ALGORİTMA VE PROGRAMLAMAYA GİRİŞ

ÖDEV 2

1 . Aşağıdaki C programını inceleyiniz. Programın çıktısında 8.00 sonucunu vermektedir. Ondalık olarak tanımlanan “a” ve “b” değerlerini kullanıcıdan isteyen C programını yazınız.

Cevap:

#include <stdio.h>

int main()

{

float a, b;

printf("Ondalık olarak a değerini giriniz: ");

scanf("%f", &a);

printf("Ondalık olarak b değerini giriniz: ");

scanf("%f", &b);

printf("Toplam: %.2f\n", a + b);

return 0;

}

2. Aşağıda C programında verilen her komutun anlamını açıklayınız.

// Ekrana Merhaba Nasılsın? yazan program

#include <stdio.h>

int main()

{

printf("Merhan \n");

printf("Nasılsın?");

return 0;

}

Cevap:

Aşağıda verilen C programı, "Merhaba Nasılsın?" mesajını ekrana yazdırmak için kullanılır. İşte programın her komutunun anlamı:

1. `#include <stdio.h>`: Bu komut, standart giriş/çıkış işlevlerini kullanabilmek için gereken `stdio.h` başlık dosyasını dahil eder.

2. `int main()`: Bu komut, C programının başlangıcıdır ve `main` adlı bir işlevi tanımlar. Programın ana işlevi buradan başlar.

3. `{` ve `}`: Bu süslü parantezler, bir işlevin başlangıcı ve sonunu belirtir.

4. `printf("Merhaba \n");`: Bu komut, ekrana "Merhaba" yazısını yazdırır. `\n` karakteri, bir alt satıra geçmeyi temsil eder, bu nedenle "Nasılsın?" yazısı bir sonraki satırda görünür.

5. `printf("Nasılsın?");`: Bu komut, ekrana "Nasılsın?" yazısını yazdırır.

6. `return 0;`: Bu komut, `main` işleminin sonunu belirler ve işlemi başarıyla tamamladığını belirtir. Program, 0 değeri ile sonlandığında, bu genellikle başarıyla çalıştığını gösterir.

Sonuç olarak, bu program, "Merhaba" ve "Nasılsın?" mesajlarını alt alta ekrana yazdıracaktır. Ancak, "Merhaba" mesajının sonunda bir yeni satır karakteri bulunur, bu nedenle "Nasılsın?" mesajı bir sonraki satırda görüntülenir.

3. Aşağıdakilerden hangisi yanlış değişken ismidir?

Doğru değişken isimleri C programlama dilinde belirli kurallara uymalıdır. C dilinde değişken isimleri aşağıdaki kurallara uymalıdır:

1. Değişken isimleri harf (A-Z, a-z) veya alt çizgi (\_) ile başlamalıdır.

2. Değişken isimleri rakamla (0-9) başlayamaz, ancak rakam içerebilirler.

3. Değişken isimleri özel karakterler (örneğin, $) içeremez.

Buna göre, yanlış değişken ismi aşağıdakidir:

c. maas$ (Özel karakter ($) içeriyor)

Diğer seçenekler uygun değişken isimleri olarak kabul edilebilir.

4. Tamsayı olarak tanımlanmış “toplam” değişkenini doğru bir şekilde ifade ediniz.

int toplam;

Bu ifade kullanılabilir.

5. Kullanıcıdan iki tamsayı alarak bu sayıların toplamını bulup ekranda gösteren bir C program yazınız.

#include <stdio.h>

int main()

{

int sayi1, sayi2;

// Kullanıcıdan birinci tamsayıyı al

printf("Birinci tamsayıyı girin: ");

scanf("%d", &sayi1);

// Kullanıcıdan ikinci tamsayıyı al

printf("İkinci tamsayıyı girin: ");

scanf("%d", &sayi2);

// Toplamı hesapla

int toplam = sayi1 + sayi2;

// Sonucu ekrana yazdır

printf("Toplam: %d\n", toplam);

return 0;

}

6. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde tamsayı olarak tanımlanan toplam değişkenine ilk değer olarak 0 atanmıştır?

a. Toplam:integer=0;

b. Toplam=0, int;

c. İnt toplam = 0;

d. İnt=0, toplam;

Cevap:

c. int toplam = 0;

7. Aşağıdaki komutlar yürütüldüğünde a, b ve c’nin son değerleri ne olur?

İnt a,b,c;

a=8;

b=15;

c=a/b+b/a\*2;

b=b/2;

a=a+3;

Cevap:

int a, b, c; // a, b ve c tamsayı değişkenleri olarak tanımlanır

a = 8; // a'ya 8 değeri atanır

b = 15; // b'ye 15 değeri atanır

c = a / b + b / a \* 2;

// c, a/b = 8/15, b/a = 15/8

// c = 8/15 + 15/8 \* 2

// c = 8/15 + 30/8

// c = (64 + 225) / 120

// c = 289 / 120

// c = 2 (tamsayı bölme işlemi sonucu tamsayıdır)

b = b / 2; // b'nin değeri 15/2 yani 7 olur (tamsayı bölme işlemi sonucu tamsayıdır)

a = a + 3; // a'nın değeri 8 + 3 yani 11 olur

Son Değerler:

a = 11

b = 7

c = 2

8. Aşağıdaki program parçasının çıktısı nedir?

#include <stdio.h>

int main()

{

int a=285;

double y=-27.3789;

printf("%6.2f\n", y);

printf("%7.1f\n", --y);

printf("%4d\n", a/11);

printf("%2d", a+=5);

}

Cevap:

-27.38

-28.4

25

30