

Programozás alapjai 2. 2. Ellenőrző dolgozat. 2013.03.21. Kurz/Terem: G2/	Összpont:
Név:	Neptun:

1. Írja a vonalakra, hogy mit ír ki az alábbi C++ program a standard outputra? Jelölje a szóközőket is! (4p)

```

#include <iostream>
using namespace std;

class A {
    int a;
public:
    A(int a = 0) :a(a)          { cout << "K" << a;}
    A(const A& a1):a(a1.a)     { cout << "C" << a;}
    A& operator=(int i)       { a = i; cout << "=" << i;
                               return *this; }

    int get() const           { return a; }
    void f(A a0)              { a0 << cout << "f"; }
    friend ostream& operator<<(ostream& os, const A& rhs);
    ostream& operator<<(ostream& os) const;
    ~A()                      { cout << "D"; }
};

ostream& operator<<(ostream& os, const A& rhs) {
    return os << "G" << rhs.a;
}

ostream& A::operator<<(ostream& os) const {
    return os << "L" << a;
}

inline void nl() { cout << std::endl; }

int main() {
    A a;          nl();          // _____
    A b = a;     nl();          // K0 _____
    A c(12);     nl();          // C0 _____
    A c(12);     nl();          // K12 _____
    a = 8;       nl();          // =8 _____
    c.f(b);     nl();          // C0L0fD _____
    cout << a;   nl();          // G8 _____
    a << cout;  nl();          // L8 _____
    return 0;   nl();          // DDD _____
}

```

2. Az A osztály módosítása nélkül készítsen egy olyan - operátort, amellyel két ilyen objektum különbsége kiszámolható! Ne dobjon kivételt az alábbi kódrészlet! (2p)

```

A a7(7), a6(6), a5(5);
if ((a7 - a6).get() != 1 ||
    (a7 - a5).get() != 2) throw("HIBA");

```

```

A operator-(const A& lhs, const A& rhs) {
    return A(lhs.get()-rhs.get());
}

```

BB

Programozás alapjai 2. 2. Ellenőrző dolgozat. 2013.03.21. Kurz/Terem: G2/	Összpont:
Név:	Neptun:

1. Írja a vonalakra, hogy mit ír ki az alábbi C++ program a standard outputra? Jelölje a szóközőket is! (4p)

```
#include <iostream>
using namespace std;

class B {
    int b;
public:
    B(int b = 9) :b(b)          { cout << "K" << b;}
    B(const B& b0):b(b0.b)     { cout << "C" << b;}
    B& operator=(int i)       { b = i; cout << "=" << b;
                               return *this; }

    int get() const           { return b; }
    void g(B& b1)             { b1 << cout << "f"; }
    friend ostream& operator<<(ostream&, const B);
    ostream& operator<<(ostream&) const;
    ~B()                      { cout << "D"; }
};

ostream& operator<<(ostream& os, const B rhs) {
    return os << "G" << rhs.b;
}

ostream& B::operator<<(ostream& os) const {
    return os << "L" << b;
}

void nl() { cout << std::endl; }

int main() {
    B a;          nl();          // _____
    B b = a;     nl();          // K9 _____
    B c(1);      nl();          // C9 _____
    b = 12;      nl();          // K1 _____
    b = 12;      nl();          // =12 _____
    c.g(b);     nl();          // L12f _____
    cout << a;   nl();          // C9G9D _____
    a << cout;  nl();          // L9 _____
    return 0;   nl();          // DDD _____
}
```

2. A B osztály módosítása nélkül készítsen olyan összehasonlító operátort (<), amellyel két ilyen objektum a tárolt egész alapján összehasonlítható! Ne dobjon kivételt az alábbi kódrészlet! (2p)

```
B a5(5), a6(6);
if ((a5 < a6) != true || (a6 < a5) != false) throw("HIBA");
```

```
bool operator<(const B& lhs, const B& rhs) {
    return lhs.get() < rhs.get();
}
```