

IEEEExtreme Türkiye Kampı: Gün 1 OFFROAD

Problem

Yeni aldığınız offroad arabanızla bir çölde keşif sürüşü yapmaya karar verdiniz. Arabanıza istediğiniz büyüklükte yakıt deposu takabilirsiniz. En az ne kadar büyüklükte yakıt deposu ile işinizi halledebilirsiniz?

Çölde arabanızla dümdüz yolda ilerlediğinizi farzedin. Arabanızla giderken başınıza bir sürü olay geliyor. Yol engebeli bir hal alabiliyor dolayısıyla yakıt tüketiminiz artabiliyor, yakıt deposunda delik oluşabiliyor dolayısıyla yakıt boşa akabiliyor. Tabi iyi şeyler de başınıza gelebiliyor. Yolda giderken benzin istasyonu bulup deponuzu ağzına kadar doldurabiliyorsunuz. Veya bir tamirciye denk gelip yakıt deponuzdaki delikleri onartabiliyorsunuz.

Yolun hangi kilometrelerinde hangi olayların başınıza geleceği verildiğinde, yolu tamamlamak için gereken minimum depo büyüklüğünü bulunuz.

Input

Input birden fazla testten oluşmaktadır. Her test maksimum 50 olaydan oluşmaktadır. Her olay olayın gerçekleştiği km, olayın adı ve (varsa) ek bir bilgidен oluşur. Her test şu şekildedir:

Her satır yolda başınıza gelecek bir olayı gösterir. Olaylar şu şekilde verilmiştir:

[km] Yakıt Tüketimi [deger]: [km] ile verilen km'de yakıt tüketiminizin [deger] degerine indiği/çıktığını gösterir. [deger] değeri 100 km başına ne kadar yakıt harcadığınızı gösterir. [deger] değeri [1,30] aralığındadır.

[km] Delik: [km] ile verilen km'de yakıt deponuzda yeni bir delik oluştuğunu gösterir. Her delik kilometre başına yakıt kaybını 1 litre artırır. Birden fazla delik varsa her deliğin etkisi toplanır.

[km] Benzin İstasyonu: [km] ile verilen km'de bir benzin istasyonuna rastlayıp deponuzu doldurursunuz.

[km] Tamirci: [km] ile verilen km'de bir tamirciye rastlayıp deponuzdaki bütün delikleri tamir ettirirsiniz.

[km] Hedef: [km] ile verilen km'nin hedefiniz olduğunu belirtir.

Testin ilk satırı "0 Yakıt Tüketimi [deger]" olacaktır.

Testin son satırı "[km] Hedef" olacaktır.(Sadece bir adet Hedef satırı olacaktır.)

Testlerdeki olaylar oluş sırasına göre verilecektir, yani [km] değerleri azalmayan şekilde sıralanacaktır. Aynı [km] değerinde birden fazla olay olabilir.

[km] ve [deger] değerleri tamsayıdır.

Inputun sonu "0 Yakıt Tüketimi 0" satırı ile belli edilecektir.

Output

Tek satırda minimum gereken yakıt miktarını virgülden sonra 3 basamak hassaslıkta bastırınız.

Örnek Input

0 Yakıt Tüketimi 5
120 Hedef
0 Yakıt Tüketimi 17
100 Yakıt Tüketimi 12
200 Hedef
0 Yakıt Tüketimi 12
15 Delik
25 Delik
25 Yakıt Tüketimi 6
70 Benzin İstasyonu
70 Tamirci
120 Delik
140 Hedef
0 Yakıt Tüketimi 0

Örnek Output

6.000
29.000
105.700

Time Limit

C/C++/Java: 0.5 saniye, Python: 1 saniye