

**C ve Sistem Programcıları Derneği**  
**Java ile Nesne Yönelimli Programlama**  
**Çalışma Soruları**

1. 100 tane kapı var. Bu kapılar 1'den 100'e kadar numaralandırılmış. Başlangıçta kapıların hepsi kilitli. Elimizde 1'den 20'ye kadar numaralandırılmış 20 tane anahtar var. Bir kapının numarası bir anahtarın numarasına tam bölünüyorsa o anahtar o kapıyı açabiliyor (ya da kilitleyebiliyor!). 1 numaralı anahtardan başlayarak her anahtar için kapıları dolaşıyoruz. Anahtar ile kapıyı açıyor ya da kilitliyoruz. (Yani kapı açıksa kilitliyor kapı kilitli ise kapıyı açıyoruz.) 20. turdan sonra (yani son anahtarı kullanmamızdan sonra) hangi kapılar açık hangi kapılar kilitlidir? Açık olan kapıların numaralarını ekrana yazdıran programı yazınız.

Programınızın ekran çıktısı aşağıdaki gibi olmalıdır:

1 4 9 16 21 22 23 24 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 37 38 39 40 41 43 45 47 51 53 55 57 59 61 64 65 66 67 71  
72 73 77 78 79 81 83 85 88 89 90 91 92 95 97

2. Parametresi ile aldığı int türden bir dizi içerisindeki en çok tekrarlanan sayıyı bulan *mod* isimli metodu *NumberUtil* sınıfı içerisinde yazınız ve test ediniz.

**Açıklama:** Metot, dizi içinde en çok tekrarlanan sayı birden fazla ise ilk görülen elamanın değeri ile geri dönecektir.

3. Parametresi ile aldığı iki sayıdan, birincisinin rakamları ile ikinci sayının elde edilip edilemeyeceğini test eden *isPossible* isimli metodu *NumberUtil* sınıfı içerisinde yazınız ve test ediniz.

Örnek:

A = 2735; B = 5273 - Yazılabilir.

A = 2753; B = 25333 - Yazılabilir.

A = 28; B = 823 – Yazılamaz!

A = 223; B = 32 – Yazılabilir.

**Çözümlerinizi eğitime kontrol ettiriniz.**

**Tekrar yapıyor musunuz? ...**

**İyi Çalışmalar...**