

Soru_1:

Bilgisayardaki işlemin/işlemlerin gerçekleştirilmesinde izlenecek adımlara algoritma denir. Algoritma, işlemleri yaptırabilmek için bilgisayara öğretilen/ iletilen işlem basamaklarıdır. Algoritma “plan” kavramına eşdeğerdir. Dolayısıyla bilgisayara yaptıracağımız işlemler için de bir plan lazımdır, algoritma bu görevi üstlenir. Avantajları; program yazmayı kolaylaştırır, hatalı kodlama oranını azaltır, program yazımı için geçen süreyi kısaltır, işlem akışını açık bir şekilde gösterdiğinden program kontrolünü ve hata takibini kolaylaştırır, sonradan yapılacak düzenlemelerde kolaylık sağlar.

Soru_2:

Genelde yazılması istenilen program için önce akış diyagramı çizilip sonrasında ona uygun bir algoritma hazırlanır.

Soru_3:

Algoritma hazırlanırken; tüm işlem adımlarını ve ayrıntıları sıralı bir şekilde anlatmalıdır, esnek olmalıdır, değişikliklere/güncellemelere/geliştirmelere uygun olmalıdır, programlamayı uygun olup herhangi bir programlama diline bağımlı olmamalıdır.

Soru_4:

Değişken; programın her çalıştırılmasında, farklı değerler alabilen/aktarılabilen bellek/veri/bilgi alanları olarak adlandırılır. Değişkenler sayesinde program içinde yaptığımız işlemleri hafızada tutar ve gerektiği yerlerde kullanırız.

Soru_5:

Bazı işlemlerin belirli sayıda yaptırılması ve üretilen değerlerin sayılması gerekebilir, bu durumda sayaç kullanılır.

Soru_6:

1. Başla
2. $T=0$
3. $S=0$
4. S, 10'dan büyük değil
5. $T=0+2*0$, $T=0$
6. $S=0+2$, $S=2$
7. Git 4
4. S, 10'dan büyük değil
5. $T=0+2*2$, $T=4$
6. $S=2+2$, $S=4$
7. Git 4
4. S, 10'dan büyük değil
5. $T=4+2*4$, $T=12$
6. $S=4+2$, $S=6$
7. Git 4
4. S, 10'dan büyük değil
5. $T=12+2*6$, $T=24$
6. $S=6+2$, $S=8$
7. Git 4
4. S, 10'dan büyük değil
5. $T=24+2*8$, $T=40$
6. $S=8+2$, $S=10$
7. Git 4
4. S, 10'dan büyük değil

5. $T=40+2*10$, $T=60$
6. $S=10+2$, $S=12$
7. Git 4
4. S, 10'dan büyük, git 8
8. Yaz $T=60$
9. Dur

Soru_7:

1. Başla
2. $F=1$
3. $S=20$
4. S, 1'den küçük değil
5. $S=20-3$, $S=17$
6. $F=1+17$, $F=18$
7. $F=18+2$, $F=20$
8. Git 4
4. S, 1'den küçük değil
5. $S=17-3$, $S=14$
6. $F=20+14$, $F=34$
7. $F=34+2$, $F=36$
8. Git 4
4. S, 1'den küçük değil
5. $S=14-3$, $S=11$
6. $F=36+11$, $F=47$
7. $F=47+2$, $F=49$
8. Git 4
4. S, 1'den küçük değil
5. $S=11-3$, $S=8$
6. $F=49+8$, $F=57$
7. $F=57+2$, $F=59$
8. Git 4
4. S, 1'den küçük değil
5. $S=8-3$, $S=5$
6. $F=59+5$, $F=64$
7. $F=64+2$, $F=66$
8. Git 4
4. S, 1'den küçük değil
5. $S=5-3$, $S=2$
6. $F=66+2$, $F=68$
7. $F=68+2$, $F=70$
8. Git 4
4. S, 1'den küçük değil
5. $S=2-3$, $S=-1$
6. $F=70-1$, $F=69$
7. $F=69+2$, $F=71$
8. Git 4
4. S, 1'den küçük git 9

9. Yaz F=71

10. Dur

Soru_8:

Değişkenler; x= birinci sayı
y= ikinci sayı
z= üçüncü sayı
max= en büyük değer

1. Başla
2. x oku
3. y oku
4. z oku
5. $x \geq y$ ve $x \geq z$ ise x'e max değer ver git 8
6. $y \geq x$ ve $y \geq z$ ise y'e max değer ver git 8
7. z'e max değer ver git 8
8. max değeri yaz
9. Dur

Soru_9:

Değişkenler; x= birinci sayı
y= ikinci sayı
z= üçüncü sayı
a=geçici eleman

1. Başla
2. x oku
3. y oku
4. z oku
5. Eğer $x > y$ ise
a=x
x=y
y=a
6. Eğer $y > z$ ise
a=y
y=z
z=a
7. Eğer $x > y$ ise
a=x
x=y
y=a
8. x, y ve z'yi yazdır.
9. Dur

Soru_10:

- 1- Başla
- 2- Sayaç=1, toplam_tek = 0, toplam_cift = 0, carpim_tek = 1, carpim_cift = 1
- 3- toplam_tek=toplam_tek+sayaç

- 4- $\text{carpim_tek} = \text{carpim_tek} * \text{sayaç}$
- 5- $\text{toplaml_cift} = \text{toplaml_cift} + \text{sayaç} + 1$
- 6- $\text{carpim_cift} = \text{carpim_cift} * (\text{sayaç} + 1)$
- 7- Eğer sayı =99 ise 10. adıma git
- 8- $\text{sayaç} = \text{sayaç} + 2$
- 9- 3.adıma dön
- 10- toplaml_tek , toplaml_cift , carpim_tek ve carpim_cift yaz
- 11- Dur