

Bài 2 :

- Trie xây dựng dựa trên cấu trúc dữ liệu cây. Trong đó mỗi node lưu giữ các ký tự của bảng chữ cái. Được sử dụng chủ yếu để tìm kiếm với text.
- Tìm kiếm tiền tố. Đầu vào là một string, đầu ra : Kết quả chứa string đó như một tiền tố.
- Độ phức tạp tìm kiếm chuỗi độ dài m là $O(m)$.
- Mỗi trie có một node gốc rỗng (Không chứa kí tự nào.).
- Mỗi một node trong trie có thể có nhiều node.
- Node lá có cờ để đánh dấu sự kết thúc của chuỗi.
- Gồm 3 thao tác :
 - + Reform Trie: Với mỗi chuỗi mới được thêm vào. Xét lần lượt các kí tự, nếu kí tự đó đã tồn tại trên cây thì thực hiện di chuyển xuống node tiếp theo. Nếu không chưa tồn tại trên cây, thực hiện tạo node mới từ node cha và gán cờ kết thúc đối với node con mới này.
 - + Search String: Thực hiện duyệt chuỗi đầu vào theo từng kí tự. Khi đã duyệt hết chuỗi, thực hiện tìm kiếm với cây con có node gốc là kí tự cuối cùng của chuỗi. Trả về True nếu chuỗi tìm được nằm trên đường đi từ gốc đến lá, ngược lại trả về false.
 - + Complete String : Thực hiện duyệt chuỗi đầu vào theo từng kí tự. Khi đã duyệt hết chuỗi, thực hiện tìm kiếm với cây con có node gốc là kí tự cuối cùng của chuỗi để đưa ra tất cả các từ có prefix là chuỗi đã cho.