

It's Corn

Hacettepe Üniversitesini kazanan Alp, UNI101 dersi için kampüse gelir. Tanıtım için amfi tiyatroya giderken topluluk stantlarıyla karşılaşır ve hazırlık yılını aktif geçirmek isteyen Alp üye olabileceği kadar topluluk stantlarına uğramaya başlar fakat üzücü durum şu ki enerjisi kısıtlıdır ve enerjisinin yeteceği kadar topluluk stantlarını gezmek ister.

İstediği stanttan gezmeye başlayabilen Alp, her bir standı uğradığında ona süt mısırları ikram ederler ve enerjisini depolar. Başka standı uğramak istediğinde en az $|r[i] - r[j]|$ kadar enerjiye sahip olması lazım fakat gittiği zaman oradaki ikram ettikleri süt mısırlarını yiyerek $h[j]$ kadar enerji kazanır. Alp sadece bir kere gittiği stanttan enerji alabildiği için gideceği stantları akıllıca seçmesi lazımdır ve **mutlaka** ACM topluluğunun standına da (k) uğraması gerekir.

Alp başlangıçta seçtiği stanttan süt mısırlarını yiyerek dolaşmaya başlar.

Girdi Formatı

- İlk satırda listenin uzunluğunu (N) ve uğraması gereken ACM standının sırasını (k) gösterir.
- İkinci satırdaki N tane artan bir dizindeki sayılar (r) stantların olduğu lokasyonu gösterir.
- Üçüncü satırdaki N tane sayı (h) kendi sırasındaki stantlarda alınabilen enerji miktarını gösterir.

Kısıtlamalar

- $1 \leq N \leq 1000$
- $1 \leq k \leq N$
- $0 \leq r[i], h[i] \leq 10^6$
- $r[i] > r[i-1]$
- $0 < i < N-1$

Çıktı Formatı

Alp'in gezebileceği maksimum stant sayısını yazdır.