

A.Ü. GAMA MYO. Elektrik ve Enerji Bölümü

ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA

9. HAFTA

İçindekiler

Döngü Yapıları

DÖNGÜ YAPILARI

Döngü Nedir?

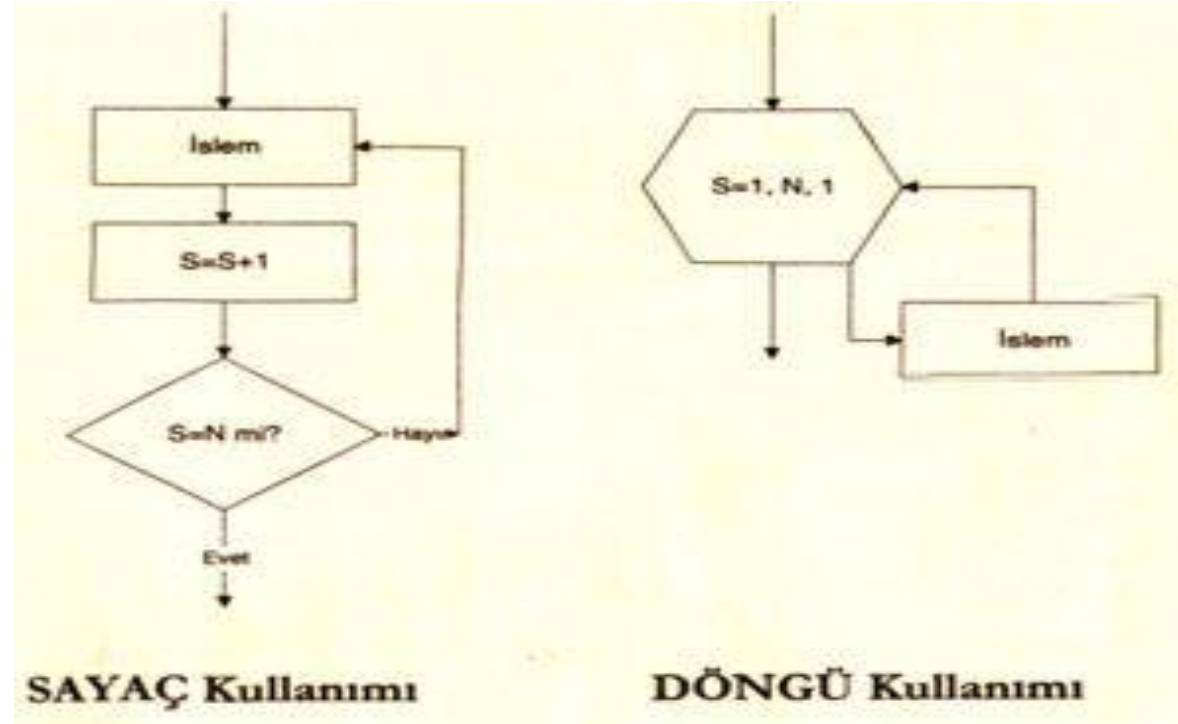
Döngüler, tekrar eden işlemleri gerçekleştirmek için tasarlanmış yapılardır. Şu ana kadar işlemleri tekrar etmek için sayaç kullandık. **DÖNGÜ otomatik bir sayaç** gibi düşünülebilir.

Sayaç yapısını hatırlayalım: Sayaç için bir değişken kullanıyorduk ve sayaç sürekli artıyordu. Sayacın bir çalışma (tekrar) sayısı vardı. Biz sayacın tekrar sayısını bir sorgu kullanarak kontrol ediyorduk. Tekrar sayısı tamamlanmamışsa akışı GİT komutu kullanarak etikete ya da satır numarasına gönderiyorduk.

Döngü bu ayrıntılarının hepsini ortadan kaldırıyor. Bir döngünün bir değişkeni, bir başlangıç sayısı, bir bitiş sayısı bir de artış sayısı vardır.

Bunları tanımladığımızda kendisi otomatik çalışır ve işlemleri otomatik olarak tekrar eder.

DÖNGÜ YAPILARI



DÖNGÜ YAPILARI

Problem: 1'den 100'e kadar olan çift sayıları ekrana sırayla yazan algoritmayı tasarlayın.

Bu soruda dikkat edilecek tek nokta döngünün başlangıç, bitiş ve artış değerleridir. Döngü çift sayı üretebilmek için ikiden başlamalı ve artış değeri 2 olmalıdır.

- BAŞLA
- DÖNGÜ I=2,100, 2
- YAZ I
- DÖNGÜ SONU
- DUR

DÖNGÜ YAPILARI

Problem: Klavyeden okunan N tane sayının toplamını bulan algoritmayı tasarlayın.

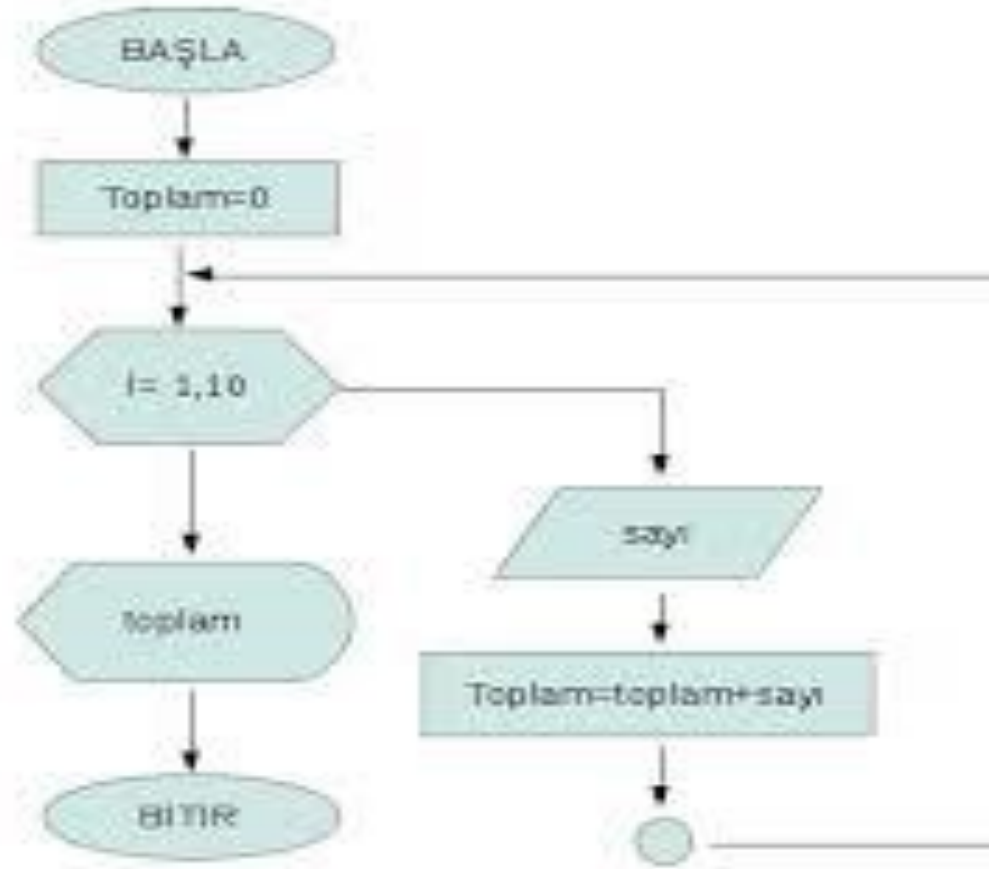
- BAŞLA
- OKU N
- DÖNGÜ I=1, N, 1
- OKU A
- TOP=TOP+A
- DÖNGÜ SONU
- YAZ TOP
- DUR

DÖNGÜ YAPILARI

Ekrana 1'den 10'a kadar olan sayıları bastırmak isteyelim:

```
1  #include <stdio.h >
2  #include <conio.h>
3  int main(){
4      for(int i = 1;i<=10;i++){
5          printf("%d\n",i);
6      }
7      getch();
8  }
```

DÖNGÜ YAPILARI



Kaynakça

<http://www.reitix.com/Makaleler/Programlamada-Dongu-Mantigi/ID=723>

<http://bilgisayarkavramlari.sadievrenseker.com/2009/11/11/c-dilinde-dongu-ornekleri/>