

Ad, Soyad :
Öğrenci Numarası :
Ders Kodu : 481052000001301
Ders Adı : Yazılım Kalite Güvencesi ve Testi
Sınav : Kısa Sınav 1
Tarih : 31.10.0218

1 a) Aşağıdaki kabakodda (pseudocode) %100 “statement coverage” komut kapsamı ve %100 “decision coverage” karar kapsamına erişebilmek için **en az kaçar tane** test senaryosuna “test case” ihtiyacı vardır?

Cevap sadece sayıları belirlemek değildir; her iki kapsamın açıklaması ile birlikte değerler de irdelenerek verilmelidir.

b) Kodunuzun riskli olduğunu düşünüyorsanız komut kapsamı mı yoksa karar kapsamı ile mi testinizi gerçekleştirirdiniz? Niçin?

```
READ A
READ B
READ C>
IF C>A THEN
    IF C>B THEN
        PRINT “C Sayısı A ve B Sayılarından Büyük Olmalıdır”
    ENDIF
ELSE
    PRINT “B Sayısı C Sayısından Küçük Olabilir”
ENDIF
```

2)

```
public int son(int[] x, int y) {
    for (int i=x.length-1; i>0; i--) {
        if (x[i] == y)
            {
                return i;
            }
    }
    return -1;
}
```

test 1: x=[2,3,5], y=2; beklenen değer : son(x,y) == 0
test 2 : x=[2,3,5,2], y=2; beklenen değer : son(x,y) == 3

Yukarıdaki program parçasında bazı hatalar bulunmaktadır. Program parçasına ait iki farklı test case (test senaryosu) ve programın çalışması sonunda beklenen değerler verilmiştir.

- Yapılan hatanın (fault ve/veya error) ne olduğunu belirledikten sonra gerekli düzeltmeyi yapın ki beklenen değerler elde edilebilsin. Cevabınızı “for” döngüsüne ait her “i” değeri için adım adım elde edin.
- Eğer mümkün ise, öyle bir test case (test senaryosu) yazın ki (x[] ve y değerleri ile), bu senaryo çalıştırıldığında “fault” meydana gelmesin. Diğer bir ifade ile beklenen değer ile gerçek değer aynı olsun.
- Eğer mümkün ise, öyle bir test case (test senaryosu) yazın ki (x[] ve y değerleri ile), bu senaryo çalıştırıldığında “error” meydana gelsin, fakat “failure” durumu ile sonuçlanmasın. Not: Yazdığınız test senaryosunda beklenen değer ile gerçek değer aynı olacaktır.