

ΑΣΚΗΣΗ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗ ΤΕΛΕΣΤΩΝ

```
#include <iostream>
using namespace std;
class Items{
private:
    int quantity;
public:
    Items(){ //Constructor χωρίς όρισμα
        quantity = 0;
    }
    Items(int aQ){ //Constructor με όρισμα
        quantity = aQ;
    }
    void quantityIncrease(){ //μέθοδος αύξησης τιμής κατά ένα
        ++quantity;
    }
    void operator ++(){ //υπερφόρτωση του τελεστή ++
        ++quantity;
    }
    Items operator*(Items anItem){ //υπερφόρτωση του τελεστή *
        Items mul;
        mul.quantity = quantity * anItem.quantity;
        return mul;
    }
    Items operator-(Items anItem){ //υπερφόρτωση του τελεστή -
        Items sub;
        sub.quantity = quantity - anItem.quantity;
        return sub;
    }
    bool operator >(Items anItem){ //υπερφόρτωση του τελεστή >
        if(quantity > anItem.quantity)
            return true;
        else
            return false;
    }
    bool operator <(Items anItem){ //υπερφόρτωση του τελεστή <
        if(quantity < anItem.quantity)
            return true;
        else
            return false;
    }
    int getQuantity(){ //μέθοδος επιστροφής τιμής
        return quantity;
    }
};

int main(){
    Items item1(5), item2(1), item3, item4;
    int sumOfAllItemQuantity;

    item1.quantityIncrease();
    item2.quantityIncrease();

    ++item1;
    ++item2;
    cout << "===INITIAL ITEM QUANTITIES===" << endl;
    cout << "\nItem1 = " << item1.getQuantity() << endl;
    cout << "\nItem2 = " << item2.getQuantity() << endl;
    cout << "\nItem3 = " << item3.getQuantity() << endl;
    cout << "\nItem4 = " << item4.getQuantity() << endl;
    cout << endl;

    /* ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ Item1 and Item2
    ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΜΕΝΟΥ ΤΕΛΕΣΤΗ < */
    if (item1 < item2)
        cout << "\nItem1 is smaller than Item2" << endl;
    else if(item2 < item1)
        cout << "\nItem2 is smaller than Item1" << endl;
    else
```

```

cout << "The two items has same quantity!!!" << endl;

/* ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ Item 1 ΚΑΙ Item 2
ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΜΕΝΟΥ ΤΕΛΕΣΤΗ *
ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Item 3 */
item3 = item1 * item2;

/* ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ Item 3 ΑΠΟ ΤΟ Item 2
ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΜΕΝΟΥ ΤΕΛΕΣΤΗ -
ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ITEM 4 */
item4 = item2 - item3;

//ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΙΜΩΝ ΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ item3 ΚΑΙ item4
cout << "\nThe The quantity of Item3 is = " << item3.getQuantity() << endl;
cout << "\nThe The quantity of Item4 is = " << item4.getQuantity() << endl;

/* ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ Item4 ΚΑΙ Item2
ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΜΕΝΟΥ ΤΕΛΕΣΤΗ > */
if (item4 > item2)
    cout << "\nItem4 is bigger than Item2" << endl;
else if(item2 > item4)
    cout << "\nItem2 is bigger than Item4" << endl;
else
    cout << "The two items has same quantity!!!" << endl;

/* ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΟΥ ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ
ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΤΙΜΗΣ ΚΑΙ ΕΚΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥ
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΜΕΤΒΛΗΤΗ sumOfAllItemQuantity */
sumOfAllItemQuantity = item1.getQuantity() + item2.getQuantity() + item3.getQuantity() +
item4.getQuantity();

cout << "\nSum of all item quantity is :" << sumOfAllItemQuantity << endl;
}

```