

AKIŞ ÇİZGESİ ÖRNEKLERİ

Soru 1: Klavyeden girilen 2 tamsayının toplamını bularak ekrana yazdıran bir program yazınız.

Problemin tanımı

Klavyeden girilen 2 tamsayının toplamı bulunacak ve bu toplam ekrana yazılacak

Çözümleme

Giriş verileri:

birinciSayi /* Girilecek 1. tamsayı */
ikinciSayi /* Girilecek 2. tamsayı */

Çıkış verisi:

toplam /* Sayıların toplamı
(gerçek sayı) */

Giriş-çıkış verisi ilişkisi:

toplam = birinciSayi + ikinciSayi

Çıktı görünümü:

<birinciSayi> ile <ikinciSayi> toplamı:
<toplam>

Sistem çizgesi

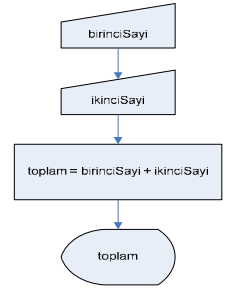


Tasarım

Algoritma:

1. Kullanıcıdan birinci sayıyı al.
2. Kullanıcıdan ikinci sayıyı al.
3. Sayıların toplamını bul.
4. Toplamı ekrana yazdır.

Akış çizgesi



Soru 2: Klavyeden girilen 2 tamsayıyı, büyükten küçüğe doğru ekrana yazdıran bir program yazınız.

Problemin tanımı

Klavyeden girilen 2 tamsayı, büyük önce, küçük sonra olacak şekilde ekrana yazdırılacak.

Çözümleme

Giriş verileri:

birinciSayi /* Girilecek 1. tamsayı */
ikinciSayi /* Girilecek 2. tamsayı */

Çıkış verisi:

Giriş-çıkış verisi ilişkisi:

Çıktı görünümü:

<buyukSayi> > <kucukSayi>

Sistem çizgesi:

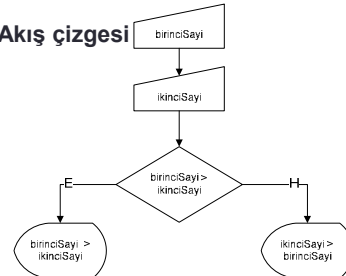


Tasarım

Algoritma:

1. Kullanıcıdan birinci sayıyı al.
2. Kullanıcıdan ikinci sayıyı al.
3. birinciSayi > ikinciSayi ise
 - 3.1. Ekrana birinciSayi > ikinciSayi yazdır.
4. Değilse
 - 4.1. Ekrana ikinciSayi > birinciSayi yazdır.

Akış çizgesi



Soru 3: Klavyeden girilen 3 tamsayıyı, büyükten küçüğe doğru sıralı olarak ekrana yazdıran bir program yazınız.

Problemin tanımı

Klavyeden girilen 3 tamsayı, "büyük, orta, küçük" sırasında ekrana yazdırılacaktır.

Çözümleme

Giriş verileri:

birinciSayi /* Girilecek 1. tamsayı */
ikinciSayi /* Girilecek 2. tamsayı */
ucuncuSayi /* Girilecek 3. tamsayı */

Çıkış verileri:

buyuk /* üç tamsayının en büyüğü */
orta /* üç tamsayının ortancası */
kucuk /* üç tamsayının en küçüğü */

Giriş-çıkış verisi ilişkisi:

Çıkış verileri, sırasıyla, sıralı giriş verilerinin değeriyle günlenecektir.

Çıktı görünümü:

<buyuk>, <orta>, <kucuk>

Sistem çizgesi:



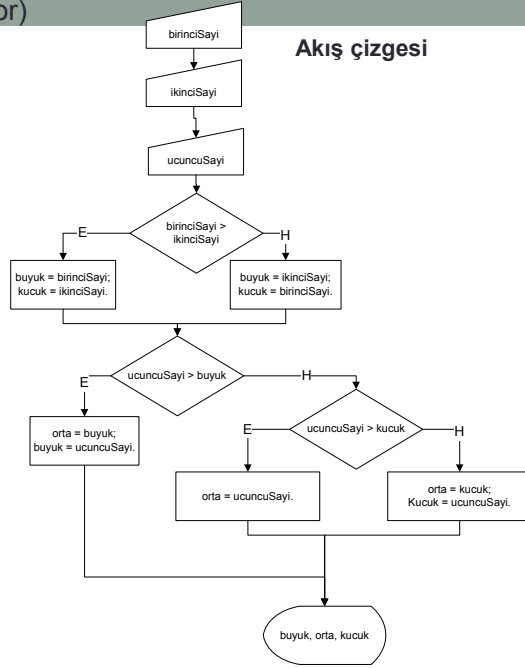
(Soru 3 - yanıt devam ediyor)

Tasarım

Algoritma:

1. Kullanıcıdan birinci sayıyı al.
2. Kullanıcıdan ikinci sayıyı al.
3. Kullanıcıdan üçüncü sayıyı al.
4. $\text{birinciSayi} > \text{ikinciSayi}$ ise
 - 4.1. $\text{buyuk} = \text{birinciSayi}$;
 - 4.2. $\text{kucuk} = \text{ikinciSayi}$.
5. Değilse
 - 5.1. $\text{buyuk} = \text{ikinciSayi}$;
 - 5.2. $\text{kucuk} = \text{birinciSayi}$.
6. $\text{ucuncuSayi} > \text{buyuk}$ ise
 - 6.1. $\text{orta} = \text{buyuk}$;
 - 6.2. $\text{buyuk} = \text{ucuncuSayi}$.
7. Değilse
 - 7.1. $\text{ucuncuSayi} > \text{kucuk}$ ise
 - 7.1.1. $\text{orta} = \text{ucuncuSayi}$.
 - 7.2. Değilse
 - 7.2.1. $\text{orta} = \text{kucuk}$;
 - 7.2.2. $\text{kucuk} = \text{ucuncuSayi}$.
8. Sıralamayı ekrana yazdır.

Akış çizgesi



Soru 4: Klavyeden girilen tamsayı değerin faktoriyelini bulup ekrana yazdıran bir program yazınız.

Problemin tanımı

Klavyeden girilen tamsayının, faktoriyeli bulunacak ve sonuç ekrana yazdırılacaktır.

Çözümleme

Giriş verisi:

deger /* Faktoriyeli bulunacak tamsayı */

Çıkış verisi:

faktoriyel /* Girilen değerin faktoriyeli */

Giriş-çıkış verisi ilişkisi:

$\text{faktoriyel} = (\text{deger}) !$

$\text{faktoriyel} = \text{deger} * (\text{deger}-1) * (\text{deger}-2) * \dots * 2 * 1$

Çıktı görünümü:

<deger> sayısının faktoriyeli: <faktoriyel>

Sistem çizgesi:



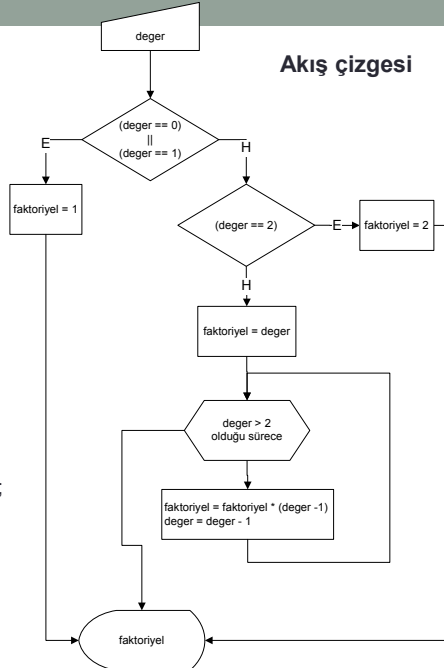
(Soru 4 - yanıt devam ediyor)

Tasarım

Algoritma:

1. Kullanıcıdan faktoriyeli bulunacak sayıyı (deger) al.
2. $(\text{deger} == 0)$ ya da $(\text{deger} == 1)$ ise
 - 2.1. $\text{faktoriyel} = 1$.
3. Değilse ve $(\text{deger} == 2)$ ise
 - 3.1. $\text{faktoriyel} = 2$.
4. Değilse
 - 4.1. $\text{faktoriyel} = \text{deger}$
 - 4.2. $\text{deger} > 2$ olduğu sürece;
 - 4.2.1. $\text{faktoriyel} = \text{faktoriyel} * (\text{deger} - 1)$;
 - 4.2.2. $\text{deger} = \text{deger} - 1$
5. faktoriyel değerini ekrana yazdır.

Akış çizgesi



Soru 5: Klavyeden girilen değer (tamsayı) adedince Fibonacci sayısını bulup ekrana yazdıran bir program yazınız.

Problemin tanımı

Sayıları, klavyeden girilen değere ulaşana kadar Fibonacci sayıları bulunacak ve ekrana yazdırılacaktır.

Çözümleme

Giriş verisi:

sayiAdedi /* Listelenecek Fibonacci sayılarının adedi */

Çıkış verisi:

fibonacci /* Her adımda bulunup ekrana yazdırılacak Fibonacci sayısı */

Giriş-çıkış verisi ilişkisi:

<sayiAdedi> defa

$\text{fibonacci} = \text{fibonacci'den önceki sayı} + \text{fibonacci'den 2 önceki sayı}$

Çıktı görünümü:

İlk <sayiAdedi> adet Fibonacci sayısı : 0, 1, 1, 2, 3, 5, ...

Sistem çizgesi:



Akış çizgesi

Tasarım

Algoritma:

1. Listelenecek Fibonacci sayılarının adedini (sayiAdedi) kullanıcıdan al.
2. (sayiAdedi < 3) ise
 - 2.1. Ekrana uyarı iletisi yaz.
3. Değilse
 - 3.1. Listeleme bilgisini ve ilk 2 Fibonacci sayısını ekrana yaz.
 - 3.2. <sayiAdedi - 2> defa;
 - 3.2.1. fibonacci = ikiOnce + birOnce;
 - 3.2.2. ikiOnce = birOnce;
 - 3.2.3. birOnce = fibonacci;
 - 3.2.4. Fibonacci sayısını yazdır.

