

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define n 3
main()///// Άσκηση 4.1 - Επίλυση Διαγωνίου Συστήματος
{
    int i, j;
    float a[n+1][n+1],b[n+1], x[n+1];
    printf("Askhsh 4.1\n");
    printf("Epilysh Diagwniou Systhmatos\n");
    printf("\n");
    //
    // Διάβασμα Στοιχείων Πίνακα A
    //
    for ( i = 1; i<=n; i++ )
        for ( j = 1; j<=n; j++ )
            if ( i == j )
            {
                printf("Dose timh gia to a[%d,%d] : ",i,j);
                scanf ("%f",&a[i][j]);
            }
            else
                a[i][j] = 0;
    // Διάβασμα Στοιχείων Πίνακα b
    for ( i = 1; i<=n; i++ )
    {
        printf("Dose timh gia to b[%d] : ",i);
        scanf ("%f",&b[i]);
    }
    // Εμφάνιση Στοιχείων Πίνακα A
    printf("Pinakas A :\n");
    for ( i = 1; i<=n; i++ )
    {
        for ( j = 1; j<=n; j++ )
            printf("%6.1f",a[i][j]);
        printf("\n");
    }
    // Εμφάνιση Στοιχείων Πίνακα b
    printf("Pinakas b : ");
    for ( i = 1; i<=n; i++ )
        printf("%6.1f",b[i]);
    printf("\n");
    //
    // Επίλυση Συστήματος
    //
    for ( i = 1; i<=n; i++ )
        x[i] = b[i]/a[i][i];
    // Εμφάνιση Στοιχείων Πίνακα x
    printf("Pinakas x : ");
    for ( i = 1; i<=n; i++ )
        printf("%6.1f",x[i]);
    printf("\n");
    system("Pause");
}

```