a menetrend szerint beérkezett szerelvények száma és a megfigyelt beérkezett szerelvények száma között.

**Feltöltés** (ha a programját elfogadták): Az **smb://nas1.inf.elte.hu**-ra való bejelentkezés és a saját azonosító/kulcsszó megadása után forrásprogramját **EHA KÓD.zip** formában a **zh\oaf** könyvtárba tegye be.