**Initial script สำหรับสร้าง table Friends และ Staff พร้อมทั้ง insert ข้อมูลตามตามในเอกสาร**  
CREATE TABLE Staff (

Staff\_id int,

Staffname char(1) CONSTRAINT staffname\_notnull NOT NULL,

CONSTRAINT staff\_pk PRIMARY KEY (Staff\_id)

);

CREATE TABLE Friends (

Staff\_id int,

Friend\_id int CONSTRAINT friendId\_notnull NOT NULL,

CONSTRAINT friends\_pk PRIMARY KEY (Staff\_id, Friend\_id),

CONSTRAINT friends\_staff\_fk FOREIGN KEY (Staff\_id) REFERENCES Staff(Staff\_id) ON DELETE CASCADE,

CONSTRAINT friends\_friend\_fk FOREIGN KEY (Friend\_id) REFERENCES Staff(Staff\_id) ON DELETE CASCADE

);

A screenshot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.

**command สำหรับปรับให้หน้าจอแสดงชื่อ column ได้ครบถ้วนหลังทำการ query**

column Staff\_Name format A10

column Friend\_Name format A11

column Friend\_of\_Both\_A\_and\_D format A22

1. **แสดงชื่อพนักงาน และ แสดงชื่อเพื่อนของพนักงานคนนั้นๆ**

**ปัญหา**

1. ทำอย่างไรให้สามารถแสดงชื่อของพนักงาน
2. ทำอย่างไรเพื่อให้รู้ว่าพนักงานมีเพื่อนเป็นใครบ้าง
3. ทำอย่างไรให้สามารถแสดงชื่อของเพื่อนพนักงาน

**แนวทางในการแก้ปัญหา**

1. เพื่อที่จะแก้ปัญหาที่ 1 เราจะตั้งต้นที่ FROM Staff ก่อนเพราะว่า Staff สามารถรู้ได้ทั้งรหัสพนักงานและชื่อของพนักงาน
2. แล้วมาแก้ปัญหาที่ 2 ด้วยการเอา Staff มา INNER JOIN กับ Friends แล้ว ON ด้วย Staff\_id ของทั้งสอง table ตอนนี้เราจะสามารถดูว่าพนักงานคนไหนมีเพื่อนเป็นรหัสพนักงานหมายเลขอะไร
3. แก้ปัญหาที่ 3 ด้วยการ INNER JOIN Staff อีกครั้งแล้ว ON ด้วย Friend\_id ของ table Friend (ในข้อที่ 2) และ Staff\_id ของ table Staff ที่พึ่งทำการ INNER JOIN เข้ามา ทำให้ตอนนี้เราจะสามารถดูชื่อของเพื่อนพนักงานได้
4. ย้อนกลับขึ้นไปเขียน SELECT Statement โดยเราจะเลือก column Staffname ที่มาจาก table Staff (ในข้อที่ 1) โดย column นี้จะแสดงรายชื่อของพนักงาน
5. และเลือกอีก column คือ Staffname ที่มาจาก table Staff (ในข้อที่ 3) โดย column นี้จะแสดงรายชื่อเพื่อนของพนักงาน
6. ทำการเรียงลำดับตามรายชื่อพนักงานเพื่อให้ดูและเปรียบเทียบข้อมูลได้ง่าย

**Script ที่ใช้ query ข้อมูล**

SELECT

staff\_name.Staffname AS Staff\_Name

,friend\_name.Staffname AS Friend\_Name

FROM Staff staff\_name

INNER JOIN Friends f

ON staff\_name.Staff\_id = f.Staff\_id

INNER JOIN Staff friend\_name

ON f.Friend\_id = friend\_name.Staff\_id

ORDER BY staff\_name.Staffname;

**ผลลัพธ์ของ query**

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

1. **แสดงชื่อพนักงานที่เป็นเพื่อนกับ A และ D**

**ปัญหา**

* + - 1. จะหาพนักงานชื่อ A และ D อย่างไร
      2. จะทำอย่างไรให้ได้ชื่อของพนักงานที่เป็นเพื่อนของ A และ D

**แนวทางในการแก้ปัญหา**

เราจะเรียกใช้ table และ join ด้วยวิธีเดียวกับโจทย์ข้อ 1

เราจะสามารถหาชื่อของพนักงานที่ชื่อ A และ D ได้ด้วยการ WHERE ด้วย A และ D ที่อยู่ใน staff\_name.Staffname

แล้วใช้ GROUP BY และ HAVING มาช่วยให้เราได้คำตอบของโจทย์ข้อนี้ ด้วยการ GROUP friend\_name.Staffname เพราะ column นี้จะเป็นส่วนที่บอกว่าใครเป็นเพื่อนกับ A และ D แล้วทำการ HAVING ด้วย COUNT(friend\_name.Staffname) ที่มีค่าเท่ากับ 2 ซึ่งจะทำให้ได้คำตอบออกมาเป็นผู้ที่จะมีเพื่อนทั้ง A และ D

SELECT เพื่อแสดงชื่อของพนักงานที่มีเพื่อนชื่อ A และ D ด้วย friend\_name.Staffname

**Script ที่ใช้ query ข้อมูล**

SELECT friend\_name.Staffname AS Friend\_of\_Both\_A\_and\_D

FROM Staff staff\_name

INNER JOIN Friends f

ON staff\_name.Staff\_id = f.Staff\_id

INNER JOIN Staff friend\_name

ON f.Friend\_id = friend\_name.Staff\_id

WHERE Staff\_Name.Staffname IN ('A', 'D')

GROUP BY friend\_name.Staffname

HAVING COUNT(friend\_name.Staffname) = 2;

**ผลลัพธ์ของ query**

A computer screen shot of a computer code

AI-generated content may be incorrect.

1. **นับจำนวนว่าพนักงานแต่ละคนถูกเลือกเป็นเพื่อนจากพนักงานคนอื่นกี่คน**

**ปัญหา**

1. ทำอย่างไรถึงจะแสดงชื่อของเพื่อนพนักงานได้ครบทุกคน ถึงแม้ว่าพนักงานคนนั้นจะไม่ถูกเลือกเป็นเพื่อนเลยแม้แต่คนเดียว
2. ทำอย่างไรถึงจะนับจำนวนครั้งที่ถูกเลือกเป็นเพื่อนได้ถูกต้อง

**แนวทางในการแก้ปัญหา**

1. ทำการเรียกใช้ table Staff เพื่อจะได้ทราบชื่อของพนักงาน
2. นำมา LEFT OUTER JOIN กับ Friends และ ON ด้วย staff.Staff\_id และ friend.Friend\_id การใช้ Outer Join เพื่อไม่ให้พนักงานที่ไม่ได้ถูกเลือกเป็นเพื่อนไม่แสดงใน table Staff
3. แล้วทำการ GROUP ด้วย staff.Staffname เพื่อให้เราสามารถนับได้ว่าพนักงานคนไหนถูกเลือกเป็นเพื่อนกี่ครั้ง
4. SELECT staff.Staffname เพื่อแสดงชื่อของพนักงาน และ COUNT(friend.Friend\_id) เพื่อจะนับว่าเป็นเพื่อนกับพนักงานคนอื่นเป็นจำนวนกี่คน
5. ทำการเรียงลำดับชื่อพนักงานจากน้อยไปมากเพื่อให้ง่ายต่อการดูข้อมูล

**Script ที่ใช้ query ข้อมูล**

SELECT

staff.Staffname AS Staff\_Name

,COUNT(friend.Friend\_id) AS Accepted\_as\_a\_friends

FROM Staff staff

LEFT JOIN Friends friend

ON staff.Staff\_id = friend.Friend\_id

GROUP BY staff.Staffname

ORDER BY staff.Staffname;

**ผลลัพธ์ของ query**

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.