

IEEEExtreme Türkiye Kampı: Gün 1  
IKIBIR

Problem

Basamakları sadece 2 ve 1'lerden oluşan onluk tabandaki sayıların kümesine A diyelim.

p ve q diye iki sayı verildiğinde A'nın içindeki p basamaklı sayılardan  $2^q$ 'ya tam bölünen en küçük ve en büyük sayıları bastırınız.

Input

Input birden fazla testten oluşacaktır. Inputun ilk satırı test sayısını verir.(T)

Sonraki her satırda p q ikilisi verilir.

$1 \leq T \leq 300$

$1 \leq p, q \leq 17$

Output

Her test için başta "Case #:" şeklinde case numarasını basınız. Sonrasında A'nın içindeki p basamaklı  $2^q$ 'ya tam bölünen en küçük ve en büyük sayıyı aralarında bir boşlukla bastırınız. Eğer bölünen bir sayı varsa sadece onu bastırınız. Eğer bölünen hiç bir sayı yoksa "impossible" bastırınız. (Örnek outputu inceleyin.)

Örnek Input

3

3 3

4 3

2 3

Örnek Output

Case 1: 112

Case 2: 1112 2112

Case 3: impossible

Time Limit

C/C++/Java: 2 saniye, Python: 4 saniye