

Hafta2

Programlamaya Giriş

LAB

Sözde Kod Örnekler

- Karenin alan ve çevresini bulan algoritmayı yazınız.

Sözde Kod Örnekler

— Karenin alan ve çevresini bulan algoritmayı yazınız.

1. Başla
2. kenar oku
3. $\text{alan} = \text{kenar} * \text{kenar}$
4. $\text{cevre} = 4 * \text{kenar}$
5. alan' ı yaz
6. cevre' yi yaz
7. Dur

Sözde Kod Örnekler

- Fiyatı girilen ürüne %18 kdv ekleyerek son fiyatı hesaplayan algoritmayı yazınız.

Sözde Kod Örnekler

— Fiyatı girilen ürüne %18 kdv ekleyerek son fiyatı hesaplayan algoritmayı yazınız.

1. Başla
2. fiyat oku
3. $kdv = fiyat * 18 / 100$
4. $sonfiyat = fiyat + kdv$
5. sonfiyat'ı yaz
6. Dur

Değişkenler:

fiyat, kdv, sonfiyat

Sözde Kod Örnekler

- Klavyeden girilecek iki sayıdan büyük olanından küçük olanını çıkarıp sonucu ekrana yazacak program için algoritmayı yazınız.

Sözde Kod Örnekler

— Klavyeden girilecek iki sayıdan büyük olanından küçük olanını çıkarıp sonucu ekrana yazacak program için algoritmayı yazınız.

1. Başla
2. A sayısını oku
3. B sayısını oku
4. Eğer A büyüktür B ise $\text{sonuc} = A - B$
5. Değilse $\text{sonuc} = B - A$
6. $\text{sonuc}'u$ yaz
7. Dur

Matematiksel İşlemler

Matematiksel ifade	Bilgisayar/algorithm dilinde kodlanması
$a + b - c + 2abc - 7$	
$a + b^2 - c^3$	
$a - \frac{b}{c} + 2ac - \frac{2}{a+b}$	
$\sqrt{a+b} - \frac{2ab}{b^2-4ac}$	

Matematiksel İşlemler

Matematiksel ifade	Bilgisayar/algorithm dilinde kodlanması
$a + b - c + 2abc - 7$	$a + b - c + 2 * a * b * c - 7$
$a + b^2 - c^3$	
$a - \frac{b}{c} + 2ac - \frac{2}{a+b}$	
$\sqrt{a + b} - \frac{2ab}{b^2 - 4ac}$	

Matematiksel işlemler

Matematiksel ifade	Bilgisayar/algorithm dilinde kodlanması
$a + b - c + 2abc - 7$	$a + b - c + 2 * a * b * c - 7$
$a + b^2 - c^3$	$a + b ^ 2 - c ^ 3$
$a - \frac{b}{c} + 2ac - \frac{2}{a+b}$	
$\sqrt{a + b} - \frac{2ab}{b^2 - 4ac}$	

Matematiksel İşlemler

Matematiksel ifade	Bilgisayar/algorithm dilinde kodlanması
$a + b - c + 2abc - 7$	<code>a + b - c + 2 * a * b * c - 7</code>
$a + b^2 - c^3$	<code>a + b ^ 2 - c ^ 3</code>
$a - \frac{b}{c} + 2ac - \frac{2}{a+b}$	<code>a - b / c + 2 * a * c - 2/(a+b)</code>
$\sqrt{a+b} - \frac{2ab}{b^2-4ac}$	

Matematiksel İşlemler

Matematiksel ifade	Bilgisayar/algorithm dilinde kodlanması
$a + b - c + 2abc - 7$	<code>a + b - c + 2 * a * b * c - 7</code>
$a + b^2 - c^3$	<code>a + b ^ 2 - c ^ 3</code>
$a - \frac{b}{c} + 2ac - \frac{2}{a+b}$	<code>a - b / c + 2 * a * c - 2/(a+b)</code>
$\sqrt{a + b} - \frac{2ab}{b^2 - 4ac}$	<code>(a+b)^(1/2)-(2*a*b/(b^2-4*a*c))</code>

Matematiksel işlemler

Matematiksel ifade	Bilgisayar/programlama dilinde kodlanması
$a + \frac{b+c^2}{d+\frac{e-f}{3a}}$	
$a^5 + \frac{b^3}{\frac{c+d}{\sqrt[4]{a+b^2+c^3+d^2}}}$	
$a + \sqrt[7]{abc} - \frac{1}{1 + \frac{1}{a + \frac{1}{b + \frac{1}{c + \frac{1}{abc}}}}}$	
$\sqrt[5]{a + \frac{1 + \frac{1}{\sqrt[3]{a^2 + 1}}}{1 + \sqrt{\frac{2a}{a^3 + 1}}}}$	

Matematiksel işlemler

Matematiksel ifade	Bilgisayar/algorithm dilinde kodlanması
$a + \frac{b+c^2}{d+\frac{e-f}{3a}}$	<code>a+(b c^2)/(d+(e-f)/(3*a))</code>
$a^5 + \frac{b^3}{\frac{c+d}{\sqrt[4]{a+b^2+c^3+d^4}}}$	
$a + \sqrt[7]{abc} - \frac{1}{1 + \frac{1}{a + \frac{1}{b + \frac{1}{c + \frac{1}{abc}}}}}$	
$\sqrt[5]{a + \frac{1 + \frac{1}{\sqrt[3]{a^2 + 1}}}{1 + \sqrt{\frac{2a}{a^3 + 1}}}}$	

Matematiksel işlemler

Matematiksel ifade	Bilgisayar/program dilinde kodlanması
$a + \frac{b+c^2}{d+\frac{e-f}{3a}}$	<code>a+(b c^2)/(d+(e-f)/(3*a))</code>
$a^5 + \frac{b^3}{\frac{c+d}{\sqrt[4]{a+b^2+c^3+d^4}}}$	<code>(a^5+b^3/(c+d))/((a+b^2+c^3+d^4)^(1/4))</code>
$a + \sqrt[7]{abc} - \frac{1}{1 + \frac{1}{a + \frac{1}{b + \frac{1}{c + \frac{1}{abc}}}}}$	
$\sqrt[5]{a + \frac{1 + \frac{1}{\sqrt[3]{a^2 + 1}}}{1 + \sqrt{\frac{2a}{a^3 + 1}}}}$	

Matematiksel işlemler

Matematiksel ifade	Bilgisayar/programlama dilinde kodlanması
$a + \frac{b+c^2}{d+\frac{e-f}{3a}}$	<code>a+(b c^2)/(d+(e-f)/(3*a))</code>
$a^5 + \frac{b^3}{\frac{c+d}{\sqrt[4]{a+b^2+c^3+d^4}}}$	<code>(a^5+b^3/(c+d))/((a+b^2+c^3+d^4)^(1/4))</code>
$a + \sqrt[7]{abc} - \frac{1}{1 + \frac{1}{a + \frac{1}{b + \frac{1}{c + \frac{1}{abc}}}}}$	<code>a+(a*b*c)^(1/7)-1/(1+1(a+1/(b+1/(c+1/(a*b*c*))))))</code>
$\sqrt[5]{a + \frac{1 + \frac{1}{\sqrt[3]{a^2+1}}}{1 + \sqrt{\frac{2a}{a^3+1}}}}$	

Matematiksel işlemler

Matematiksel ifade	Bilgisayar/algorithm dilinde kodlanması
$a + \frac{b+c^2}{d+\frac{e-f}{3a}}$	$a+(b \ c^2)/(d+(e-f)/(3*a))$
$a^5 + \frac{b^3}{\frac{c+d}{\sqrt[4]{a+b^2+c^3+d^4}}}$	$(a^5+b^3/(c+d))/((a+b^2+c^3+d^4)^{(1/4)})$
$a+\sqrt[7]{abc} - \frac{1}{1+\frac{1}{a+\frac{1}{b+\frac{1}{c+\frac{1}{abc}}}}}$	$a+(a*b*c)^{(1/7)}-1/(1+1/(a+1/(b+1/(c+1/(a*b*c*))))))$
$\sqrt[5]{a + \frac{1 + \frac{1}{\sqrt[3]{a^2 + 1}}}{1 + \sqrt{\frac{2a}{a^3 + 1}}}}$	$(a+(1+1/(a+1)^{(1/3)))/(1+(a/(a^3+1)^{0.5})^{0.5}))^{(1/5)}$

Matematiksel İşlemler

- Örnek: $A=9$ ve $B=12$ değerleri için aşağıdaki tablodaki ifadelerin sonuçlarını bulunuz.

İfade	Matematiksel eşdeğeri	Sonuç
$A+B^{1/2}$		
$A+B^{(1/2)}$		
$(A+B)^{1/2}$		
$(A+B)^{(1/2)}$		

Matematiksel İşlemler

- Örnek: $A=9$ ve $B=12$ değerleri için aşağıdaki tablodaki ifadelerin sonuçlarını bulunuz.

İfade	Matematiksel eşdeğeri	Sonuç
$A+B^{1/2}$	$A+\frac{B^1}{2}$	$9+\frac{16}{2} = 9+8 = 17$
$A+B^{(1/2)}$		
$(A+B)^{1/2}$		
$(A+B)^{(1/2)}$		

Matematiksel İşlemler

- Örnek: $A=9$ ve $B=12$ değerleri için aşağıdaki tablodaki ifadelerin sonuçlarını bulunuz.

İfade	Matematiksel eşdeğeri	Sonuç
$A+B^{1/2}$	$A+\frac{B^1}{2}$	$9+\frac{16}{2} = 9+8 = 17$
$A+B^{(1/2)}$	$A+\sqrt{B}$	$9+\sqrt{16} = 9+4 = 13$
$(A+B)^{1/2}$		
$(A+B)^{(1/2)}$		

Matematiksel İşlemler

- Örnek: $A=9$ ve $B=12$ değerleri için aşağıdaki tablodaki ifadelerin sonuçlarını bulunuz.

İfade	Matematiksel eşdeğeri	Sonuç
$A+B^{1/2}$	$A+\frac{B^1}{2}$	$9+\frac{16}{2} = 9+8 = 17$
$A+B^{(1/2)}$	$A+\sqrt{B}$	$9+\sqrt{16} = 9+4 = 13$
$(A+B)^{1/2}$	$\frac{(A+B)^1}{2}$	$\frac{9+16}{2} = \frac{25}{2} = 12.5$
$(A+B)^{(1/2)}$		

Matematiksel İşlemler

- Örnek: $A=9$ ve $B=12$ değerleri için aşağıdaki tablodaki ifadelerin sonuçlarını bulunuz.

İfade	Matematiksel eşdeğeri	Sonuç
$A+B^{1/2}$	$A+\frac{B^1}{2}$	$9+\frac{16}{2} = 9+8 = 17$
$A+B^{(1/2)}$	$A+\sqrt{B}$	$9+\sqrt{16} = 9+4 = 13$
$(A+B)^{1/2}$	$\frac{(A+B)^1}{2}$	$\frac{9+16}{2} = \frac{25}{2} = 12.5$
$(A+B)^{(1/2)}$	$\sqrt{A+B}$	$\sqrt{9+16} = \sqrt{25} = 5$

Karşılaştırma İşlemleri

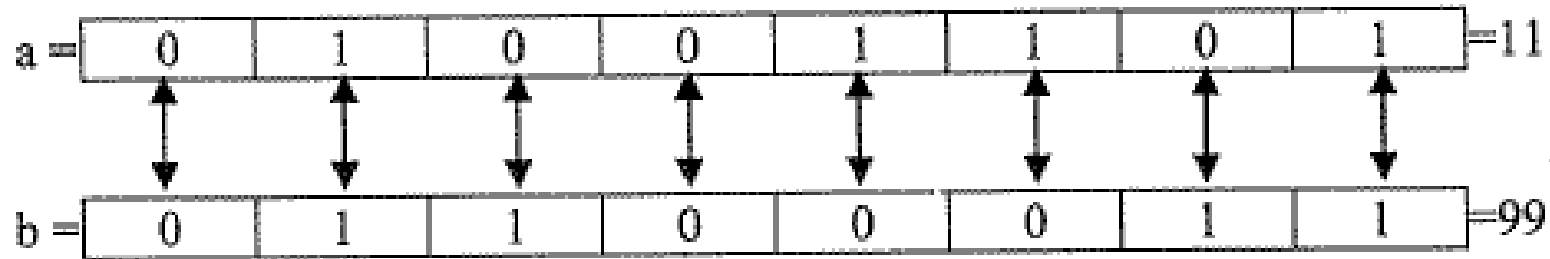
İşlem Sembolü	Anlamı
=	Eşittir
>	Büyüktür
<	Küçüktür
<>	Eşit Değildir
>= veya =>	Büyük Eşittir
<= veya =<	Küçük Eşittir

Mantıksal İşlemler

- $a=77$, $b=99$ için $c=a.b$, $d=a+b$ ve $e=a'$ mantıksal işlem sonuçlarını hesaplayınız.

Mantıksal İşlemler

- $a=77$, $b=99$ için $c=a.b$, $d=a+b$ ve $e=a'$ mantıksal işlem sonuçlarını hesaplayınız.



c =

0	1	0	0	0	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---

 = 65

d =

0	1	1	0	1	1	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---

 = 111

- e = 1 0 1 1 0 0 1 0 = -50

References

- ▶ Doç. Dr. Fahri Vatansever, “Algoritma Geliştirme ve Programlamaya Giriş”, Seçkin Yayıncılık, 12. Baskı, 2015.
- ▶ J. G. Brookshear, “Computer Science: An Overview 10th Ed.”, Addison Wisley, 2009.
- ▶ Kaan Aslan, “A’dan Z’ye C Klavuzu 8. Basım”, Pusula Yayıncılık, 2002.
- ▶ Paul J. Deitel, “C How to Program”, Harvey Deitel.
- ▶ Bayram AKGÜL, C Programlama Ders notları