

LÀM GIÀU KHÔNG KHÓ

Với sự nổi tiếng của mình, Bờm được rất nhiều hãng ô tô lớn trả tiền cho để quảng cáo cho xe của họ. Mới đây, Bờm đã nhận làm hợp đồng quảng cáo cho Ferrari. Công việc của Bờm rất đơn giản, chỉ việc lái xe qua các con đường cho trước để quay quảng cáo, thế là nhận được tiền. Làm giàu quả thật không khó!

Bờm sẽ lái xe trong một thành phố, được biểu diễn bằng một đồ thị N đỉnh M cạnh, tương ứng với N địa điểm quan trọng và M con đường hai chiều nối giữa những địa điểm đó. Con đường thứ i dài d_i km, nếu Bờm đi qua con đường này sẽ được thưởng một lượng tiền là c_i . Bờm cần phải chọn một chu trình để đi, tức là một đường đi đơn mà khởi hành và kết thúc ở cùng một địa điểm.

Bờm tuy thích tiền nhưng cũng lười, rất ngại phải đi xa. Bạn hãy giúp Bờm chọn ra một chu trình sao cho trung bình lượng tiền nhận được trên quãng đường phải đi là cao nhất nhé. Giá trị này được tính bằng công thức $\frac{(c_{i_1} + c_{i_2} + \dots + c_{i_k})}{d_{i_1} + d_{i_2} + \dots + d_{i_k}}$, với $i_1, i_2, \dots, i_k$ là chỉ số các con đường trong chu trình được chọn.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản DRIVE.INP

- Dòng đầu tiên gồm hai số nguyên N và M ($1 \leq N \leq 1000, 1 \leq M \leq 10^4$).
- M dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm bốn số nguyên mô tả một cạnh, lần lượt là chỉ số hai đỉnh đầu mút của đường, c_i và d_i ($1 \leq c_i, d_i \leq 10^5$)

Kết quả: Ghi ra file văn bản DRIVE.OUT một số thực duy nhất là lượng tiền trung bình lớn nhất nhận được. Kết quả lấy chính xác đến 6 chữ số sau dấu phẩy.

Ví dụ:

DRIVE . INP	DRIVE . OUT
5 6 1 2 1 7 2 3 2 8 3 1 3 9 1 4 4 10 4 5 5 11 5 1 6 12	0.454545

- 30% số điểm có $N \leq 10, M \leq \frac{(N \times (N - 1))}{2}$.
- 30% số điểm có $N \leq 100, \leq \frac{(N \times (N - 1))}{2}, d_i = 1$ mọi i .