

## Đăng đi đăng lại

Một ngày nọ, **Polycarp** đăng một bức ảnh trên mạng xã hội Facebook. Nhiều người bạn của anh ấy chia sẻ lại bức ảnh, một số khác thì trực tiếp đăng lại bức ảnh đó. Việc đăng và chia sẻ ảnh là các chuỗi liên nhau có dạng "**tên1** reposted **tên2**", trong đó **tên1** là tên của người đã chia sẻ bức ảnh và **tên2** là tên của người đã đăng bức ảnh. Biết rằng, vào thời điểm chia sẻ ảnh, với mỗi chuỗi "**tên1** reposted **tên2**" thì "**tên1**" chưa có bức ảnh trong bảng tin của họ và "**tên2**" đã có ảnh trong bảng tin của họ. **Polycarp** đã được đăng ký là "**Polycarp**" và ban đầu bức ảnh chỉ có trong bảng tin của anh ấy.

Tìm mức độ phổ biến của bức ảnh mà **Polycarp** đã đăng, biết mức độ phổ biến của bức ảnh là độ dài của chuỗi chia sẻ ảnh lớn nhất.

### Input

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $n$  ( $1 \leq n \leq 200$ ) là số lần chia sẻ.
- $n$  dòng sau là các chuỗi chia sẻ ảnh theo thứ tự. Mỗi chuỗi trong số chúng được viết trên một dòng duy nhất có dạng "**tên1** reposted **tên2**". Tất cả các tên trong đầu vào có thể bao gồm chữ cái viết thường hoặc viết hoa, chữ số có độ dài từ 2 đến 24 ký tự. Tên người dùng không phân biệt chữ hoa chữ thường.

### Output

Tìm mức độ phổ biến bức ảnh (độ dài chuỗi chia sẻ ảnh)

Sample Input 1	Sample Output 1
5 tourist reposted Polycarp Petr reposted Tourist WJMZBMR reposted Petr sdya reposted wjmzbnmr vepifanov reposted sdya	6