

Sleepy Senior

Velican HUPROG'un Senior takımında yer almaktadır. Junior Seçmelerinin yapılacağı gün diğer Seniorlara hiçbir şey demeden gizlice bu yarışmaya katılmaya karar verir.

Fakat yarışma başlamadan hemen önce birden çok uykusu gelmiştir.

Velican farklı zorluktaki soruları farklı sabit zamanlarda çözmektedir.

Kolay ("easy") soruları 2 dakikada,
Orta ("medium") soruları 5 dakikada,
Zor ("hard") soruları 12 dakikada,
Çok Zor ("very-hard") soruları 25 dakikada çözmektedir.

Ayrıca Velican'ın çok uykusu olduğu için her çözdüğü sorudan sonra uyku-derecesi artmaktadır.

Her sorunun Velican'ın uyku-derecesi o sorunun uzunluğuna bağlıdır. (sorunun zorluğundan bağımsızdır ve input olarak verilecektir)).

Örnek: Velican'ın uyku-derecesi 10 ise ve çözdüğü sorunun uzunluğu 5 ise uyku-derecesi 15 olmaktadır.

Başlangıçta Velican'ın K tane enerji içeceği vardır. Ne zaman uyku-derecesi 20 yi geçerse uyumamak için bir tane enerji içeceği içmesi gerekir.

Eğer enerji içeceği kalmamışsa soruları çözmeye devam etmesi için 30 dakika uyuması gerekir.

Enerji içeceği içtikten sonra veya 30 dakika uyuduktan sonra uyku-derecesi 0'a düşer.

Not: Velican asla çözdüğü soruyu bırakmaz. Asla soruyu çözerken uyuklamaz. Eğer uyku-derecesi 20'yi geçerse o soruyu bitirdikten sonra uyur veya enerji içeceğini içer.

Velicanın tüm yarışmayı bitirme süresini (dakika cinsinden) hesaplayınız.

Girdi Formatı

1. satır enerji içeceği sayısını (K) içerir.
2. satır yarışmadaki soru sayısını (N) içerir.
3. satır soruların zorluklarını içerir.
4. satır soruların uzunluklarını içerir.

Kısıtlamalar

$$1 \leq K \leq 5$$

$$1 \leq N \leq 100$$

Soruların zorluğu "easy", "medium", "hard" veya "very-hard" olabilir.

$$1 \leq \text{Soruların uzunluğu} \leq 100$$

Çıktı Formatı

Velicanın yarışmayı bitirmesi için geçen süreyi (dakika cinsinden) hesaplayınız.

Örnek Girdi 0

5
3
easy medium hard
1 4 8

Örnek Çıktı 0

19

Açıklama 0

1. soruyu çözmeden önce Velican'ın uyku-derecesi 0'dır ve 5 enerji içeceği vardır.
1. soruyu çözdükten sonra, 2 dakika geçmiş olacaktır ve uyku-derecesi 1 olacaktır.
2. soruyu çözmeden önce Velican'ın uyku-derecesi 1'dir ve 5 enerji içeceği vardır.
2. soruyu çözdükten sonra, 5 dakika geçmiş olacaktır ve uyku-derecesi 5 (1+4) olacaktır.
3. soruyu çözmeden önce Velican'ın uyku-derecesi 5'tir ve 5 enerji içeceği vardır.
3. soruyu çözdükten sonra, 12 dakika geçmiş olacaktır ve uyku-derecesi 13 (5+8) olacaktır.

Geçen toplam süre 19 dakikadır (2+5+12)

Örnek Girdi 1

1
4
hard easy hard very-hard
6 15 25 3

Örnek Çıktı 1

81

Açıklama 0

1. soruyu çözmeden önce Velican'ın uyku-derecesi 0'dır ve 1 enerji içeceği vardır.
1. soruyu çözdükten sonra, 12 dakika geçmiş olacaktır ve uyku-derecesi 6 olacaktır.
2. soruyu çözmeden önce Velican'ın uyku-derecesi 6'dır ve 1 enerji içeceği vardır.
2. soruyu çözdükten sonra, 2 dakika geçmiş olacaktır ve uyku-derecesi 21 olacaktır.
Velican'ın uyku-derecesi 20 yi geçtiği için 1 tane enerji içeceği içer ve uyku-derecesi 0 olur.
3. soruyu çözmeden önce Velican'ın uyku-derecesi 0'dır ve 0 enerji içeceği vardır.
3. soruyu çözdükten sonra, 12 dakika geçmiş olacaktır ve uyku-derecesi 25 olacaktır.
Velican'ın uyku-derecesi 20'yi geçtiği için ve enerji içeceği kalmadığı için 30 dakika uyumalıdır. Uyuduktan sonra uyku-derecesi 0 olur.
4. soruyu çözmeden önce Velican'ın uyku-derecesi 0'dır ve 0 enerji içeceği vardır.
4. soruyu çözdükten sonra, 25 dakika geçmiş olacaktır ve uyku-derecesi 3 olacaktır.

Geçen toplam süre 81 dakikadır (12+2+12+30+25)
