

BLGM 112 – DENEY 2*

KONTROL YAPILARI

Amaçlar

*** C kodlarının nasıl düzenleneceğini, derleneceğini ve çalıştırılacağını anlamak

*** Kontrol yapıları hakkında pratik yapmak

Not: Bir C kodu yazmadan önce aşağıda verilen adımlar izlenmelidir:

1. Problemi anlamak ve analiz etmek.
2. Algoritmayı ve/veya akış şemasını geliştirmek.
3. Algoritmayı ve/veya akış şemasını C koduna dönüştürmek.

Bölüm 1: Aşağıda verilen C kodlarını derleyip, çıktılarını inceleyiniz ?

```
a) int a=9, b=4;
   float c,d;
   c = a/b;
   d = (float)a / (float)b;
   printf("c=%.2f,d=%.2f",c,d);
```

```
b) int    i = 5;
   float  j = 314.15;
   char   cr = '$';
   printf("%5i", i);
   printf("%6.1f", j);
   printf("%f", j);
   printf("%c", cr);
```

```
c) int x, a = 5, b = 10;
   x = a++ + b++;
   printf("x=%d\na=%d\nb=%d\n",x,a,b);
```

```
d) int x, a = 5, b = 10;
   x = ++a + ++b;
   printf("x=%d,\n a=%d\nb=%d\n",x,a,b);
```

```
e) int x, a = 5, b = 10;
   x = a++ + --b;
   printf("x=%d,\n a=%d\nb=%d\n",x,a,b);
```

```
f) int a = 3, b = 5;
a += b;
printf("a=%d\n b=%d\n",a,b);

g) int a = 3, b = 5;
a += b++;
printf("a=%d\n b=%d\n",a,b);

h) int a = 3, b = 5;
a *= b -(b / 2);
printf("a=%d\n b=%d\n",a,b);

i) int a=3, b=5, c=4;
a += b -= --c * 2;
printf("a=%d,\n b=%d \nc=%d\n",a,b,c);

m) int a = 5, b = 8;
a = b;
b = a;
printf("a=%d\n b=%d\n",a,b);

n) int a = 5, b = 8, temp;
temp = a;
a = b;
b = temp;
printf("a=%d\n b=%d\n",a,b);
```

Bölüm 2: Aşağıda verilen C kodunun eşdeğerini if-else yapısını kullanarak yazınız.

```
Printf("Bir sayi giriniz: ");
Scanf("%d",&i);
switch(i){
case 0: k+=i;break;
case 1: k*=i;break;
case 2: case 3: k/=i;break;
default: k%=i;
}
```

Bölüm 3: Aşağıda verilen problemler için uygun C programlarını yazınız.

- 1) Verilen 3 sayının ortalamasını hesaplayan bir program yazınız. Bunun için kullanıcıdan 3 tane sayı girilmesi istenmelidir.
- 2) Bir öğrencinin her hangi bir dersten hangi harf notu ("B") ile geçtiğini yazınız. Bunun için de dönem boyunca sınavlardan aldığı vize, final, lab notlarını ve ayrıca öğrenci numarasını klavye den okutunuz. Ortalama hesaplaması aşağıdaki gibidir.

$$\text{Ortalama} = \text{vize} * (0,35) + \text{final} * (0,45) + \text{lab} * 0,20$$

Harf notu aralıkları da aşağıdaki gibi;

100-85: A

84-70: B

69-60 :C

59-50: D

49-0 :F

- 3)** Kullanıcının verdiği problemi çözecek bir program yazınız. Problemler toplama, çıkarma, çarpma, bölme veya kalan hesaplama cinsinden olmalıdır (+, -, *, /, %). Problem örnekleri aşağıdaki gibidir. (switch-case yapısı kullanılmalıdır.)

Örnek: 2+3, 10%3.. gibi