

Chương trình dịch (K53) – Bài tập 4

Bài 1: Cài đặt automat LL(1)

Viết class LL1 minh họa hoạt động của máy phân tích LL(1).

Chú ý:

- Máy automat hoạt động theo mô tả ở trang 11, slide 11
- Ở đây chúng ta chỉ minh họa hoạt động của automat, bảng phân tích coi như đã có sẵn (tạm thời khai báo sẵn từ trước)
- Khi hoạt động máy phân tích nên in ra kết quả hoạt động tương tự như bảng hoạt động trên slide

Bài 2: Cài đặt hàm tính First(X)

Tham khảo cách tính hàm First(X) ở trang 13, slide 11. Yêu cầu nhập bộ luật và in ra mọi First của các kí hiệu thuộc tập luật.

Gợi ý:

- Có thể viết đệ quy một cách đơn giản cho bài toán này

Bài 3: Cài đặt hàm tính First(α)

Dựa trên hàm tính First(X) ở bài 2 và định nghĩa hàm First(α) ở trang 14, slide 11. Viết hàm tính First(α) cho chuỗi bất kì

Hàm này sẽ được sử dụng cho bài sau.

Bài 4: Cài đặt hàm tính Follow(A)

Dựa trên thuật toán ở trang 17, slide 11. Viết hàm Follow(A) cho kí hiệu bất kỳ.

Bài 5: Cài đặt thuật toán sinh bảng LL(1)

Dựa trên thuật toán mô tả ở trang 19, slide 11. Cài đặt việc sinh bảng LL(1) từ tập luật cho trước.

Chú ý:

- Đầu vào là tập luật bất kỳ
- Đầu ra trả về false nếu thuật toán không sinh được bảng