

Szoftver laboratórium II. 1. ellenőrző dolgozat. 2013.03.25. Kurz/Terem: L4/	Összpont:
Név:	Neptun:

1. feladat

6 pont

Tervezzen osztályt (*Queue*), ami valós számok véges méretű sorát valósítja meg! A sor méretét a konstruktor paraméterként vegye át! Új elemet a sorba a *put()* függvénnyel lehessen betenni, a *get()* függvénnyel pedig kivenni. Elvárás az osztállyal szemben, hogy másolható legyen és értékadás bal és jobb oldalán is szerepelhessen.

Adja meg az osztály **deklarációját** C++ nyelven! Ügyeljen arra, hogy az osztály belső adatai közvetlenül ne legyenek elérhetők! **Definiálja** (valósítsa meg) az osztály egyparaméteres konstruktorát (másolót ne) és destruktorát, valamint az értékadó operátorát úgy, hogy az alábbi programrészlet helyesen működjön és ne lépjen fel memóriakezelési hiba! (A többi tagfüggvényt nem kell megvalósítania, csak deklarálni!)

```
Queue q8(8), q6(6);
q8.put(23.5);
q8.put(1.5);
q6.put(q8.get());
q6 = q8;
```

```
class Queue {
    double *pData;
    unsigned int len;
    unsigned int nElem;
public:
    Queue(unsigned int len = 0);
    Queue(const Queue&);
    Queue& operator=(const Queue&);
    void put(double);
    double get();
    ~Queue();
};

Queue::Queue(unsigned int len) : len(len), nElem(0) {
    pData = new double[len];
}

Queue& Queue::operator=(const Queue& q) {
    if (this != &q) {
        delete[] pData;
        len = q.len;
        nElem = q.nElem;
        pData = new double[len];
        for (unsigned int i = 0; i < nElem; i++)
            pData[i] = q.pData[i];
    }
    return *this;
}

Queue::~~Queue() {
    delete[] pData;
}
```