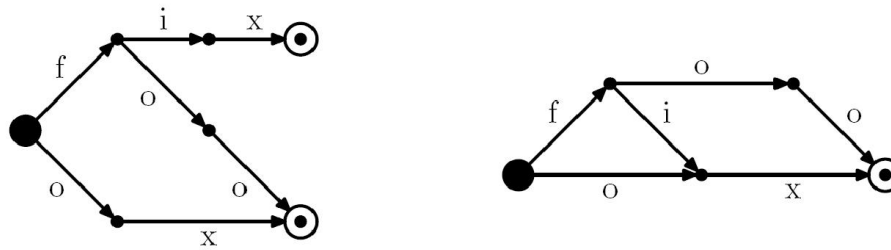


Đoán nhận ngôn ngữ

Một auto-mat hữu hạn trạng thái xác định có thể được biểu diễn dưới dạng một đồ thị có hướng. Các đỉnh của đồ thị là các trạng thái ngôn ngữ, có một trạng bắt đầu đầu và một vài trạng thái kết thúc. Và các cung của đồ thị tương ứng với các phép dịch chuyển có giá trị là kí tự ghi trên cung đó. Là auto-mat xác định, đồ thị này thỏa mãn rằng với một trạng thái không có hai cung ra từ nó mang cùng một kí tự.

Một từ được gọi là được đoán nhận nếu tồn tại một đường đi trên đồ thị từ trạng thái bắt đầu đến trạng thái đích mà các kí tự của từ xuất hiện đúng thứ tự trên đường đi.



Một auto-mat định nghĩa một ngôn ngữ khi và chỉ khi auto-mat xác định cả và đúng tất cả các từ trong ngôn ngữ đó.

Cho một ngôn ngữ với tất cả các từ, hãy xác định một auto-mat hữu hạn trạng thái xác định gồm ít nhất các trạng thái để định nghĩa ngôn ngữ đó.

Ví dụ một ngôn ngữ gồm các từ là **fix**, **foo** và **ox**, thì cần ít nhất là 5 trạng thái (hình bên phải) chứ không phải là 7 trạng thái (hình bên trái).

Dữ liệu vào chuẩn

- Dòng đầu ghi số n là số từ trong ngôn ngữ ($1 \leq n \leq 5\,000$).
- Mỗi dòng trong n dòng tiếp theo ghi một từ trong ngôn ngữ đó. Các từ chỉ gồm các chữ cái thường từ a đến z và có độ dài không quá 30.

Kết quả ra chuẩn

- Ghi một số duy nhất là số trạng thái để định nghĩa ngôn ngữ đó.

Dữ liệu vào chuẩn	Kết quả ra chuẩn	Dữ liệu vào chuẩn	Kết quả ra chuẩn
3 fix foo ox	5	4 a ab ac ad	3