

CHƯƠNG TRÌNH DỊCH THỰC HÀNH (1)

Chương 1,2: Ngôn ngữ hình thức
Chương 3: Phân tích từ vựng

TS. Phạm Văn Cảnh
Khoa Công nghệ thông tin

Email: canh.phamvan@phenikaa-uni.edu.vn

-
- 1. Mục tiêu và yêu cầu**
 - 2. Nội dung thực hành**

1. Mục tiêu và yêu cầu

□ Mục tiêu:

- Ôn tập lại các kiến thức về lý thuyết đã học.
- củng cố kiến thức thông qua làm các bài tập và thực hành trên máy tính.
- Giúp sinh viên hiểu sâu sắc hơn về kiến thức đã học.
- Giúp sinh viên biết cách ứng dụng kiến thức đã học trong triển khai các hệ thống thực.

1. Mục tiêu và yêu cầu

□ Yêu cầu:

- Lớp chia làm nhiều nhóm: Mỗi nhóm tối đa 5 SV.
- Các nhóm thực hiện bài tập và bài thực hành một cách độc lập.
- Giảng viên chấm điểm đánh giá từng nhóm theo mỗi buổi.

2. Nội dung: Ngôn ngữ hình thức.

- ☐ Bài 1. Phân biệt các văn phạm theo tiêu chuẩn của Chomsky?
- ☐ Bài 2. Sự tương đương của văn phạm và Ôtômát?
- ☐ Bài 3. So sánh Ôtômát đơn định (DFA) và Ô tô mát không đơn định (NFA)?
- ☐ Bài 4. Cho các Biểu thức chính quy (BTCQ) sau. Hãy xây dựng Các Ô tô mát đơn định đoán nhận chúng
 - $10 \cup (0 \cup 11)0^*1$
 - 1^*00^*
 - 00^*11^*

2. Nội dung: Ngôn ngữ hình thức.

□ Bài 5. Mô tả các ngôn ngữ được biểu thị bằng các biểu thức chính quy sau:

a. $a(a|b)^*a$

b. $((\epsilon|a)b^*)^*$

c. $(a|b)^*a(a|b)(a|b)$

d. $a^*ba^*ba^*ba^*$

e. $!! (aa|bb)^*((ab|ba)(aa|bb)^*(ab|ba)(aa|bb)^*)^*$

2. Nội dung: Ngôn ngữ hình thức.

□ Bài 6. Viết định nghĩa thông thường cho các ngôn ngữ sau:

- Tất cả các chuỗi chữ thường chứa năm nguyên âm theo thứ tự.
- Tất cả các chuỗi chữ thường trong đó các chữ cái được sắp xếp theo thứ tự từ điển tăng dần.
- Chú thích, bao gồm một chuỗi được bao quanh bởi / và /, không có */ ở giữa, trừ khi nó nằm trong dấu ngoặc kép (")!!
- Tất cả các chuỗi chữ số không có chữ số lặp lại. Gợi ý: Hãy thử bài toán này trước với một vài chữ số, chẳng hạn như {0, 1, 2}!! Tất cả các chuỗi chữ số có nhiều nhất một chữ số lặp lại.
- !! Tất cả các chuỗi a và b với số a chẵn và số b lẻ. Tập hợp các nước đi của Cờ vua, theo ký hiệu không chính thức, chẳng hạn như p-k4 hoặc kbp*qn.
- !! Tất cả các xâu a và b không chứa xâu con abb. Tất cả các chuỗi a và b không chứa dãy con abb.