

**Feladat: teremfoglalás**

Készítsünk programot, amely elősegíti termék foglalását az oktatók számára. A rendszer háromféle termet tart nyilván, amelyek a következő adatokkal rendelkeznek:

- *Előadó terem* (0-s kód): terem neve, az ülőhelyek száma, van-e beépített projektor (0: nincs, 1: van)
- *Szeminárium terem* (1-es kód): terem neve, az ülőhelyek száma, valamint a tábla típusa (0: krétás, 1: filces).
- *Gépterem* (2-es kód): terem neve, az ülőhelyek száma, számítógépek száma.

Minden teremre kiszámolható a kapacitása a következőeknek megfelelően:

- *Előadó terem*: ha van projektor, akkor az ülőhelyek számának 150%-a (mivel prezentáció esetén úgyse fognak bejönni a hallgatók órára), különben a ülőhelyek száma.
- *Szeminárium terem*: ha filces a tábla, az ülőhelyek száma, ha krétás, akkor az ülőhelyek száma -6 fő, mert az első sorba senki sem ül a szálló krétapor miatt.
- *Gépterem*: a számítógépek számának 90%-a (mert a többi biztos rossz) +10 fő (akik úgyis lappal járnak), de maximálisan az ülőhelyek száma.

**Részfeladatok:**

6. Valósítsuk meg a termeket ábrázoló osztályokat egy közös őszosztályból származtatva. Az őszosztály tárolja el a nevet és az ülőhelyek számát, valamint biztosítsa a név és a kapacitás lekérdezésének lehetőségét. Az osztályokat valósítsuk meg külön fordítási egységben, és a reprezentációt rejtjük el a külvilág elől.
7. Olvassuk be a fenti adatokat tartalmazó szöveges fájlt, és a létrehozott objektumokat helyezzük egy közös adatszerkezetbe. A fájl nevét a felhasználótól kérjük be. Feltételezhető, hogy a fájl tartalma helyes, de a fájlnev lehet hibás. Utóbbi esetben a program kérje be újra a fájlnevet. A program adja meg a beolvasott termék összkapacitását.
8. Biztosítsunk lehetőséget a beolvasott adatok szűrésére. A felhasználó megadhat egy kapacitásértéket, és erre a program listázza ki a legalább akkora kapacitású termék neveit és kapacitását.
9. Legyen lehetőség a többszöri szűrésre, így minden szűrést követően a program kérje be újra a kapacitást. Ha a felhasználó 0-t ad meg, a program lépjen ki. Amennyiben a felhasználó hibás értéket ad meg (nem szám, vagy negatív érték), a program kérje újra be a számot.
10. A listázáskor mindig kapacitás szerint növekvő sorrendben írjuk ki a termeket.

Egy lehetséges bemenet:

```
2 Nyelvi 80 60
0 Kitaibel 250 1
1 Kőnig 30 0
1 Rényi 21 1
0 Bolyai 320 1
2 PC1 20 20
2 PC2 24 21
1 Fejér 130 0
1 Riesz 50 0
```