

Assignment (Expert System)

1. ต้องการเขียนโปรแกรมระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อตัดสินใจในการเลือกภาษาโปรแกรมให้กับผู้ใช้โดยมีกฎดังนี้

- ถ้าเป็นผู้เรียนคอมพิวเตอร์ขั้นต้นและต้องการความสนุก แล้วควรเรียนภาษาเบสิก
- ถ้าเป็นผู้เรียนคอมพิวเตอร์ขั้นต้นและต้องการความยาก แล้วควรเรียนภาษาซี
- ถ้าเป็นผู้เรียนคอมพิวเตอร์ขั้นสูงและต้องการความยาก แล้วควรเรียนภาษาจาวา
- ถ้าเป็นผู้เรียนคอมพิวเตอร์ขั้นสูงและต้องการความสนุก แล้วควรเรียนภาษาไพทอน
- ถ้าผู้เรียนไม่คุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์ แล้วเป็นผู้เรียนคอมพิวเตอร์ขั้นต้น
- ถ้าผู้เรียนคุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์ และเขียนโปรแกรมไม่เป็น แล้วเป็นผู้เรียนคอมพิวเตอร์ขั้นต้น
- ถ้าผู้เรียนคุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์ และเขียนโปรแกรมเป็น แล้วเป็นผู้เรียนคอมพิวเตอร์ขั้นสูง
- ถ้าเข้าใจ Flowchart แล้วเขียนโปรแกรมเป็น
- ถ้าไม่เข้าใจ Flowchart แล้วเขียนโปรแกรมไม่เป็น

ให้นิสิตทำ

- (1) กำหนด Symbol ให้กับประโยคต่างๆ
- (2) เขียนกฎในรูปแบบ Symbolic Logic
- (3) สร้าง And/Or Graph ของกฎ

2. ถ้าใช้วิธี Forward Chaining ในการอนุมานแล้วผู้ใช้ให้ข้อเท็จจริง (Fact) ดังต่อไปนี้ จงแนะนำผู้ใช้งานถึงภาษาที่ควรเรียน โดยใช้ Forward Chaining Diagram

Case 1:

- ผู้ใช้คุ้นเคยกับ computer
- ผู้ใช้เข้าใจ Flowchart
- ผู้ใช้ต้องการความสนุก

Case 2:

- ผู้ใช้คุ้นเคยกับ computer
- ผู้ใช้เข้าใจ Flowchart

3. จงสมมุติลำดับคำถาม และคำตอบระหว่างผู้ใช้ และระบบผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้วิธี

1

กำหนด Symbol 9 นี้กับประโยคต่าง ๆ

- ผู้เขียนคอมพิวเตอร์จันทัน = A
- ต้องการความสนุก = B
- ควรเขียนภาษาเบสิก = C
- ต้องการความยาก = D
- ควรเขียนภาษาซี = E
- ผู้เขียนคอมพิวเตอร์จันทันสูง = F
- ควรเขียนภาษาจาวา = G
- ควรเขียนภาษาไพทอน = H
- ผู้เขียนไม่คุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์ = I
- ผู้เขียนคุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์ = J
- เขียนโปรแกรมไม่เก่ง = K
- เขียนโปรแกรมเก่ง = L
- เข้าใจ Flowchart = M
- ไม่เข้าใจ Flowchart = N

2

เขียนกฎในรูปแบบ Symbolic Logic

1. ถ้าเป็นผู้เรียนคอมพิวเตอร์ขั้นต้น และ ต้องการ ความสนุก แล้ว ควร เรียน ภาษาเบสิก

IF A and B Then C

2. ถ้าเป็นผู้เรียนคอมพิวเตอร์ขั้นต้น และ ต้องการ ความยาก แล้ว ควร เรียน ภาษา ซี

IF A and D Then E

3. ถ้าเป็นผู้เรียนคอมพิวเตอร์ขั้นสูง และ ต้องการ ความยาก แล้ว ควร เรียน ภาษา จาวา

IF F and D Then G

4. ถ้าเป็นผู้เรียนคอมพิวเตอร์ขั้นสูง และ ต้องการ ความสนุก แล้ว ควร เรียน ภาษา ไพทอน

IF F and B Then H

5. ถ้าผู้เรียน ไม่คุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์ แล้ว เป็นผู้เรียนคอมพิวเตอร์ขั้นต้น

IF I and A

6. ถ้าผู้เรียน คุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์ และ เขียนโปรแกรมไม่เป็น แล้ว
เป็นผู้เรียนคอมพิวเตอร์ขั้นต้น

IF J and K Then A

7. ถ้าผู้เรียน คุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์ และ เขียนโปรแกรมเป็น แล้ว
เป็นผู้เรียนคอมพิวเตอร์ขั้นสูง

IF J and L Then F

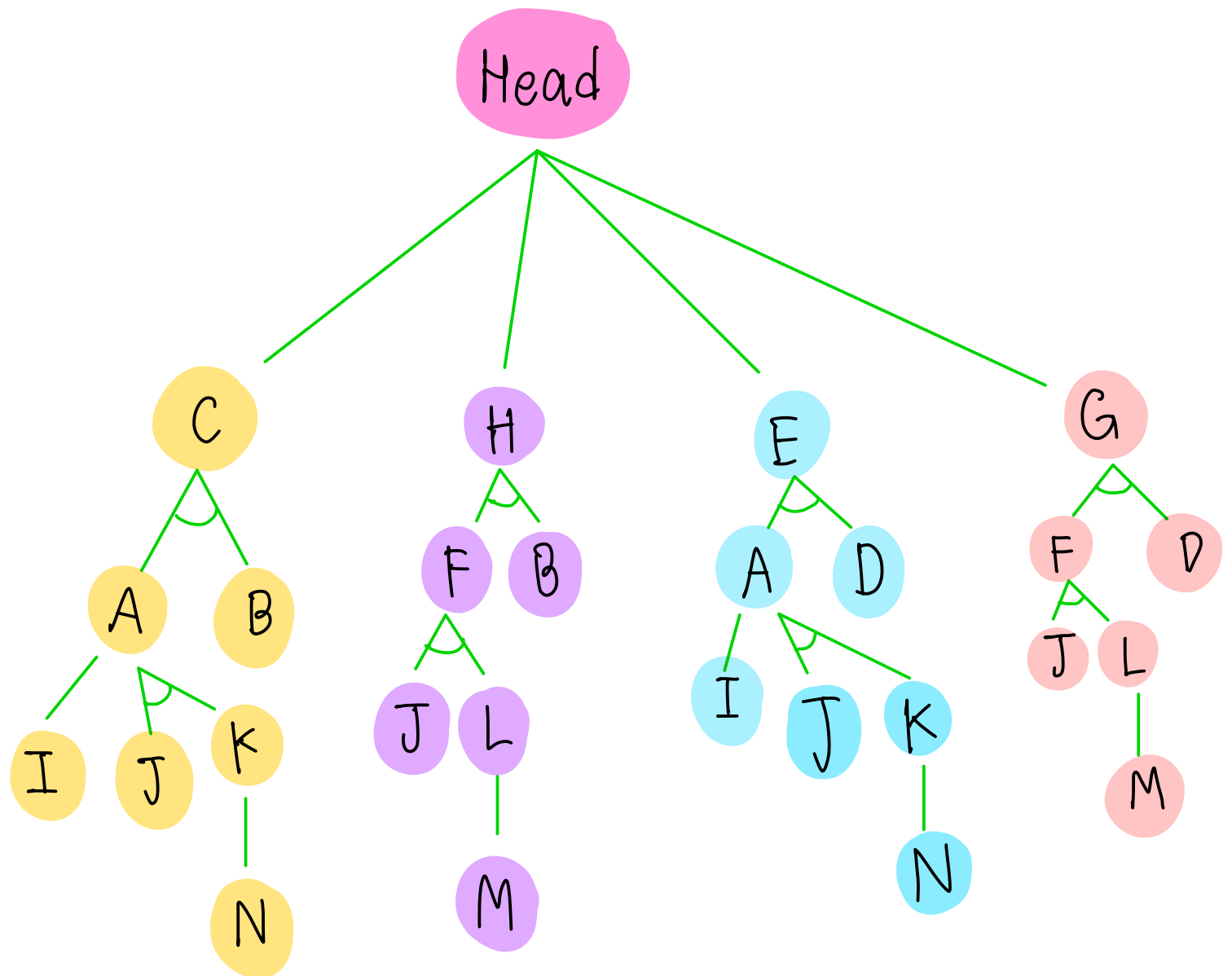
8. ถ้าเข้าใจ Flowchart แล้ว เขียนโปรแกรมเป็น

IF M Then L

9. ถ้าไม่เข้าใจ Flowchart แล้ว เขียนโปรแกรมไม่ เป็น

IF N Then K

3. สร้าง And / Or Graph ของ



2. Forward Chaining

Case 1:

Rule 1: $A \wedge B \Rightarrow C$

2: $A \wedge D \Rightarrow E$

3: $Z \wedge D \Rightarrow F$

4: $Z \wedge B \Rightarrow G$

5: $H \Rightarrow A$

6: $J \wedge K \Rightarrow A$

7: $J \wedge L \Rightarrow Z$

8: $M \Rightarrow L$

9: $N \Rightarrow K$

Fact: J, M, B

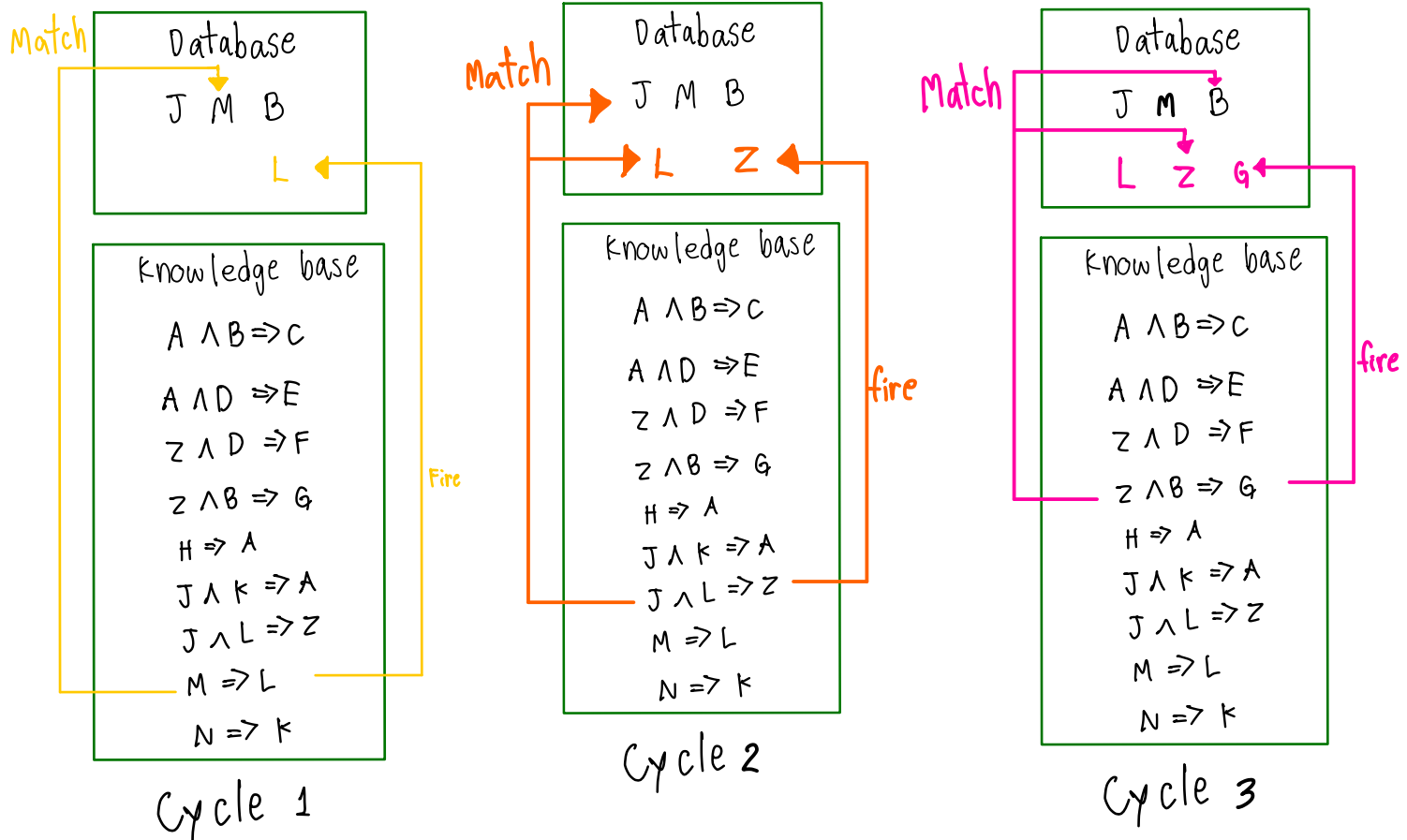
What to know: C/E/F/G

ควรเรียนรู้ภาษาเบสิก = C

ควรเรียนรู้ภาษาซี = E

ควรเรียนรู้ภาษาจาวา = F

ควรเรียนรู้ภาษาไพทอน = G



Ans ผู้ใช้งานควรเรียนรู้ภาษาไพทอน

Case 2:

Rule 1: $A \wedge B \Rightarrow C$

2: $A \wedge D \Rightarrow E$

3: $Z \wedge D \Rightarrow F$

4: $Z \wedge B \Rightarrow G$

5: $H \Rightarrow A$

6: $J \wedge K \Rightarrow A$

7: $J \wedge L \Rightarrow Z$

8: $M \Rightarrow L$

9: $N \Rightarrow K$

Fact: J, M

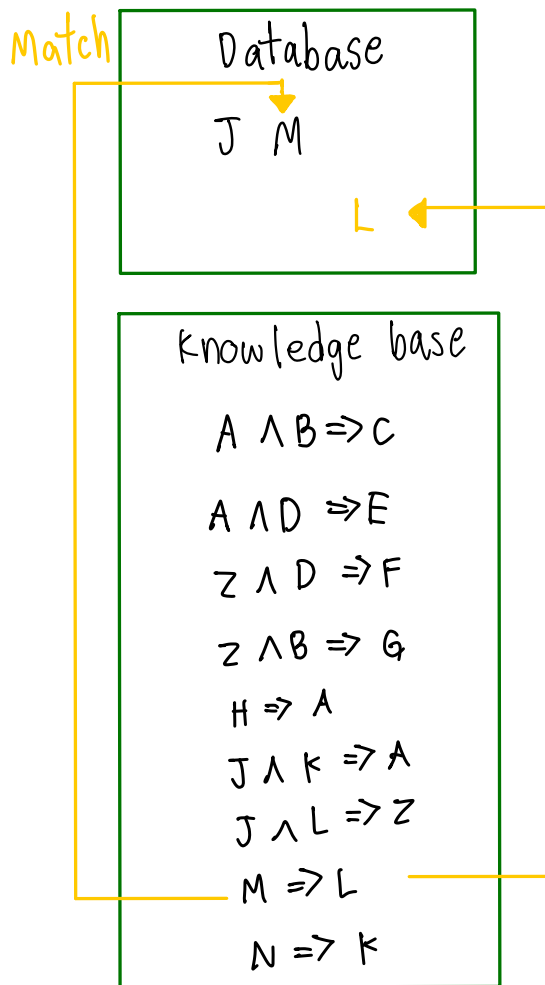
What to know : C/E/F/G

ควรเรียนรู้ภาษาเบสิก = C

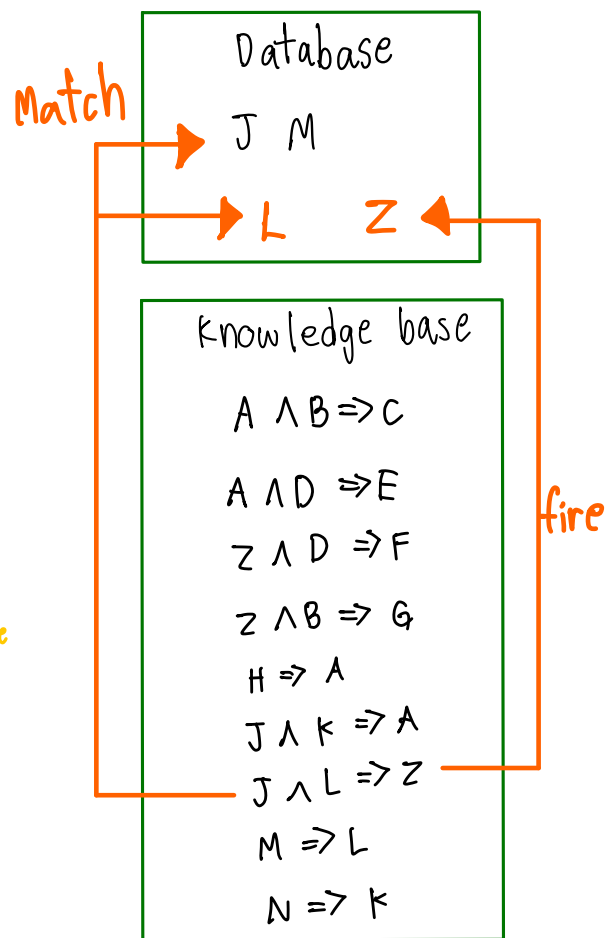
ควร เรียนภาษาซี = E

ควร เรียนภาษาจาวา = F

ควร เรียนภาษาไพทอน = G



Cycle 1



Cycle 2

Ans Z

3.

สัมมุติ ลำดับ คำถาม และ คำตอบระหว่างผู้ใช้และระบบผู้เชี่ยวชาญ

- คุณเข้าใจวิธีหาคอมพิวเตอร์จันตั้น ๑๕ ไม่นม
ใช่
- คุณต้องการความยากไหม
ใช่
- คุณต้องการวิธีหาคาเบสึค ๑๕ ไม่นม
ใช่
- คุณไม่คุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์ ๑๕ ไม่นม
ใช่
- คุณเขียนโปรแกรม ๑๕ ไม่นม
ใช่