

HAFTA 1

SORU1: İki sayının toplamı için gerekli algoritmayı yazınız.

1. algoritma

1. Adım: İki sayının toplamını sıfır al.
2. Adım: İlk sayıyı öğren.
3. Adım: 2. sayıyı öğren.
4. Adım: 2 sayıyı topla.
5. Adım: İki sayının toplamını söyle
6. Adım: Bitir.

2. algoritma

1. Adım: İki sayının toplamını sıfır al.
2. Adım: İlk sayıyı öğren.
3. Adım: Toplamın değerini, ilk sayının değeri kadar arttır.
4. Adım: 2. sayıyı öğren.
5. Adım: Toplamın değerini, ikinci sayının değeri kadar arttır.
6. Adım: İki sayının toplamını söyle
7. Adım: Bitir.

SORU2: Klavyeden girilen 10 adet sayının ortalamasını bulduran algoritmayı oluşturunuz.

1. Adım: Sayı toplamını sıfır al.
2. Adım: Sayı adedini sıfır al.
3. Adım: Sayıyı öğren.
4. Adım: Sayı toplamının değerini, girilen sayı kadar arttır. (Sayının değerini toplamın değerine ekle.)
5. Adım: Sayı adedini 1 arttır.
6. Adım: Sayı adedi 10'dan küçük mü? Evet ise 3. Adıma dön. Hayır ise Adım 7'ye git.
7. Adım: Sayı toplamını sayı adedine böl ve ortalamayı hesapla.
8. Adım: Sonucu belirt.
9. Adım: Bitir. (Dur)

Soru 3: Bir sınıftaki 30 öğrencinin bir sınavdan aldıkları notlar veriliyor ve not ortalaması hesaplanmak isteniyor. Çözüme ilişkin algoritmayı oluşturunuz.

1. Adım: Not toplamını sıfır al.
2. Adım: Öğrenci adedini sıfır al.
3. Adım: Notu öğren.
4. Adım: Not toplamının değerini, girilen not kadar arttır. (Sayının değerini toplamın değerine ekle.)
5. Adım: Öğrenci adedini 1 arttır.
6. Adım: Öğrenci adedi 30'dan küçük mü? Evet ise 3. Adıma dön. Hayır ise Adım 7'ye git.
7. Adım: Not toplamını öğrenci adedine böl ve ortalamayı hesapla.
8. Adım: Sonucu belirt.
9. Adım: Bitir. (Dur)

Soru 4: Bir sınıftaki bilinmeyen sayıda öğrencinin bir sınavdan aldıkları notlar veriliyor. Not ortalaması ve varyansı hesaplanmak isteniyor. Çözümüne ilişkin algoritmayı oluşturunuz.

1. Adım: Öğrenci sayısını öğren.
2. Adım: Not toplamını sıfır al.
3. Adım: Öğrenci adedini sıfır al.
4. Adım: Notların karesi toplamını sıfır al.
5. Adım: Öğrencinin notunu öğren.
6. Adım: Not toplamının değerini, girilen not kadar arttır.
7. Adım: Notların kare toplamını, notun karesi kadar arttır.
8. Adım: Öğrenci adedini 1 arttır.
9. Adım: Öğrenci adedi, öğrenci sayısından küçük mü? Evet ise 5. Adıma git. Hayır ise 10. Adıma git.
10. Adım: Not toplamını öğrenci sayısına bölerek ortalamayı belirle.
11. Adım: Not toplamının karesini al.
12. Adım: Not toplamının karesini öğrenci sayısına böl.
13. Adım: Notların karesi toplamından 12. Adımda elde edilen sonucu çıkar.
14. Adım: 13. Adım sonucunu, öğrenci sayısının 1 eksiğine bölerek varyansı hesapla.
15. Adım: Ortalamayı ve varyansı belirt.
16. Adım: Bitir.

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n x_i)^2}{n}}{n-1}$$

Soru 5: 3 sayının en küçüğünü bulan algoritmayı oluşturunuz.

1. Adım: Sayı adedini sıfır al.
2. Adım: İlk sayıyı öğren.
3. adım: Minimum olarak sayıyı al.
4. Adım: Sayı adedinin değerini 1 arttır.
5. Adım: Sayıyı öğren
6. Adım: Eęer sayı minimumdan küçükse, minimumu 5. Adımda girilen sayı ile güncelle.
7. Adım: Sayı adedini 1 arttır.
8. Adım: Sayı adedi 3'ten küçük mü? Evet ise adım 5'git. Hayır ise adım 9'a git
9. Adım: Sonucu belirt
10. Adım. Dur.

Soru 6: Bir fabrikada 4 farklı bisiklet üretilmektedir. Sipariřler fabrikaya günlük olarak gelmektedir. 30 gün sonunda hangi bisikletten ne kadar sipariş alındığını bulduran algoritmayı oluşturunuz.

B1: 1. Tür bisiklet

B2: 2. Tür bisiklet

B3: 3. Tür bisiklet

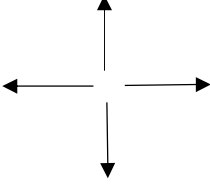
B4: 4. Tür bisiklet

1. Adım: B1, B2, B3, B4 değerlerini sıfır al.
2. Adım: Gün değerini sıfır al.
3. Adım: Sipariři alınan bisiklet türünü öğren.
4. Adım: Sipariř miktarını öğren.
5. Adım: Eęer tür B1 ise, B1'in değerini sipariş miktarı kadar arttır.
6. Adım: Eęer tür B2 ise, B2'nin değerini sipariş miktarı kadar arttır.
7. Adım: Eęer tür B3 ise, B3'ün değerini sipariş miktarı kadar arttır.
8. Adım: Eęer tür B4 ise, B4'ün değerini sipariş miktarı kadar arttır.
9. Adım: Başka sipariş var mı? Evet ise 3. Adıma git. Hayır ise 10. Adıma git.
10. Adım: Gün sayısını 1 arttır.
11. Adım: Gün sayısı 30'dan küçük mü? Evet ise 3. Adıma git
12. Adım: Her bisikletten alınan toplam siparişi belirt.
13. Adım: Dur.

AKIŞ DİYAGRAMLARI



Başla/Dur simgesi



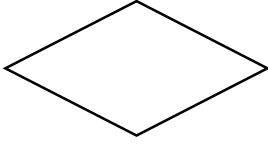
İşlem akış yönü



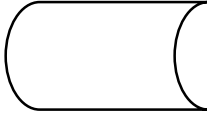
İşlem simgesi



Veri giriş simgesi



Karar kutusu



Çıkış simgesi



İşlem aktarım simgesi

Soru 7: Bir işyerine sadece erkek işçi alınacaktır ve başvurular aşağıdaki kriterlere değerlendirilecektir:

- 35 yaşından küçük
- Askerliğini yapmış
- Üniversite mezunu

Bu koşulları sağlayan kaç başvuru olduğunu ve toplam başvuran sayısını bulan algoritmayı oluşturunuz.

Adım 1: Geçerli başvuru adedini ve başvuru sayısını sıfır al.

Adım 2: Başvuru sayısını 1 arttır.

Adım 3: Kişinin yaşını öğren.

Adım 4: Yaşı 35'ten büyükse 10. adıma git. (Veya yaşı 35'ten büyük mü? Evet ise 10. Adıma git)

Adım 5: Kişinin askerlik durumunu öğren.

Adım 6: Askerliğini yapmamışsa 10. adıma git. (Veya askerliğini yapmış mı? Hayır ise 10. Adıma git)

Adım 7: Kişinin eğitim durumunu öğren.

Adım 8: Üniversite mezunu değilse 10. adıma git. (Veya üniversite mezunu mu? Hayır ise 10. Adıma git)

Adım 9: Geçerli başvuru adedini 1 arttır.

Adım 10: Başka kişi var mı? E/H

Adım 11: Cevap 'E' ise adım 2'ye git. Cevap 'H' ise Adım 12'ye git.

Adım 12: Geçerli başvuru adedini ve toplam başvuru sayısını belirt.

Adım 13: Dur.

