Cho CSDL sau: Q1(A,M,B) Q2(B,N,H) Q3(A,B,E) Q4(C,A,G) Q5(C,B,D,A,M)

a) - CSDL trên có trùng lắp thông tin không? giải thích?

b) - Hãy vẽ đồ thị quan hệ của CSDL đã cho.

Q1 = A -> MB

Q2 = B -> NH

Q3 = A -> BE

Q4 = C -> AG

Q5 = CB -> DAM

Giải:

Bước 1: CSDL đã đồng nhất do (các quan hệ không có khóa suy ra lẫn nhau và khôn gcos quan hệ nào chứa 2 khóa)

Bước 2: Tạo 5 nút cho đồ thị quan hệ ứng với 5 quan hệ có sau bước 1

Bước 3: tạo nút bản lề

Q12= Q1 ∩ Q2 = ∅

Q13= Q1 ∩ Q3 = (A,B)=> không tạo nút bản lề vì có Q1 với khóa là A,B

* Không tạo nút bản lề

Q3 ∩ Q5= Q35 ={B,A } => K={ B,A }

=> Do có Q3 có khóa giống khóa của Q35 nên không tạo nút bản lề

Không tạo nút bản lề nào

Bước 4: Tạo cung và quan hệ

Q1(A,M,B) Q2(B,N,H) Q3(A,B,E) Q4(C,A,G) Q5(C,B,D,A,M)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PTH | PTH\_thừa | Lồng khóa | LK\_thừa | Cung |
| Q1 | Q3,Q4,Q5,Q2 | Q4 | - | - | Q3,Q5,Q2 |
| Q2 | Q1,Q3,Q5 | Q3,Q5 | ∅ | ∅ | Q1 |
| Q3 |  |  |  |  |  |
| Q4 |  |  |  |  |  |
| Q5 |  |  |  |  |  |

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated