Problem: Sizden ikisi de aynı zamanda sıfıra eşit olmayan 2 negatif olmayan tam sayının ortak bölenlerinin en büyüğünü (OBEB) Euclid algoritmasını modifiye ederek bulmanız istenmektedir. Bunun için aşağıdaki özellikleri kullanmanız gerekmektedir. (Algoritmanızda aşağıdaki özellikleri sıra ile kontrol etmelisiniz yani eğer sayılar b ve d özelliklerini sağlıyor ise b' yi yapmalısınız.)

a) OBEB(2a, 2b)=2.OBEB(a,b)
b) b tek ise OBEB(2a,b)=OBEB(a,b)
c) OBEB(a,0)=a
d) OBEB(a,b)=OBEB(b, a-b), eğer a≥b ise
e) OBEB(a, b)=OBEB(b, a)

Kodunuzda bölme işlemi olarak sadece 2 ile bölmeye izin verilmektedir.

Örnek : Girdi olarak iki sayı verdiğimizde, çıktıda yukarıda belirtilen koşullardan (a-e) hangilerinin uygulandığını yazdırmanız beklenmektedir. Koşullar sıra ile kontrol edilmelidir (a-b-c-d-e). En sonda ise girilen değerlerin OBEB değerini yazdırmanız beklenmektedir. Girdi ve çıktı formatları aşağıdaki örneklerde gösterilmiştir.

Örneğin girdi olarak 60 ve 50 sayılarını verdiğimizi düşünürsek, çıktımız:

(60, 50) => koşul a sağlanıyor dolayısıyla (30,25)

(30,25) => ilk yine koşul a' dan başlayarak sıra ile bakıyoruz. Koşul a sağlanmıyor, koşul b sağlanıyor dolayısıyla (15,25)

(15,25) => koşul a, b, c, d sağlanmıyor. Dolayısıyla koşul e'yi uyguluyoruz (25,15)

(25,15) => koşul a,b,c sağlanmıyor, koşul d sağlanıyor dolayısıyla (15,10)

(15,10) => koşul a,b,c sağlanmıyor, koşul d sağlanıyor dolayısıyla (10,5)

(10,5) => koşul a sağlanmıyor, koşul b sağlanıyor dolayısıyla (5,5) (5,5)

=> koşul a,b,c sağlanmıyor, koşul d sağlanıyor dolayısıyla (5,0)

(5,0)=> koşul a,b sağlanmıyor, koşul c sağlanıyor ve 5 sonuca ulaşıyoruz.

En sonda 60 ve 50 sayılarının OBEB değerini yazdırıyoruz. Dikkat ederseniz a koşulunda 2.OBEB(a,b) ifadesi mevcut. Bizim örneğimizde de 1 kez a koşulu sağlandığı için OBEB(60,50) değerimiz 2.5=10'dur.

Girdi	Çıktı
60 50	a b e d d b d c 10
4 3	b b e d e b d c 1
17 51	e d e b d c 17