

TOBB ETU BİL 141

Bilgisayar Programlamaya Giriş I LAB9

Statement

Konu: Çok boyutlu diziler Matris boyutunu ve matris değerlerini girdi olarak alan ve herbir sütun toplamını hesaplayıp ekrana bastıran bir C programı yazınız.

Input description

Matris Boyutu Matris Değerleri

Output description

Toplam Değerleri

Test cases

Test 1 TEST

Input

2 6

1 1 1 1 1 1

0 0 0 1 0

Output

1 1 1 2 1

Validator 1 VALIDATOR

Input

2 6

1 1 1 1 1 1

0 0 0 0 0

Çözüm

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <stdbool.h>
```

```
int main() {
    int n;
    int m;

    scanf("%d", &n);
    scanf("%d", &m);

    int array[n][m];

    for(int i = 0; i < n; i++){
        for(int j = 0; j < m; j++){
            scanf("%d", &array[i][j]);
        }
    }
}
```

```
int result[m];
```

```
int sum;
```

```
for(int j = 0; j < m; j++){
    sum = 0;
    for(int i = 0; i < n; i++){
        sum += array[i][j];
    }
    result[j] = sum;
}
```

```
for(int j = 0; j < m; j++){
    printf("%d ",result[j]);
}
return 0;
}
```

Statement

Konu: Çok boyutlu diziler Matris boyutunu ve matris değerlerini girdi olarak alan ve herbir sütun ortalamasını hesaplayıp ekrana bastıran bir C programı yazınız.

Input description

Matris Boyutu Matris Değerleri

Output description

Ortalama Değerleri

Test cases

Test 1 TEST

Input

2 6

1 1 1 1 1 1

0 0 0 1 0

Output

0.50 0.50 0.50 0.50 1.00 0.50

Validator 1 VALIDATOR

Input

2 6

1 1 1 1 1 1

0 0 0 0 0

Output

0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50

Çözüm

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <stdbool.h>
```

```

int main() {
    int n;
    int m;

    scanf("%d", &n);
    scanf("%d", &m);

    int array[n][m];

    for(int i = 0; i < n; i++){
        for(int j = 0; j < m; j++){
            scanf("%d", &array[i][j]);
        }
    }

    double result[m];
    int sum;

    for(int j = 0; j < m; j++){
        sum = 0;
        for(int i = 0; i < n; i++){
            sum += array[i][j];
        }
        result[j] = (double) sum / n;
    }

    for(int j = 0; j < m; j++){
        printf("%.2lf ", result[j]);
    }

    return 0;
}

```

Statement

Verilen iki sayının ikincisi birincisinin olacak şekilde kuvvetini özyinelemeli olarak hesaplayan bir C programı yazınız.

Input description

İki tamsayı

Output description

Kuvvet

Constraints

Özyinelemeli fonksiyon

Test cases

Test 1 TEST

Input

5 2

Output

25

Validator 1 VALIDATOR

Input

4 4

Output

256

Çözüm

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
#include <string.h>
```

```
#include <stdbool.h>
```

```
double calcPower(int x, int y){
```

```
    double result = 1.00;
```

```
    if(y == 0)
```

```
        return result;
```

```
    result = x * (calcPower(x,y-1)); //calling the function CalcuOfPower
    itself recursively
```

```
    return result;
```

```
}
```

```
int main() {
```

```
    int a;
```

```
    int b;
```

```
    scanf("%d", &a);
```

```
    scanf("%d", &b);
```

```
    double power = calcPower(a,b);
```

```
    printf("%.2lf", power);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

Statement

Verilen iki sayının (bölünen bölen sırasıyla) bölümünü özyinelemeli olarak hesaplayan bir C programı yazınız.

Input description

Bölünen Bölen

Output description

Bölüm

Test cases

Test 1 TEST

Input

10 3

Output

3

Validator 1 VALIDATOR

Input

19 4

Output

4

Çözüm

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <stdbool.h>
```

```
int divide(int a, int b)
{
    if( b == 0 )
    {
        return 0;
    }
    else if(a-b == 0)
    {
        return 1;
    }
    else if( a < b)
    {
        return 0; // You will need to think of something better than this.
    }
    else
    {
        return ( 1 + divide(a-b, b) );
    }
}
```

```
int main() {
    int a;
    int b;

    scanf("%d", &a);
    scanf("%d", &b);

    int division = divide(a,b);

    printf("%d", division);

    return 0;
}
```

Lab9 Şube1 Soru1

Konu: Çok boyutlu diziler

Programınız matris boyutunu ve matrisi input olarak alsın. Herbir satırın toplamını birbiriyle çarpsın ve ekrana bu sonucu yazdırsın.

Testler

2X6

1 1 1 1 1 1

6

0 0 0 1 0

3X5

1 1 7 -8 0

13

5 -4 -2 1 1

1 3 0 2 7

1X6

1 -9 8 5 9 1

15

Çözüm

```
#include<stdio.h>
int main(){
    int m,n,carpim=1;
    scanf("%dX%d",&m,&n);
    int dizi[m][n];
    for (int k = 0; k < m; ++k) {
        for (int i = 0; i < n; ++i) {
            scanf("%d",&dizi[k][i]);
        }
    }
    for (int i = 0; i < m ; ++i) {
        int toplam=0;
        for (int j = 0; j < n; ++j)
            toplam += dizi[i][j];
        carpim *=toplam;
    }
    printf("%d",carpim);
}
```

Lab9 Şube1 Soru2

İki tam sayıyı input olarak alan ve o aralıktaki sayıları ekrana yazan bir program yazınız.

Recursion kullanmanız beklenmektedir.

Testler

3-16 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
-5-5 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5

Çözüm

```
#include<stdio.h>

int recursive(int a, int sinir){
    if(a < sinir)
    {printf("%d ",a);
      recursive(a+1,sinir);}
    if(a == sinir)
    printf("%d",a);

    return;
}

int main(){
    int alt_sinir,ust_sinir;
    scanf("%d-%d",&alt_sinir,&ust_sinir);
    recursive(alt_sinir,ust_sinir);

}
```