

VW30. GIAO DỊCH ỔN ĐỊNH

Tên chương trình: TRANSACTION.CPP

Trong hội nghị cổ đông cuối năm Phó Giám đốc phụ trách tài chính có nhiệm vụ báo cáo về tình hình kinh doanh của Công ty trong năm.

Có tất cả n giao dịch được thực hiện trong năm, giao dịch thứ i có giá trị a_i , $i = 1 \div n$. Cổ đông sẽ ấn tượng tốt về sự ổn định trong hoạt động của Công ty nếu các giao dịch đều có giá trị xấp xỉ nhau, vì vậy tỷ số giữa giá trị giao dịch nhỏ nhất với giá trị giao dịch lớn nhất sẽ là chỉ số đánh giá mức ổn định trong điều hành kinh doanh. Phó Giám đốc yêu cầu bộ phận Tài chính – Kế toán sửa lại số liệu một chút để cải tiến chỉ số ổn định. Cụ thể ông yêu cầu với một số giao dịch tách một giao dịch thành 2 giao dịch với giá trị tùy chọn sao cho tổng giá trị giao dịch vẫn giữ nguyên, nhưng chỉ số ổn định tăng. Ví dụ, một giao dịch giá trị 100 USD có thể tách thành 2 giao dịch với các giá trị tương ứng là 25.55 và 74.45 USD.

Tuy nhiên, để tránh mọi nghi ngờ có thể xảy ra, các giao dịch mới, xuất hiện sau khi tách sẽ không được tách tiếp.

Hãy xác định chỉ số ổn định lớn nhất có thể đạt được sau khi sửa dữ liệu.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản TRANSACTION.INP:

- Dòng đầu tiên chứa một số nguyên n ($1 \leq n \leq 10^5$),
- Dòng thứ 2 chứa n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^4$, $i = 1 \div n$).

Kết quả: Đưa ra file văn bản TRANSACTION.OUT một số thực với độ chính xác 8 chữ số sau dấu chấm thập phân – chỉ số ổn định lớn nhất có thể đạt.

Ví dụ:

TRANSACTION.INP
3
1 2 1

TRANSACTION.OUT
1.00000000

