

HỆ CƠ SỞ TRI THỨC

Tuần 2 (Week 2)
Pham Van Hai Email: haivnu@yahoo.com

Hai V Pham
hai@spice.critsumet.ac.jp

1

Quá trình tạo lập hệ cơ sở tri thức

- ▶ Tập các sự kiện (Facts)
- ▶ $F = \{f_1, f_2, \dots, f_m\}$ là tập các sự kiện
 - f_1 : sự kiện A
 - f_2 : sự kiện B
 - ...
 - f_m : sự kiện n
- ▶ Tập luật (Rulebases)
- ▶ R1: IF <condition 1> THEN <action 1>
- ▶ R2: IF <condition 2> THEN <action 2>
- ▶ ...
- ▶ Rn: IF <condition n> THEN <action n>

Hai V Pham
hai@spice.critsumet.ac.jp

2

Quá trình tạo lập hệ cơ sở tri thức...

- ▶ Mô tả luật (Rule): một luật bao gồm nhiều sự kiện được chia làm 2 phần:
- ▶ IF Giả thiết THEN Kết luận
- ▶ Giả thiết được kết nối các toán tử AND hoặc NOT

Hai V Pham
hai@spice.critsumet.ac.jp

3

Bài toán mô phỏng tạo lập hệ CSTT

- ▶ **Bài tập trên lớp:**
- ▶ 1. Tạo lập hệ CSTT dự báo thời tiết và thiên tai
- ▶ 2. Tạo lập hệ CSTT kiểm tra máy chủ mạng
- ▶ Sinh viên làm bài tập 10 phút và thảo luận trên lớp

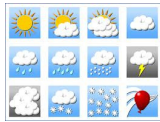
Hai V Pham
hai@spice.critsumei.ac.jp

4

Tạo lập hệ CSTT dự báo thời tiết và thiên tai

- ▶ Các sự kiện của tập F Tập luật R

- ▶ f_1 = nắng
- ▶ f_2 = mây
- ▶ f_3 = gió
- ▶ f_4 = sét
- ▶ f_5 = sao
- ▶ f_6 = trăng
- ▶ f_7 = sương
- ▶
- ▶ f_m = hiện-tượng



R_1 : IF gió to AND mưa nhiều THEN bão

R_m : IF <hiện tượng> AND hiện tượng khác THEN <kết quả dự báo>

Hai V Pham
hai@spice.critsumei.ac.jp

5

Phân loại tri thức

Các loại tri thức

Tri thức thủ tục
Mô tả cách thức giải quyết vấn đề hoặc công việc cụ thể

Tri thức khai báo
Mô tả vấn đề đó như thế nào

Siêu tri thức
Mô tả tri thức về tri thức

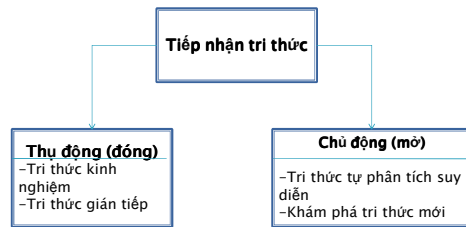
Tri thức cấu trúc
Mô tả tri thức có cấu trúc

Tri thức Heuristics
Mô tả tri thức về tri thức

Hai V Pham
hai@spice.critsumei.ac.jp

6

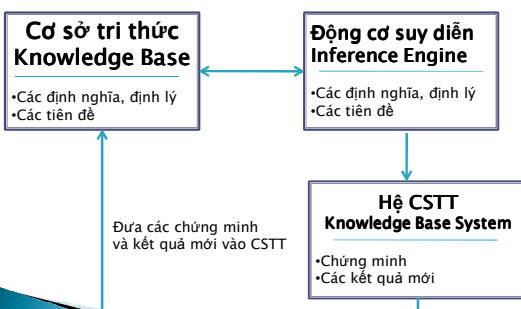
Phương pháp tiếp nhận tri thức



Hai V Pham
hai@spice.c.ritsumei.ac.jp

7

Hệ CSTT theo mô hình toán học



Hai V Pham
hai@spice.c.ritsumei.ac.jp

8

Các Hệ CSTT –lớp bài toán ứng dụng thực tế theo phương pháp biểu diễn tri thức


- Hệ CSTT dựa vào logic mệnh đề và logic vị từ
- Hệ CSTT dựa vào luật dẫn
- Hệ CSTT dựa trên đối tượng
- Hệ CSTT dựa trên Frame
- Hệ CSTT dựa trên mạng ngữ nghĩa
- Hệ CSTT kết hợp phương pháp biểu diễn
- Hệ CSTT kết hợp với Cơ sở dữ liệu

Hai V Pham
hai@spice.c.ritsumei.ac.jp

9

Các bài toán ứng dụng hệ CSTT

- ▶ Hệ chuyên gia
- ▶ Hệ trợ giúp quyết định
- ▶ Hệ logic mờ
- ▶ Hệ thống thông minh
- ▶ Intelligent Hybrid System



Thảo luận các ứng dụng
tại lớp

Hai V Pham
hai@spice.c.ritsumei.ac.jp

10

Câu hỏi, giải đáp và chuẩn bị bài giảng kế tiếp tuần 3

- ▶ Chuẩn bị: 4-5 sinh viên hình thành 01 nhóm
- ▶ Chọn bài tập lớn - dự án theo nhóm
- ▶ Trình bày tên dự án bài tập lớn môn học
- ▶ Trình bày ý tưởng dự án - bài tập lớn môn học
- ▶ Thông tin học liệu môn học:
- ▶ <http://ritsumei.academia.edu/HaiVPham/Teaching/>

Hai V Pham
hai@spice.c.ritsumei.ac.jp

11
