

1. Podano definicję operatora przeciążonego << w klasie A. Podaj w komentarzach, co zostanie wyprowadzone na obiekty p1 i p2?-2

```
class C
{float x,y;
 public: C(float a=0,float b=0)
 {x=a; y=b;}
 float& p_x() {return x;}
 float& p_y() {return y;}
};
```

```
class A
{float x, y;
 public:A(float=0,float=0);
 friend A& operator<<(A&a, C p)
 { a.x=p.p_x();
 a.y=p.p_y();
 return a; }
};
```

```
class B: public A
{int z;
 public:
 B(float=0,float=0,int=0);
};
```

```
void main()
{ A p1;B p2; C p;
 p1<< p;
 p2<<p;
}
```

2. W jakiej kolejności wywołane są konstruktory w klasie D i podkreśl miejsca, gdzie wystąpiły błędy. Ile pól a posiada klasa D?-4

```
class A
{ int a;
 public: A(int=0);
};
```

```
class B : public A
{int b;
 B(int=0, int=0);
};
```

```
class C : public A
{int c;
 C(int=0, int=0);
};
```

```
class D : public B, public C
{int d;
 public: D(int aa, int bb, int cc, int dd) : A(aa),
 C(cc,aa), B(aa, bb), d(dd) { }
};
```

3. W jakiej kolejności wywołane są konstruktory w klasie D i podkreśl miejsca, gdzie wystąpiły błędy? Podaj, ile pól a posiada klasa D?-4

```
class A
{ int a;
 public: A(int=0);
};
```

```
class B : virtual public A
{ int b;
};
```

```
class C : virtual public A
{int c;
 C(int=0, int=0);
};
```

```
class D : public B, public C
{ int d;
 public: D(int aa, int bb, int cc, int dd) :
 A(aa), C(cc, aa), B(aa, bb), d(dd) { }
};
```

4. Podaj, której klasy metody będą wywołane w funkcji main i podkreśl miejsca, gdzie wystąpiły błędy-4:

```
class A
{ int a;
 public: A(int=0);
 virtual void f1();
 void f2();
};
```

```
class B : virtual public A
{ int b;
 void f2();
};
```

```
class C : virtual public A
{ int c;
 C(int=0, int=0);
 virtual void f2();
 void f3();
 void f1();
};
```

```
class D : public B, public C
{ int d;
 public: D(int aa=0, int bb=0, int cc=0,
 int dd=0) : A(aa), C(cc, aa), B(aa, bb), (dd) { }
 void f3();
}
```

```
void main()
{A* wa; D d1; C c1;
 wa=&d1; //
 wa->f1(); //
 wa->f2(); //
 wa->f3(); //
 d1.f3(); //
 d1.f2(); //
 c1.f3(); //
}
```