**ALGORİTMA-CEVAPLAR**

**1.**Bilgisiyar dünyasında,insanın yaşamı boyunca yaptığı“plan”kavramına eşdeğer“algoritma”kavramı vardır.Bilgisiyardaki işlemlemlerin gerçekleştrilmesinde izlenecek adımlara “algoritma”denir.

Algoritmanın gereklliği ve avantajları şu şekildedir

**-**karmaşık problemlerin çözümü veya görevlerin gerçekleştirilmesini daha kolay hale getirir.

**-**görevleri daha hızlı ve daha verimli bir şekilde gerçekleştirilmesine yardım eder.

-hatalar daha kolay tespit edilir.

**2.**Program yazmadan önce hem bir algoritma hem de bir akış diyagramı hazırlamak genellikle iyi bir yaklaşımdır.

**3.**-Tüm adımlar ve talimatları açık ve anlaşılır olmalıdır.

-Algoritmanın adımları mantıklı bir sırayla sıralanmalıdır.

-Değişikliklere,güncellemelere,geliştirmelere uygun olmalıdır.

-Programlamaya uygun olup herhangi bir programlama diline bağımlı olmamalıdır.

-Algoritmanın girdileri ve çıktıları açıkça tanımlanmalıdır.

**4.**Programın her çalıştırılmasında,farklı değerler alabilen/aktarılabilen bellek/veri/bilgi alanları,“değişken” olarak adlandırılır.

Değişkenler, programların daha esnek ,verimli ve okunaklı olmasına yardımcı olan temel programlama öğeleridir.Bu nedenle,neredeyse her programlama dilinde değişken kullanımı esastır.

**5.**Sayaçlar,genellikle programların döngülerin ve sayısal işlemlerin yönetiminde kullanılır.Bu,programların daha kontrol edilebilir,tekrarlanabilir ve işlevsel olmasını sağlar.

**6.**T=60

**7.**F=1,S=20

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| S=S-3 | F=F+S | F=F+2 |
| S=20-3=17 | F=1+17=18 | F=18+2=20 |
| S=17-3=14 | F=20+14=34 | F=34+2=36 |
| S=14-3=11 | F=36+11=47 | F=47+2=49 |
| S=11-3=8 | F=49+8=57 | F=57+2=59 |
| S=8-3=5 | F=59+5=64 | F=64+2=66 |
| S=5-3=2 | F=66+2=68 | F=68+2=70 |
| S=2-3=-1 | F=70-1=69 | F=69+2=71 |

**8.**1-Başla

2-Birinci sayıyı (a) gir

3-İkinci sayıyı (b) gir

4-Üçüncü sayıyı (c) gir

5-Eğer a>b . a>c ise yaz a ve git 8

6-Eğer b>a . b>c ise yaz b ve git 8

7-Eğer c>a . c>b ise yaz c ve git 8

8-Dur

**9.**1-Başla

2- Birinci sayıyı (a) gir

3- İkinci sayıyı (b) gir

4-Üçüncü sayıyı (c) gir

5-Eğer a<b, b<c ise yaz a<b<c ve git 11

6- Eğer b<a, a<c ise yaz b<a<c ve git 11

7-Eğer a<c, c<b ise yaz a<c<b ve git 11

8-Eğer b<c, c<a ise yaz b<c<a ve git 11

9-Eğer c<a, a<b ise yaz c<a<b ve git 11

10-Eğer c<b, b<a ise yaz c<b<a ve git 11

11-Dur

**10.**

1-Başla

2- tektoplam=0

3-çifttoplam=0

4-tekçarpım=1

5 çiftçarpım=1

6-sayi=1

7-Döngüyü başlat:

8-Eğer sayi çiftse:

- çifttoplam=çifttoplam+sayi

-çiftçarpım=çiftçarpım\*sayi

9-Eğer sayi tekte:

-tektoplam=tektoplam+sayi

-tekçarpım=tekçarpım\*sayi

-sayi’yi bir artır:sayi=sayi+1

10-Eğer sayi<=99 ise döngüye dön

11-çift sayıların toplamını,çarpımını,tek sayıların

Toplamını ve çarpımını yazdır

12-Dur