

Đồ trang sức

Một thợ làm đồ trang sức có một bộ gồm N viên kim cương vụn. Người thợ muốn chọn ra K viên kim cương vụn trong số N viên kim cương đó sao cho có thể làm được một đồ trang sức có vẻ đẹp cao nhất.

Vẻ đẹp của đồ trang sức đó được xác định bằng tổng giá trị của các viên kim cương được chọn chia cho tổng khối lượng các viên kim cương vụn được chọn.

Bạn hãy viết một chương trình giúp người thợ này tìm ra giá trị vẻ đẹp lớn nhất của đồ trang sức được làm từ K trong số N viên kim cương vụn.

Dữ liệu vào chuẩn

- Dòng đầu ghi hai số N và K ($1 \leq K \leq N \leq 100\,000$).
- Trong N dòng tiếp theo, dòng thứ i ghi hai số v_i và m_i là giá trị và khối lượng của viên kim cương thứ i ($1 \leq v_i, m_i \leq 10^6$). Tổng các v_i và tổng các m_i không vượt quá 10^7 .

Kết quả ra chuẩn

- Ghi một số duy nhất là giá trị vẻ đẹp lớn nhất của đồ trang sức được làm từ K trong số N viên kim cương vụn với độ chính xác là 4 chữ số sau hàng thập phân.

Dữ liệu vào chuẩn	Kết quả ra chuẩn
3 2 1 1 1 3 1 4	0.5000

Chú thích:

Trong ví dụ trên người thợ nên chọn viên kim cương 1 và 2, nên giá trị vẻ đẹp nhận được là:

$$(1 + 1) / (1 + 3) = 0.5.$$