

Szoftver laboratórium II. 2. ellenőrző dolgozat. 2013.03.25. Kurz/Terem: L1/		
Név:	Neptun:	Összpont:

1. feladat

6 pont

Tervezzen meg egy olyan osztályt (**Vektor**), ami a konstruktorában megadott méretű valós tömböt valósít meg! Elvárás az osztállyal szemben, hogy másolható legyen és értékadás bal és jobb oldalán is szerepelhessen, valamint legyen indexelhető.

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

```
Vektor v1(20), v2(30);
Vektor v3 = v1;
Vektor *vp = new Vektor[10]; // ügyeljen arra, hogy ez is működjön!
vp[0] = v3;
v3[0] += 3;
delete[] vp;
```

```
class Vektor {
    double *pData;
    unsigned int len;
public:
    Vektor(unsigned int len = 0);
    Vektor(const Vektor&);
    Vektor& operator=(const Vektor&);
    double& operator[](unsigned int);
    const double& operator[](unsigned int) const;
    ~Vektor();
};

Vektor::Vektor(unsigned int len) : len(len) {
    pData = new double[len];
}

Vektor::Vektor(const Vektor& v) {
    len = v.len;
    pData = new double[len];
    for (unsigned int i = 0; i < len; i++)
        pData[i] = v.pData[i];
}

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