

Wawancara Peserta

Deskripsi

Fae akan melakukan wawancara kepada N peserta OSA yang dinomori dari 1 sampai N . Peserta i datang T_i menit setelah meja wawancara dibuka. Setiap peserta akan melakukan wawancara selama D menit tanpa jeda. Dalam satu waktu, Fae hanya bisa mewawancarai K peserta. Pergantian wawancara dari satu peserta ke peserta lain bisa dilakukan dalam sekejap (tidak butuh waktu). Berapa menit waktu minimal untuk menyelesaikan wawancara dari seluruh peserta sejak meja wawancara dibuka?

Batasan

- $1 \leq K \leq N \leq 100000$
- $1 \leq D \leq 10000$
- $0 \leq T_i \leq 10^9$

Subsoal

1. (14 poin) $N = 5, K = 1, D = 2, T = 1, 2, 6, 7, 8$
2. (14 poin) $N = 10, K = 2, D = 3, T = 1, 3, 3, 5, 5, 5, 5, 7, 7, 7, 7$
3. (20 poin) $N, D, T_i \leq 100$
4. (10 poin) $N = 1$
5. (10 poin) $K = N$
6. (10 poin) $K = 1$
7. (12 poin) Tidak ada batasan tambahan.

Masukan

Masukan diberikan dalam format berikut:

```
N K D
T_1 ... T_N
```

Keluaran

Sebuah baris berisi bilangan yang menyatakan waktu minimal dalam satuan menit.

Contoh Masukan

3 2 4
5 7 6

Contoh Keluaran

13

Penjelasan Contoh

Kronologi wawancara yang optimal adalah sebagai berikut.

- 1. Dari menit 0 sampai 5, belum ada peserta datang.
- 2. Dari menit 5 sampai 6, Fae mewawancarai peserta 1.
- 3. Dari menit 6 sampai 9, Fae mewawancarai peserta 1 dan 3.
- 4. Dari menit 9 sampai 10, Fae mewawancarai peserta 2 dan 3.
- 5. Dari menit 10 sampai 13, Fae mewawancarai peserta 2.
- 6. Seluruh wawancara selesai pada menit 13.

► Usulan Solusi