

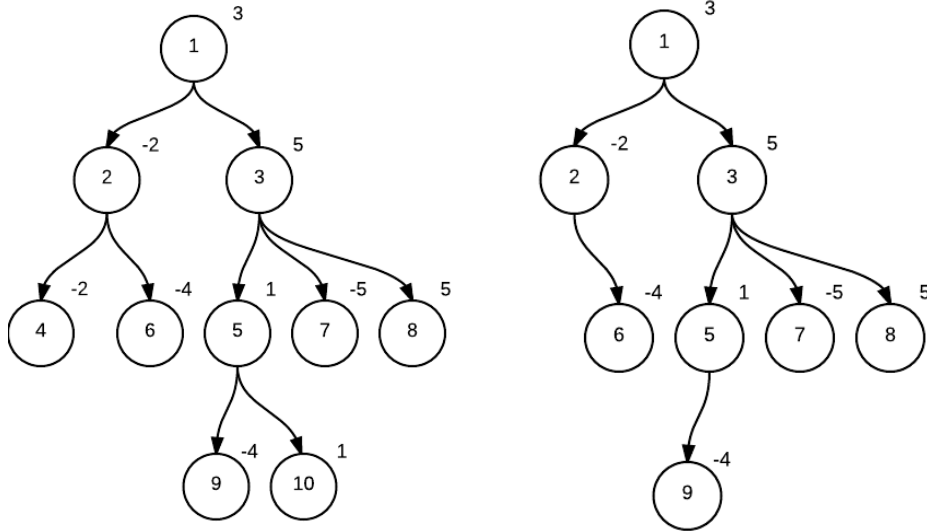
Alt Ağaç

Size **N** düğümlü bir ağaç veriliyor. Bu ağacın düğümleri üzerinde -1 000 ile 1 000 arasında sayılar bulunmaktadır. Sizden istenen düğümlerin üzerindeki sayıların çarpımının maksimum olduğu alt ağacı bulmanızdır.

Çarpımları maksimum olan alt ağacın düğümlerini sıralı bir şekilde bastırmanız gerekmektedir. Eğer aynı maksimum değere sahip birden fazla alt ağaç varsa istediğinizi bastırabilirsiniz.

Örnek

Solda verilen N=10 düğümlü girdi için çözüm sağdaki 8 düğümlü altağaçtır.



Görev

Girdi dosyası (Standart Girdi)	Çıktı dosyası (Standart Çıktı)
10 1 1 2 3 2 3 3 5 5 3 -2 5 -2 1 -4 -5 5 -4 1	8 1 2 3 5 6 7 8 9

Girdi formatı: Girdinin ilk satırında **N** olacaktır. Daha sonraki satırda **N-1** adet sayıda 2. düğümden itibaren her düğümün atası olan düğüm verilmektedir. Bütün düğümlerin atasının numarası kendisinden küçüktür. 3. satırda **N** adet sayıda her düğümün üzerindeki sayı değeri verilecektir.

Çıktı formatı: İlk satırda alt ağaçta kaç düğüm olduğunu belirten bir tamsayı olacaktır. İkinci satırda bulduğunuz alt ağaçtaki düğümlerin numaraları, küçükten büyüğe sıralı olarak, olacaktır.

Altgörevler

Altgörev 1 (25 puan)

$1 \leq N \leq 18$

Altgörev 2 (25 puan)

$1 \leq N \leq 100$

Altgörev 3 (25 puan)

$1 \leq N \leq 1\ 000$

Altgörev 4 (25 puan)

$1 \leq N \leq 100\ 000$

Gerçekleştirim detayları

`altagac.c` ya da `altagac.cpp` adında yalnızca bir dosya göndermelisiniz. Bu dosya bütün programınızın tamamını gerçekleştirmelidir.