

# Аялагчид

Input file:           standard input  
Output file:         standard output  
Time limit:          1 second  
Memory limit:       32 megabytes

Нийт  $n$  хүнтэй явган аялагчдын бүлэг ганцхан завь ашиглан гол гатлах шаардлагатай болжээ. Гэхдээ завь зөвхөн хоёр хүний багтаамжтай тул бүх аялагч гол гаталтал завь нааш цаашаа олон явах шаардлагатай. Аялагч болгоний завиар сэлүүрдэн гол гатлах хугацаа мэдэгдэж байгаа ба завины хурд нь одоо авч явж байгаа хүмүүсийн хамгийн удаантай адил байдаг. Жишээ нь А аялагч голыг 8 минутанд, В аялагч голыг 11 минутанд гаталдаг бол энэ хоёр аялагчийг зөөж байгаа завь 11 минутын дараа голын нөгөө эрэгт хүрнэ.

Аялагчдыг гол гатлах дарааллыг зөвөөр зохион байгуулан хамгийн богино хугацаанд бүх аялагчийг гол гатлахад нь туслана уу.

## Input

Өгөгдлийн эхний мөрөнд нийт тестийн тоо  $T$  байрлана. ( $1 \leq T \leq 20$ ). Дараагийн  $2 * T$  мөрөнд тестүүд байрлах ба тестийн тус бүрийн эхний мөрөнд аялагчдын тоо  $n$  ( $1 \leq n \leq 1000$ ), дараагийн нэг мөрөнд  $n$  аялагч тус бүрийн гол сэлүүрдэн гатлахад шаардлагатай хугацаа (1-с 1000 -н хооронд) өгөгдөнө.

## Output

Тест тус бүрд харгалзах гол гатлахад шаардлагатай хамгийн богино хугацааг нэг нэг мөрөнд хэвлэнэ.

## Note

Оролт 1:

2  
4  
1 2 5 10  
2  
6 9

Гаралт 1:

17  
9

Тайлбар 1: Өгөгдөл дээр хоёр тест байгаа ба эхний тест дээрх дөрвөн аялагч:

- 1 болон 2-р аялагч цуг гатална. Хугацаа  $= 0 + \max(1, 2) = 2$
- 1-р аялагч ганцаараа буцна. Хугацаа  $= 2 + 1 = 3$
- 3 болон 4-р аялагч цуг гатална. Хугацаа  $= 3 + \max(5, 10) = 13$
- 2-р аялагч ганцаараа буцна. Хугацаа  $= 13 + 2 = 15$
- 1 болон 2-р аялагч цуг гатална. Хугацаа  $= 15 + \max(1, 2) = 17$

Хоёрдугаар тест дээр зөвхөн хоёр аялагч байгаа тул ганцхан гатлалт хийх ба хариу нь  $\max(6, 9) = 9$