

ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗ ΤΕΛΕΣΤΩΝ

Άσκηση

Δίνεται ο κώδικας της κλάσης Ειδών (*Items*) ημιτελής.

Συμπληρώστε:

- τις γραμμές κώδικα μέσα στην κλάση στα σημεία που υπάρχει η αρίθμηση.
- τις γραμμές κώδικα μέσα στο πρόγραμμα που ακολουθεί στα σημεία που υπάρχει ο αστερίσκος έτσι ώστε να γίνει λειτουργικό.

Δείτε τα αποτελέσματα και επιβεβαιώστε ότι η υπερφόρτωση έγινε σωστά.

Έτοιμος Κώδικας

Κλάση Items

```
#include <iostream>
using namespace std;
class Items{
private:
    int quantity;
public:
    Items(){ //κατασκευαστής χωρίς όρισμα
        quantity = 0;
    }
    Items(int aQ){ //κατασκευαστής με όρισμα
        quantity = aQ;
    }
    void quantityIncrease(){ //μέθοδος αύξησης τιμής κατά ένα
        ++quantity;
    }

    void operator ++(){ //υπερφόρτωση του τελεστή ++
        [1] .....
    }

    Items operator*(Items anItem){ //υπερφόρτωση του τελεστή *
        [2] .....
    }

    Items operator-(Items anItem){ //υπερφόρτωση του τελεστή -
        [3] .....
    }

    bool operator >(Items anItem){ //υπερφόρτωση του τελεστή >
        [4] .....
        return true;
    }
    else
        return false;
    }

    bool operator <(Items anItem){ //υπερφόρτωση του τελεστή <
        [5] .....
        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 < */
[*] .....

/* ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ Item 1 ΚΑΙ Item 2
ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΜΕΝΟΥ ΤΕΛΕΣΤΗ *
ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Item 3 */
[*] .....

/* ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ Item 3 ΑΠΟ ΤΟ Item 2
ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΜΕΝΟΥ ΤΕΛΕΣΤΗ -
ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ITEM 4 */
[*] .....

// 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 > */
[*] .....

/* ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΟΥ ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ
ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΤΙΜΗΣ ΚΑΙ ΕΚΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥ
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ sumOfAllItemQuantity */
[*] .....

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

```