

A.Ü. GAMA MYO. Elektrik ve Enerji Bölümü

ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA

10. HAFTA

İçindekiler

İç İçe Döngü Yapısı

İÇ İÇE DÖNGÜ YAPISI

Bir döngü yapısının içine başka bir döngü yapısının yerleştirilmesiyle elde edilen yapıya **iç içe döngü (nested loop)** adı verilir.

Objective-C dilinde, *if* döngülerini herhangi bir derinliğe kadar iç içe kullanmak nasıl mümkünse, döngü deyimlerini de iç içe kullanmak mümkün olur. İç içe döngülerde hatırlamamız gereken anahtar bilgi, önce içteki döngülerin tamamlanması gerektiğidir.

Bu konuda aşağıdaki kural iç içe döngüler için daima geçerlidir:

Objective-C dilinde, *if* döngülerini herhangi bir derinliğe kadar iç içe kullanmak nasıl mümkünse, döngüleri de iç içe kullanmak mümkün olacaktır. İç içe döngülerde hatırlanacak anahtar bilgi, önce içteki döngülerin tamamlanması gerektiğidir.

İÇ İÇE DÖNGÜ YAPISI

“İç içe döngülerde, en içteki döngü en önce tamamlanır.” BU KURAL DAİMA GEÇERLİDİR.

Aşağıdaki programda, dış döngü olan *i* parametrelili döngü 5 kez çalışıyor (***i=1, 2, 3, 4, 5***). *i*'nin her değeri için ise içteki döngü 3 kez çalışıyor (***j=1, 2, 3***). Böylece aşağıdaki çıktı elde edilir:

```
#import <Foundation/Foundation.h>

int main(int argc, char* argv[])
{
    NSAutoreleasePool *pool=[[NSAutoreleasePool alloc] init];

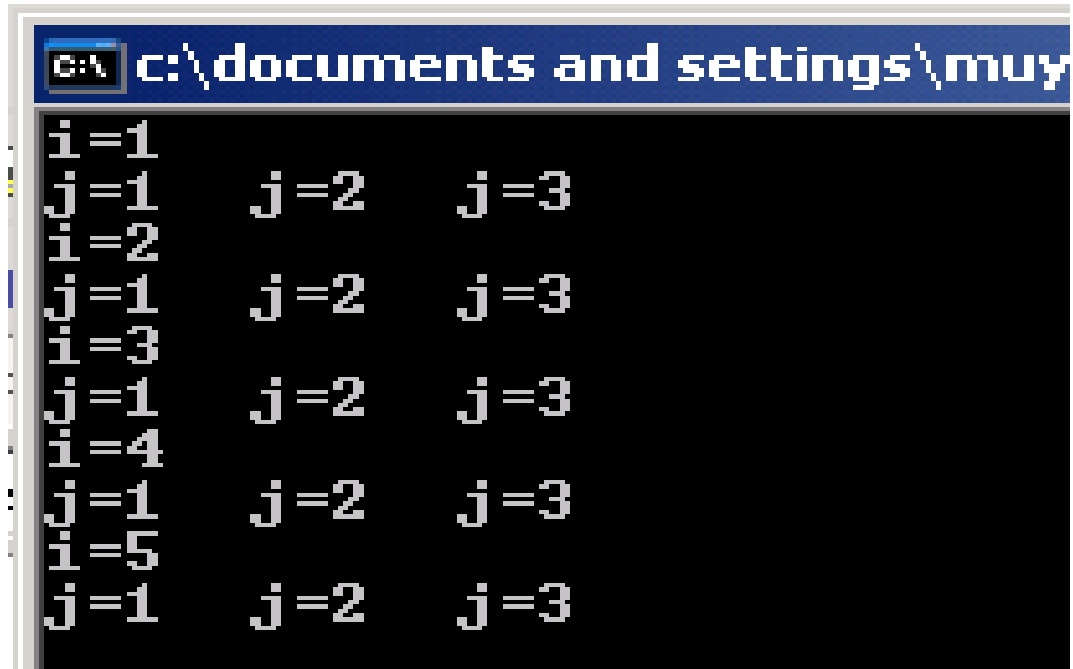
    int i,j;
```

İÇ İÇE DÖNGÜ YAPISI

```
for (i=1; i<=5; i++)
{
    NSLog(@"i=%i",i);
    for (j=1; j<=3; j++)        NSLog(@"j=%i ",j);
    NSLog(@"\n");
}
[pool drain];
return 0
;
}
```

İÇ İÇE DÖNGÜ YAPISI

Programın çıktısı şu şekilde olur:



```
c:\documents and settings\muy
i=1
j=1 j=2 j=3
i=2
j=1 j=2 j=3
i=3
j=1 j=2 j=3
i=4
j=1 j=2 j=3
i=5
j=1 j=2 j=3
```

İÇ İÇE DÖNGÜ YAPISI

ÖRNEK: ÇARPIM TABLOSU PROGRAMI

1'den 10'a kadar sayılar için bir çarpım tablosu hazırlamak istiyoruz. Bunun için iç içe 2 döngü yeterlidir ve her iki döngünün de parametresi 1'den 10'a kadar değişecektir. Programın listesi şöyle:

```
#import <Foundation/Foundation.h>
```

```
int main(int argc, char* argv[])
```

```
{
```

```
    NSMutableArray *pool=[[NSMutableArray alloc] init];
```

İÇ İÇE DÖNGÜ YAPISI

```
int i,j;
NSLog(@"      1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 \n");
NSLog(@"_____ \n");
for (i =1 ; i<=10; i++)/* dış döngü*/
{
NSLog(@"%i|   ",i);
for (j=1; j<=10; j++)/*iç döngü*/   NSLog(@" %i ",i*j);
NSLog(@"\n");  }  [pool drain];
return 0;
}
```


Kaynakça

<https://gelecegiyazanlar.turkcell.com.tr/konu/ios/egitim/ios-101/ic-ice-donguler>