



Lift

1. Írj egy interfészt **IMozog** néven. Az interfész deklaráljon egy lefele és egy felfele nevű függvényt, amelyeknek nincs se paramétere, se visszatérési értéke! Mindkét függvény **HibasIranyException** valamint **Exception** típusú kivételt dobhat.
2. Készítsd el a **HibasIranyException** osztályt!
3. Írj egy osztályt **Lift** néven, ami implementálja a Mozog interfészt!
 - a. Az osztály konstruktora az emeletek számát várja paraméterül.
 - b. A liftnek van egy adattagja az aktuális emelt szám montartására is, ezt a konstruktur állítsa egy véletlen száma 1 és az emeletek száma között.
 - c. A lefele és a felfele metódusok értelem szerint az aktuális emeletet növelik, illetve csökkentik, ha viszont az első emeletről lefelé vagy a legfelső emeletről felfelé próbálunk menni, **HibasIranyException** kivételt dobnak, megfelelő üzenettel. A lift 1% valószínűséggel romlik el a működés során, ekkor **Exception** kivétel dobódik "A lift elromlott" szöveggel.
 - d. Az osztály definiálja felül a **ToString** metódust.
4. Készíts egy osztályt **Liftek** néven!
 - a. Az osztály tárolja az épületben található lifteket privát adattaggént! Az adattagot konstruktorból állítsuk be, melynek paramétere legyen **IEnumerable<Lift>** típusú!
 - b. Az osztályhoz készüljön egy indexer, amely sorszám alapján visszaadja a lift objektumot! A sorszámozás 1-től kezdődjön. Ha az adott indexen nem található lift, a program dobjon egy megfelelő kivételt!
5. Írj egy futtatható osztályt, amely megnyit egy **input.txt** fájlt! A fájl első sora egy N egész számot tartalmaz, ami megadja, hány lift objektumot hozunk létre. A következő N darab sor a liftek adatait tartalmazza. Ezután a fájl végéig minden sor egy végrehajtandó utasítást tartalmaz, a következő formában: először a lift sorszáma, majd a le vagy fel szöveg, pontosvesszővel elválasztva. A bemenet szerinti sorrendben az adott sorszámú lifttel kell az adott irányba mozogni. minden utasítás végrehajtása után írjuk ki a standard kimenetre az utasítást végrehajtó lift adatait, valamint, ha kivétel keletkezett, a hiba részleteit is! A ki-/bemeneti és egyéb hibákat a main kapja el, és írjon ki hibaüzenetet! Ha a bemeneti fájl valamelyik sorában hibás adat van (nem konvertálható számmá), a liftek beolvasása esetén tekintsük az értéket 10-nek, az utasítások beolvasása esetén pedig írjuk ki a „Hibás sor” szöveget, és hagyjuk figyelmen kívül az utasítást!

Példa bemenet:

```
3
6
9
7
1;fel
3;le
2;fel
1;fel
2;le
```

