A feladat egy autó műhely naplózó alkalmazásának elkészítése, mely a lent leírt feladatokat hajtja végre. A clients.csv fájl az autószerelőhöz beérkezett autók adatait tartalmazzák. A central\_data.csv fájl a rendőrségi adatbázis helyi másolata. A program egy szöveges fájlba is lementi az általa kalkulált információkat, melynek formátumára a feladatok felsorolása alatt látsz példát.

Szorgalmi, haladó feladat: A feladatot konzolos alkalmazással oldd meg, de lehetőleg úgy, hogy később könnyen ki lehessen cserélni a konzolt más megjelenítésre.

*1. részfeladat:* A beérkezett autók egy része egyenetlen úttartásra panaszkodik. Ebben a tökéletes világban tetszőleges autó kerekeinek ideális nyomása 1.5 és 3 bar között kellene, hogy legyen. Feladat, hogy kiegyenlítsük az egy tengelyen lévő kerekek nyomását (a két kerék nyomásának vedd az átlagát), úgy, hogy ne menjünk a megengedett határértékek felé vagy alá. A végzett munkát logold a feladat alján mutatott példa alapján: minden beolvasott autóhoz tartozzon a kimeneti fájlban egy bejegyzés, ahol tételesen felsorolod mind a négy kerékhez, milyen guminyomás-változást kellett eszközölni (tehát ne a végleges értéket mentsük le, hanem a módosítás mértékét).

*2. részfeladat:* Az elmúlt időben megszaporodtak az autólopások, ezért a rendőrség arra kéri az összes szervízt, hogy ellenőrizzék le az autót még mielőtt nekilátnának a javításának. Sajnos a központi nyilvántartást tároló adatbázis jelenleg nem elérhető karbantartás miatt - szerencsére viszont rendelkezésünkre áll egy lokális másolata szöveges fájl formájában. Keresd meg a beérkező autók rendszámát a központi adatbázis lokális másolatán, es amennyiben az autó lopott, ezt jelezd a logban az autó jogi státusza alatt a ‘RIASZTÁS’ kulcsszóval.

Szorgalmi, haladó feladat: A központi nyilvántartás mérete miatt lassan lehet rajta keresni. Legfeljebb O( log(n)) időigényű keresést implementálj.

*3. részfeladat:* Előfordulhat az az eset is, hogy nincs ugyan az autó még lopottnak jelentve, de valamelyik adata eltér a központban tárolt adatoktól, ezt a ‘GYANÚS’ kulcsszóval jelezd és írd mellé, hogy miben tér el a központitól.

*Példa log:*

RHX-219, Kovács Márk:

Kerekek állapota:

Bal első: +1.2 bar

Jobb első: -1.0 bar

Bal hátsó: Nem igényelt munkát

Jobb hátsó: Nem igényelt munkát

Autó jogi státusza:

Gyanús

Rossz autó márka

Rossz sofőr