

## Nhân chuỗi ma trận

Cho một chuỗi N ma trận  $M_1, M_2, \dots, M_N$ . Ma trận  $M_i$  có số dòng là  $r_i$ , cột là  $c_i$  ( $1 \leq i \leq N$ ). Hãy tìm số phép nhân vô hướng ít nhất để nhân N ma trận lại với nhau.

### Dữ liệu vào:

- Dòng đầu tiên cho biết số ma trận cần nhân N.
- N dòng tiếp theo: dòng thứ  $i + 1$  cho biết số dòng  $r_i$  và số cột  $c_i$  của ma trận  $M_i$ .

### Kết quả ra:

Số phép nhân vô hướng ít nhất để nhân N ma trận.

### Ràng buộc:

Tất cả các giá trị đều là số nguyên.

$$1 \leq N \leq 100$$

$$1 \leq r_i, c_i \leq 100$$

### Ví dụ:

Dữ liệu vào	Kết quả ra	Giải thích
4 30 35 35 15 15 5 5 10	9375	Thứ tự nhân ma trận: $(M_1(M_2M_3))M_4$ Số phép nhân: $35 \times 15 \times 5 + 30 \times 35 \times 5 + 30 \times 5 \times 10 = 9375$