|  |  |
| --- | --- |
| **MSSV** | **Tên sinh viên** |
| 16520015 | Nguyễn Xuân An |
| 16521014 | Võ Ngọc Quyến |
| 17520178 | Bùi Thị Thùy Trang |
| ***17520505*** | ***Hà Đăng Hoàng*** |
| 18521471 | Nguyễn Trọng Thuận |

**Lab 02: Bài tập lý thuyết**

Scan lần 1:

C1: L1:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item set | Số lần xuất hiện | Supp |
| {A} | 4 | 100% |
| {B} | 4 | 100% |
| {C} | 3 | 75% |
| {D} | 4 | 100% |
| {E} | 2 | 50% |
| {I} | 2 | 50% |
| {K} | 2 | 50% |

|  |  |
| --- | --- |
| Item set | Supp |
| {A} | 100% |
| {B} | 100% |
| {C} | 75% |
| {D} | 100% |
| {E} | 50% |
| {I} | 50% |
| {K} | 50% |

Scan lần 2

C2: L2:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item set | Số lần xuất hiện | Supp |
| {A,B} | 4 | 100% |
| {A,C} | 3 | 75% |
| {A,D} | 4 | 100% |
| {A,E} | 2 | 50% |
| {A,I} | 2 | 50% |
| {A,K} | 2 | 50% |
| {B,C} | 3 | 75% |
| {B,D} | 4 | 100% |
| {B,E} | 2 | 50% |
| {B,I} | 2 | 50% |
| {B,K} | 2 | 50% |
| {C,D} | 3 | 75% |
| {C,E} | 2 | 50% |
| {C,I} | 1 | 25% |
| {C,K} | 1 | 25% |
| {D,E} | 2 | 50% |
| {D,I} | 2 | 50% |
| {D,K} | 2 | 50% |
| {E,I} | 0 | 0% |
| {E,K} | 0 | 0% |
| {I,K} | 2 | 50% |

|  |  |
| --- | --- |
| Item set | Supp |
| {A,B} | 100% |
| {A,C} | 75% |
| {A,D} | 100% |
| {A,E} | 50% |
| {A,I} | 50% |
| {A,K} | 50% |
| {B,C} | 75% |
| {B,D} | 100% |
| {B,E} | 50% |
| {B,I} | 50% |
| {B,K} | 50% |
| {C,D} | 75% |
| {C,E} | 50% |
| {D,E} | 50% |
| {D,I} | 50% |
| {D,K} | 50% |
| {I,K} | 50% |

Scan lần 3

C3: L3:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item set | Số lần xuất hiện | Supp |
| {A,B,C} | 3 | 75% |
| {A,C,D} | 3 | 75% |
| {A,D,E} | 2 | 50% |
| {A,I,K} | 1 | 25% |
| {B,C,D} | 3 | 75% |
| {B,D,E} | 2 | 50% |
| {B,I,K} | 2 | 50% |
| {C,D,E} | 2 | 50% |
| {D,I,K} | 2 | 50% |

|  |  |
| --- | --- |
| Item set | Supp |
| {A,B,C} | 75% |
| {A,C,D} | 75% |
| {A,D,E} | 50% |
| {B,C,D} | 75% |
| {B,D,E} | 50% |
| {B,I,K} | 50% |
| {C,D,E} | 50% |
| {D,I,K} | 50% |

Scan lần 4

C4: L4:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item set | Số lần xuất hiện | Supp |
| {A,B,C,D} | 2 | 50% |
| {A,C,D,E} | 2 | 50% |
| {B,C,D,E} | 2 | 50% |

|  |  |
| --- | --- |
| Item set | Supp |
| {A,B,C,D} | 50% |
| {A,C,D,E} | 50% |
| {B,C,D,E} | 50% |

Scan lần 5

C5: L5:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item set | Số lần xuất hiện | Supp |
| {A,B,C,D,E} | 2 | 50% |

|  |  |
| --- | --- |
| Item set | Supp |
| {A,B,C,D,E} | 50% |

* Vậy tập phổ biến của data là L1 + L2 + L3 + L4 + L5;
* Tập phổ biến tối đại: {A,B,C,D,E} ; {B,I,K} ; {D,I,K}
* Tập phổ biến đóng: {A,B,C,D,E} ; {B,I,K} ; {D,I,K} ; {A,B,C} ; {A,C,D} ; {B,C,D} ; {A,B} ; {A,D} ; {B,D} ; {A,I} ; {A,K}

2. Tìm luật kết hợp

Với minConf = 80% và minSupp = 50%, ta có các luật KH với dạng item1 ^ item2 -> item3 như sau:

* {A,B -> C}: minConf = 75% loại
* {A,C -> D}: minConf = 100%
* {A,D -> E}: minConf = 50% loại
* {B,C -> D} : minConf = 100%
* {B,D -> E}: minConf = 50% loại
* {B,I -> K} : minConf = 100%
* {C,D -> E}: minConf = 66% loại
* {D,I -> K} : minConf = 100%
* {A,C -> B}: minConf = 100%
* {A,D -> C}: minConf = 75% loại
* {A,E -> D}: minConf = 100%
* {B,D -> C} : minConf = 75% loại
* {B,E -> D}: minConf = 100%
* {B,K -> I} : minConf = 100%
* {C,E -> D}: minConf = 100%
* {D,K -> I} : minConf = 100%
* {C,B -> A}: minConf = 100%
* {D,C -> A}: minConf = 100%
* {E,D -> A}: minConf = 100%
* {D,C -> B} : minConf = 100%
* {E,D -> B}: minConf = 100%
* {K,I -> B} : minConf = 100%
* {C,D -> E}: minConf = 66% loại
* {D,I -> K} : minConf = 100%

Vậy tổng ta có các luật sau: {D,I -> K} ; {K,I -> B} ; {E,D -> B} ; {D,C -> B}; {E,D -> A}; {D,C -> A}; {C,B -> A} ; {D,K -> I}; {C,E -> D} ; {A,C -> D}; {B,C -> D}; {B,I -> K}; {D,I -> K}; {A,C -> B}; {A,E -> D} ; {B,E -> D};

{B,K -> I};