

Diktatör Gedo ve Düz Bilal

Gango Adalarının diktatörü Gedo, ülkesinde sadece **M** adet sayının kullanımına izin vermektedir. Bu sayılar sadece 1, 2, 3 ve 4 rakamlarından oluşmaktadır. Halkın isyanına öncülük eden Düz Bilal, Diktatör Gedo'ya bir mesaj göndermeye karar verir. Bu mesajı Diktatör Gedo'nun izin verdiği sayıları kullanarak halkın cesur adamlarıyla birlikte Gango Adalarının en büyük duvarına spreyle yazacaktır. Düz Bilal **N** uzunluğunda bir mesaj yazmaya karar verir. Mesajın şu şartlara uygun olması gerekmektedir:

- Sadece Diktatör Gedo'nun izin verdiği sayılar kullanılabilir.
- Bazı sayılar uygun bir biçimde çakışabilir. Örneğin izin verilen sayılardan ikisi 123 ve 321 olsun. Bunlar yan yana yazıldığında 123321 oluyor. Bu uygun bir yazım. ama spreyle boyayla yazılırken 3'ün üzerinden bir daha geçilebilir. Yani 12321 de doğru bir yazımdır.

Düz Bilal ve yandaşlarının duvara yazabilecekleri **N** uzunluğunda kaç farklı mesaj olduğunu bulunuz. Sonuç çok büyük olabileceği için sonucu 1000000009 modunda yazdırınız.

Girdi Biçimi:

İlk satırda N ve M sayıları.

Sonraki M satırda Gedonun kullanımına izin verdiği sayılar(Aynı sayı birden fazla kez verilebilir).

Örnek Girdi 1:

2 1
1

Örnek Çıktı 1:

1

Örnek Çıktı 1 İçin Açıklama:

N uzunluğunda oluşturulabilecek tek mesaj 11'dir.

Örnek Girdi 2:

6 2
214
4124

Örnek Çıktı 2:

2

Örnek Çıktı 2 İçin Açıklama:

N uzunluğunda oluşturulabilecek mesajlar 214214(214 sayısının yan yana 2 kez yazılmış hali) ve 214124(214 ile 4124'ün 4'lerinin üst üste yazılmış hali)dir.

Sınırlar:

$$1 \leq N \leq 1000$$

$$1 \leq M \leq 10$$

İzin verilen sayılar sadece 1, 2, 3 ve 4 rakamlarından oluşabilirler.