**БАКТЕРИИ**

**Автор: Павел Петров**

В лаборатория се провежда следният експеримент. Разполагаме с А бактерии. Поставят ги в контейнер и за един ден на мястото на една бактерия се образуват В бактерии, На края на деня се изваждат всички бактерии от контейнера и отделят С от тях, които ще се използват за различни опити, и след това се унищожават. Ако броят им е по-малък от С, вземат се всичките и експериментът спира. Останалите бактерии ги връщат обратно в контейнера и ако са повече от D, броят им намаляват до D. На другия ден се случва същото.

Напишете програма **bact**, която намира колко бактерии ще има в края на K-я ден от експеримента. Ако експериментът е спрял дотогава, изведете 0.

**Вход**

На единствен ред са числата A, B, C, D и K.

**Изход**

Изведете търсения брой бактерии.

***Ограничения***: 0 ≤ A, B, C, D ≤ 1000, A ≤ D, 1 ≤ K ≤ 1018.

**Примери**:

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| 1 3 1 5 2 | 5 |
| 1 2 0 4 3 | 4 |
| 1 2 3 5 2 | 0 |