

Szoftver laboratórium II. 5. ellenőrző dolgozat. 2012.04.24. Kurz/Terem: L4/	15 perc
Név:	Összpont:

1. feladat

4 pont

Egy biztonsági rendszerben használt *Riaszto* osztály *figyel()* metódusa fájl végéig egész számokat olvas be a standard inputról. Amennyiben a beolvasott egész szám páratlan, úgy meghívja a konstruktorában átadott *Szirena* típusú osztály *be()* metódusát, ellenkező esetben pedig a *ki()* metódusát. Szeretnénk a biztonsági rendszerben használt osztályunkat felhasználni az új kaputelefon szoftverében. Azt már megoldottuk, hogy a kaputelefon csengőjének megnyomására 1 érték kerül a *figyel()* metódus standard inputjára. Ekkor persze nem szirénázni kell, hanem csengetni. Rendelkezésünkre áll a *Dallamcsengo* osztály, ami 16 különböző dallamon tud csengetni. Egy dallam a *void zenel(int)* metódussal kapcsolható be, és nem lehet/kell kikapcsolni. A *zenel()* metódus *int* paramétere (1..16) a dallam sorszáma. Olyan kaputelefont szeretnénk, ami az első megnyomásra az első dallamot, a második megnyomásra a másodikat, stb. játssza le. **A kipontozott helyekre írva segítsen megoldani** feladatot úgy, hogy a fenti osztályok (*Riaszto*, *Szirena*, *Dallamcsengo*) közül egyiket sem módosíthatja!

```
using namespace std;
class Szirena {
public:
    virtual void be() = 0; // ezt hívja, ha be kell kapcsolni
    virtual void ki() = 0; // ezt hívja, ha ki kell kapcsolni
    virtual ~Szirena () {}
};
class Riaszto {
    Szirena &sziren;
public:
    Riaszto(Szirena&); // külön fájlban van megvalósítva (ld. 2. feladat)
    void figyel(); // külön fájlban van megvalósítva
};
class Dallamcsengo { // dallamcsengő osztály
public:
    void zenel(int i) { cout << "Dallam:" << i << endl; } // zene helyett
};
class Kapucsengo :public Szirena, public Dallamcsengo {
    int kov;
public:
    Kapucsengo() :kov(0) {}
    void be() { zenel(++kov); kov = kov % 16; }
    void ki() {}
};
int main() {
    Kapucsengo csengo;
    Riaszto kaputelefon(csengo);
    kaputelefon.figyel();
}
```

2. feladat

2 pont

A feladatlap hátoldalán rajzolja le a feladatban megjelenő osztályok osztálydiagramját!

Definiálja *Riaszto* osztály konstruktorát!

```
Riaszto::Riaszto(Szirena& sz) :sziren(sz) {}
```

