

```

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

const int PLITHOS=8; //καθολικά ορισμένη σταθερά

//Συνάρτηση εισόδου των δύο αριθμών
void input_numbers(long int &a, long int &b);
//Συνάρτηση για ξεχώρισμα ψηφίων. Επιστρέφει το μέγεθος του πίνακα.
int make_array(int x[], long int a);
//Συνάρτηση εμφάνισης αριθμού ως πίνακα ψηφίων
void print_array_num(int table[], int size);
//Εμφάνιση του τελικού πίνακα ως αριθμό
void print_addition(int final_table[], int final_size);

int main()
{
    int numb1[PLITHOS]={0}, numb2[PLITHOS]={0}, addit[PLITHOS]={0}, thesi1=0, thesi2=0;
    long int a, b, i, maxi;

    system("chcp 1253");

    //Είσοδος αριθμών
    input_numbers(a, b);

    //Δημιουργία πίνακα και εμφάνιση (αριθμός 1)
    thesi1=make_array(numb1, a);
    print_array_num(numb1, thesi1);

    //Δημιουργία πίνακα και εμφάνιση (αριθμός 1)
    thesi2=make_array(numb2, b);
    print_array_num(numb2, thesi2);

    //Έυρεση μέγιστου μεγέθους (για να ξέρουμε που θα σταματήσουμε την πρόσθεση)
    if (thesi1>thesi2) maxi=thesi1;
    else maxi=thesi2;

    //Πρόσθεση των επιμέρους στοιχείων του πίνακα
    for (i=0; i<=maxi; i++)
    {
        if (numb1[i] + numb2[i]<=9) //Δεν έχω κρατούμενο
            addit[i]= numb1[i] + numb2[i];
        else
        {
            addit[i]= (numb1[i] + numb2[i])-10;
            numb2[i+1]++; //Το κρατούμενο της πρόσθεσης
        }
    }

    /*Αν οι αριθμοί έχουν ίσο αριθμό ψηφίων μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα
    έναν αριθμό με μεγαλύτερο πλήθος ψηφίων π.χ. 900+100=1000 */
    if (numb2[thesi2+1]!=0 && thesi1==thesi2)
    {maxi=maxi+1;
    addit[thesi2+1]++;
    }
}

```

```

    //Εμφάνιση του τελικού πίνακα σαν αριθμό

    if (a+b>99999999)
        cout<<"Υπερχείλιση Ακεραίου"<<endl;
    else
        print_addition(addit, maxi);

    cout<<endl;

    system("PAUSE");
    return 0;
}

void input_numbers(long int &a, long int &b)
{
    cout<<"Δώσε τον πρώτο αριθμό (μέγιστο πλήθος ψηφίων 8): ";
    cin>>a;
    while (a>=99999999)
    {
        cout<<"Υπερχείλιση Ακεραίου. Εισάγετε αριθμό με λιγότερα ψηφία: "<<endl;
        cin>>a;
    }

    cout<<"Δώσε τον δεύτερο αριθμό (μέγιστο πλήθος ψηφίων 8): ";
    cin>>b;
    while (b>=99999999)
    {
        cout<<"Υπερχείλιση Ακεραίου. Εισάγετε αριθμό με λιγότερα ψηφία: "<<endl;
        cin>>b;
    }
}

int make_array(int x[], long int a)
{
    int thesi=0;

    //Όσο ο αριθμός έχει πάνω από 2 ψηφία, ξεχωρίζω το τελευταίο
    while (a>9)
    {
        x[thesi]=a%10;;
        thesi++;
        a=a/10;
    }
    //Όταν φτάσω στον μονοψήφιο, τον αποθηκεύω
    x[thesi]=a;

    return (thesi);
}

void print_array_num(int table[], int size)
{
    int i;

    cout<<endl;
    cout<<"Ο αριθμός με μορφή πίνακα είναι:"<<endl;

```

```
for (i=size; i>=0; i--)
    cout<<"n["<<i<<"]:"<<table[i]<<endl;

cout<<endl;

}

void print_addition(int final_table[], int final_size)
{
    int i;

    cout<<"Το αποτέλεσμα είναι: ";
    if (final_table[final_size+1]==0) //Ελέγχω αν δημιουργήθηκε έξτρα ψηφίο από κρατούμενο
    { for (i=final_size; i>=0; i--)
        cout<<final_table[i];    }
    else
    { for (i=final_size+1; i>=0; i--)
        cout<<final_table[i];    }

    cout<<endl;

}
```