

Họ tên: Vũ Quốc Huy

MSSV: 2352 0657

Github: <https://github.com/Bakaguysama/UIT/tree/main/CSDL/Lab/Week3>

---

## *BÀI NỘP THỰC HÀNH VỀ NHÀ*

### *IT004.P113.1*

---

-- 8. Hiển thị tên và cấp độ của tất cả các kỹ năng của chuyên gia có MaChuyenGia là 1.

```
1
2 -- 8. Hiển thị tên và cấp độ của tất cả các kỹ năng của chuyên gia có MaChuyenGia là 1.
3 SELECT
4     TenKyNang,
5     CapDo
6 FROM KyNang
7 JOIN ChuyenGia_KyNang ON KyNang.MaKyNang = ChuyenGia_KyNang.MaKyNang
8 WHERE MaChuyenGia = 1;
9
10 -- 9. Liệt kê tên các chuyên gia tham gia dự án có MaDuAn là 2.
11 SELECT
12     HoTen
13 FROM ChuyenGia
14 JOIN ChuyenGia_DuAn ON ChuyenGia.MaChuyenGia = ChuyenGia_DuAn.MaChuyenGia
15 WHERE MaDuAn = 2;
16
17 -- 10. Hiển thị tên công ty và tên dự án của tất cả các dự án.
18 SELECT
19     TenDuAn,
20     TenCongTy
```

100 %

Results Messages

	TenKyNang	CapDo
1	Java	5
2	SQL	4
3	React	3

-- 9. Liệt kê tên các chuyên gia tham gia dự án có MaDuAn là 2.

```
10 -- 9. Liệt kê tên các chuyên gia tham gia dự án có MaDuAn là 2.
11 SELECT
12     HoTen
13 FROM ChuyenGia
14 JOIN ChuyenGia_DuAn ON ChuyenGia.MaChuyenGia = ChuyenGia_DuAn.MaChuyenGia
15 WHERE MaDuAn = 2;
16
17 -- 10. Hiển thị tên công ty và tên dự án của tất cả các dự án.
18 SELECT
19     TenDuAn,
20     TenCongTy
21 FROM CongTy
22 RIGHT OUTER JOIN DuAn ON CongTy.MaCongTy = DuAn.MaCongTy
23
24 -- 11. Đếm số lượng chuyên gia trong mỗi chuyên ngành.
25 SELECT
26     ChuyenNganh.
```

100 %

Results Messages

	HoTen
1	Phạm Thị Dung
2	Ngô Thị Phương

-- 10. Hiển thị tên công ty và tên dự án của tất cả các dự án.

```
-- 10. Hiển thị tên công ty và tên dự án của tất cả các dự án.
17 SELECT
18     TenDuAn,
19     TenCongTy
20 FROM CongTy
21 RIGHT OUTER JOIN DuAn ON CongTy.MaCongTy = DuAn.MaCongTy
22
23
24 -- 11. Đếm số lượng chuyên gia trong mỗi chuyên ngành.
25 SELECT
26     ChuyenNganh,
27     COUNT(MaChuyenGia) AS SoLuongChuyenGia
28 FROM ChuyenGia
29 GROUP BY ChuyenNganh;
30
31 -- 12. Tìm chuyên gia có số năm kinh nghiệm cao nhất.
32 SELECT
33     MaChuyenGia,
34     HoTen
35 FROM ChuyenGia
```

100 %

Results Messages

	TenDuAn	TenCongTy
1	Phát triển ứng dụng di động cho ngân hàng	TechViet Solutions
2	Xây dựng hệ thống phân tích dữ liệu khách hàng	DataSmart Analytics
3	Triển khai giải pháp đám mây cho doanh nghiệp	CloudNine Systems
4	Nâng cấp hệ thống bảo mật cho tập đoàn viễn thông	SecureNet Vietnam
5	Phát triển chatbot AI cho dịch vụ khách hàng	AI Innovate

-- 11. Đếm số lượng chuyên gia trong mỗi chuyên ngành.

```

23
24 -- 11. Đếm số lượng chuyên gia trong mỗi chuyên ngành.
25 SELECT
26     ChuyenNganh,
27     COUNT(MaChuyenGia) AS SoLuongChuyenGia
28 FROM ChuyenGia
29 GROUP BY ChuyenNganh;
30
31 -- 12. Tìm chuyên gia có số năm kinh nghiệm cao nhất.
32 SELECT
33     MaChuyenGia,
34     HoTen
35 FROM ChuyenGia
36 WHERE NamKinhNghiem = (
37     SELECT MAX(NamKinhNghiem)
38     FROM ChuyenGia
39 );
40
41 -- 13. Liệt kê tên các chuyên gia và số lượng dự án họ tham gia.

```

100 %

Results Messages

	ChuyenNganh	SoLuongChuyenGia
1	An ninh mạng	1
2	Blockchain	1
3	DevOps	1
4	Điện toán đám mây	1
5	IoT	1
6	Khoa học dữ liệu	1
7	Phân tích dữ liệu	1
8	Phát triển phần mềm	1
9	Trí tuệ nhân tạo	1
10	UX/UI Design	1

-- 12. Tìm chuyên gia có số năm kinh nghiệm cao nhất.

```

29 GROUP BY ChuyenNganh,
30
31 -- 12. Tìm chuyên gia có số năm kinh nghiệm cao nhất.
32 SELECT
33     MaChuyenGia,
34     HoTen
35 FROM ChuyenGia
36 WHERE NamKinhNghiem = (
37     SELECT MAX(NamKinhNghiem)
38     FROM ChuyenGia
39 );
40
41 -- 13. Liệt kê tên các chuyên gia và số lượng dự án họ tham gia.
42 SELECT
43     HoTen,
44     COUNT(MaDuAn) AS SoLuongDuAn
45 FROM ChuyenGia_DuAn
46 JOIN ChuyenGia ON ChuyenGia_DuAn.MaChuyenGia = ChuyenGia.MaChuyenGia
47 GROUP BY HoTen;

```

100 %

Results Messages

	MaChuyenGia	HoTen
1	7	Đặng Văn Giang

-- 13. Liệt kê tên các chuyên gia và số lượng dự án họ tham gia.

```
41 -- 13. Liệt kê tên các chuyên gia và số lượng dự án họ tham gia.
42 SELECT
43     HoTen,
44     COUNT(MaDuAn) AS SoLuongDuAn
45 FROM ChuyenGia_DuAn
46 JOIN ChuyenGia ON ChuyenGia_DuAn.MaChuyenGia = ChuyenGia.MaChuyenGia
47 GROUP BY HoTen;

48
49 -- 14. Hiển thị tên công ty và số lượng dự án của mỗi công ty.
50 SELECT
51     TenCongTy,
52     COUNT(MaDuAn) AS SoLuongDuAn
53 FROM CongTy
54 JOIN DuAn ON CongTy.MaCongTy = DuAn.MaCongTy
55 GROUP BY TenCongTy;

56
57 -- 15. Tìm kỹ năng được sở hữu bởi nhiều chuyên gia nhất.
58 SELECT TOP 1
59     s.MaKvNang
```

100 %

Results Messages

	HoTen	SoLuongDuAn
1	Bùi Văn Linh	1
2	Đặng Văn Giang	1
3	Hoàng Văn Em	1
4	Lê Hoàng Cường	1
5	Lý Thị Khánh	1
6	Ngô Thị Phương	1
7	Nguyễn Văn An	1
8	Phạm Thị Dung	1
9	Trần Thị Bình	1
10	Vũ Thị Hương	1

-- 14. Hiển thị tên công ty và số lượng dự án của mỗi công ty.

```

48
49 -- 14. Hiển thị tên công ty và số lượng dự án của mỗi công ty.
50 SELECT
51     TenCongTy,
52     COUNT(MaDuAn) AS SoLuongDuAn
53 FROM CongTy
54 JOIN DuAn ON CongTy.MaCongTy = DuAn.MaCongTy
55 GROUP BY TenCongTy;
56
57 -- 15. Tìm kỹ năng được sở hữu bởi nhiều chuyên gia nhất.
58 SELECT TOP 1
59     s.MaKyNang,
60     TenKyNang
61 FROM ChuyenGia_KyNang e_s
62 JOIN KyNang s ON e_s.MaKyNang = s.MaKyNang
63 GROUP BY s.MaKyNang, s.TenKyNang
64 ORDER BY COUNT(e_s.MaChuyenGia) DESC
65
100 %
Results Messages

```

	TenCongTy	SoLuongDuAn
1	AI Innovate	1
2	CloudNine Systems	1
3	DataSmart Analytics	1
4	SecureNet Vietnam	1
5	TechViet Solutions	1

-- 15. Tìm kỹ năng được sở hữu bởi nhiều chuyên gia nhất.

```

56
57 -- 15. Tìm kỹ năng được sở hữu bởi nhiều chuyên gia nhất.
58 SELECT TOP 1
59     s.MaKyNang,
60     TenKyNang
61 FROM ChuyenGia_KyNang e_s
62 JOIN KyNang s ON e_s.MaKyNang = s.MaKyNang
63 GROUP BY s.MaKyNang, s.TenKyNang
64 ORDER BY COUNT(e_s.MaChuyenGia) DESC
65
66 -- 16. Liệt kê tên các chuyên gia có kỹ năng 'Python' với cấp độ từ 4 trở lên.
67 SELECT
68     HoTen
69 FROM ChuyenGia e
70 JOIN ChuyenGia_KyNang e_s ON e.MaChuyenGia = e_s.MaChuyenGia
71 WHERE MaKyNang = (
72     SELECT MaKyNang
73     FROM KyNang
74     WHERE TenKyNang = 'Python'
75
100 %
Results Messages

```

	MaKyNang	TenKyNang
1	2	Python

-- 16. Liệt kê tên các chuyên gia có kỹ năng 'Python' với cấp độ từ 4 trở lên.

```
66 -- 16. Liệt kê tên các chuyên gia có kỹ năng 'Python' với cấp độ từ 4 trở lên.
67 SELECT
68     HoTen
69 FROM ChuyenGia e
70 JOIN ChuyenGia_KyNang e_s ON e.MaChuyenGia = e_s.MaChuyenGia
71 WHERE MaKyNang = (
72     SELECT MaKyNang
73     FROM KyNang
74     WHERE TenKyNang = 'Python'
75 ) AND CapDo >= 4;

77 -- 17. Tìm dự án có nhiều chuyên gia tham gia nhất.
78 SELECT TOP 1
79     p.MaDuAn,
80     p.TenDuAn
81 FROM DuAn p
82 JOIN ChuyenGia_DuAn e_p ON p.MaDuAn = e_p.MaDuAn
83 GROUP BY p.MaDuAn, p.TenDuAn
```

100 %

Results Messages

	HoTen
1	Trần Thị Bình
2	Lê Hoàng Cường
3	Phạm Thị Dung
4	Ngô Thị Phượng
5	Đặng Văn Giang

-- 17. Tìm dự án có nhiều chuyên gia tham gia nhất.

```
76
77 -- 17. Tìm dự án có nhiều chuyên gia tham gia nhất.
78 SELECT TOP 1
79     p.MaDuAn,
80     p.TenDuAn
81 FROM DuAn p
82 JOIN ChuyenGia_DuAn e_p ON p.MaDuAn = e_p.MaDuAn
83 GROUP BY p.MaDuAn, p.TenDuAn
84 ORDER BY COUNT(MaChuyenGia) DESC;

86 -- 18. Hiển thị tên và số lượng kỹ năng của mỗi chuyên gia.
87 SELECT
88     ChuyenGia.HoTen,
89     COUNT(MaKyNang) AS SoLuongKyNang
90 FROM ChuyenGia
91 JOIN ChuyenGia_KyNang ON ChuyenGia.MaChuyenGia = ChuyenGia_KyNang.MaChuyenGia
92 GROUP BY ChuyenGia.HoTen;
```

100 %

Results Messages

	MaDuAn	TenDuAn
1	3	Triển khai giải pháp đám mây cho doanh nghiệp

-- 18. Hiển thị tên và số lượng kỹ năng của mỗi chuyên gia.

```
86 -- 18. Hiển thị tên và số lượng kỹ năng của mỗi chuyên gia.
87 SELECT
88     ChuyenGia.HoTen,
89     COUNT(MaKyNang) AS SoLuongKyNang
90 FROM ChuyenGia
91 JOIN ChuyenGia_KyNang ON ChuyenGia.MaChuyenGia = ChuyenGia_KyNang.MaChuyenGia
92 GROUP BY ChuyenGia.HoTen;
93
94 -- 19. Tìm các cặp chuyên gia làm việc cùng dự án.
95 SELECT
96     a.MaChuyenGia AS ChuyenGiaA,
97     b.MaChuyenGia AS ChuyenGiaB,
98     a.MaDuAn
99 FROM ChuyenGia_DuAn a
100 JOIN ChuyenGia_DuAn b ON a.MaDuAn = b.MaDuAn
101 WHERE a.MaChuyenGia < b.MaChuyenGia;
102
103 -- 20. Liệt kê tên các chuyên gia và số lượng kỹ năng cấp độ 5 của họ.
104 SELECT
```

Results		Messages
	HoTen	SoLuongKyNang
1	Bùi Văn Anh	3
2	Đặng Văn Giang	3
3	Hoàng Văn Em	3
4	Lê Hoàng Cường	3
5	Lý Thị Khánh	3
6	Ngô Thị Phương	3
7	Nguyễn Văn An	3
8	Phạm Thị Dung	3
9	Trần Thị Bình	3
10	Vũ Thị Hương	2

-- 19. Tìm các cặp chuyên gia làm việc cùng dự án.



```

93
94 -- 19. Tìm các cặp chuyên gia làm việc cùng dự án.
95 SELECT
96     a.MaChuyenGia AS ChuyenGiaA,
97     b.MaChuyenGia AS ChuyenGiaB,
98     a.MaDuAn
99 FROM ChuyenGia_DuAn a
100 JOIN ChuyenGia_DuAn b ON a.MaDuAn = b.MaDuAn
101 WHERE a.MaChuyenGia < b.MaChuyenGia;
102
103 -- 20. Liệt kê tên các chuyên gia và số lượng kỹ năng cấp độ 5 của họ.
104 SELECT
105     HoTen,
106     COUNT(MaKyNang) AS SoLuongKyNang
107 FROM ChuyenGia e
108 JOIN ChuyenGia_KyNang e_s ON e.MaChuyenGia = e_s.MaChuyenGia
109 GROUP BY HoTen, CapDo
110 HAVING CapDo = 5;

```

100 %

Results Messages

	ChuyenGiaA	ChuyenGiaB	MaDuAn
1	1	8	1
2	3	10	5
3	4	6	2
4	5	7	3
5	5	9	3
6	7	9	3

-- 20. Liệt kê tên các chuyên gia và số lượng kỹ năng cấp độ 5 của họ.

```

103 -- 20. Liệt kê tên các chuyên gia và số lượng kỹ năng cấp độ 5 của họ.
104 SELECT
105     HoTen,
106     COUNT(MaKyNang) AS SoLuongKyNang
107 FROM ChuyenGia e
108 JOIN ChuyenGia_KyNang e_s ON e.MaChuyenGia = e_s.MaChuyenGia
109 GROUP BY HoTen, CapDo
110 HAVING CapDo = 5;
111
112 -- 21. Tìm các công ty không có dự án nào.
113 SELECT
114     c.MaCongTy,
115     TenCongTy
116 FROM CongTy c
117 LEFT JOIN DuAn p ON c.MaCongTy = p.MaCongTy
118 WHERE p.MaDuAn IS NULL;
119
120 -- 22. Hiển thị tên chuyên gia và tên dự án họ tham gia. bao gồm cả chuyên gia không tham gia dự án nào.

```

100 %

Results Messages

	HoTen	SoLuongKyNang
1	Bùi Văn Linh	2
2	Hoàng Văn Em	1
3	Lê Hoàng Cường	2
4	Ngô Thị Phương	1
5	Nguyễn Văn An	1
6	Phạm Thị Dung	1
7	Vũ Thị Hương	1

-- 21. Tìm các công ty không có dự án nào.

```
110     NAVING Capuo = 0;  
111 -- 21. Tìm các công ty không có dự án nào.  
112     SELECT  
113         c.MaCongTy,  
114         TenCongTy  
115     FROM CongTy c  
116     LEFT JOIN DuAn p ON c.MaCongTy = p.MaCongTy  
117     WHERE p.MaDuAn IS NULL;  
118  
119 -- 22. Hiển thị tên chuyên gia và tên dự án họ tham gia, bao gồm cả chuyên gia không tham gia dự  
120     SELECT  
121         HoTen,  
122         TenDuAn  
123     FROM ChuyenGia  
124     LEFT JOIN ChuyenGia_DuAn ON ChuyenGia.MaChuyenGia = ChuyenGia_DuAn.MaChuyenGia  
125     LEFT JOIN DuAn ON ChuyenGia_DuAn.MaDuAn = DuAn.MaDuAn  
126  
127 -- 23. Tìm các chuyên gia có ít nhất 3 kỹ năng.  
128     SELECT  
129  
130  
131  
132  
133  
134
```

100 %

Results Messages

MaCongTy	TenCongTy
----------	-----------

-- 22. Hiển thị tên chuyên gia và tên dự án họ tham gia, bao gồm cả chuyên gia không tham gia dự án nào.

```
110  
119 -- 22. Hiển thị tên chuyên gia và tên dự án họ tham gia, bao gồm cả chuyên gia không tham gia dự án nào.  
120     SELECT  
121         HoTen,  
122         TenDuAn  
123     FROM ChuyenGia  
124     LEFT JOIN ChuyenGia_DuAn ON ChuyenGia.MaChuyenGia = ChuyenGia_DuAn.MaChuyenGia  
125     LEFT JOIN DuAn ON ChuyenGia_DuAn.MaDuAn = DuAn.MaDuAn  
126  
127 -- 23. Tìm các chuyên gia có ít nhất 3 kỹ năng.  
128     SELECT  
129         e.MaChuyengia,  
130         HoTen  
131     FROM ChuyenGia e  
132     JOIN ChuyenGia_KyNang e_s ON e.MaChuyenGia = e_s.MaChuyenGia  
133     GROUP BY e.MaChuyenGia, HoTen  
134     HAVING COUNT(MaKyNang) >= 3;
```

100 %

Results Messages

HoTen	TenDuAn
1 Nguyễn Văn An	Phát triển ứng dụng di động cho ngân hàng
2 Trần Thị Bình	Nâng cấp hệ thống bảo mật cho tập đoàn viễn thông
3 Lê Hoàng Cường	Phát triển chatbot AI cho dịch vụ khách hàng
4 Phạm Thị Dung	Xây dựng hệ thống phân tích dữ liệu khách hàng
5 Hoàng Văn Em	Triển khai giải pháp đám mây cho doanh nghiệp
6 Ngô Thị Phương	Xây dựng hệ thống phân tích dữ liệu khách hàng
7 Đặng Văn Giang	Triển khai giải pháp đám mây cho doanh nghiệp
8 Vũ Thị Hương	Phát triển ứng dụng di động cho ngân hàng
9 Bùi Văn Linh	Triển khai giải pháp đám mây cho doanh nghiệp
10 Lý Thị Khánh	Phát triển chatbot AI cho dịch vụ khách hàng

-- 23. Tìm các chuyên gia có ít nhất 3 kỹ năng.

```
127 -- 23. Tìm các chuyên gia có ít nhất 3 kỹ năng.
128 SELECT
129     e.MaChuyenGia,
130     HoTen
131 FROM ChuyenGia e
132 JOIN ChuyenGia_KyNang e_s ON e.MaChuyenGia = e_s.MaChuyenGia
133 GROUP BY e.MaChuyenGia, HoTen
134 HAVING COUNT(MaKyNang) >= 3;
135
136 -- 24. Hiển thị tên công ty và tổng số năm kinh nghiệm của tất cả chuyên gia trong các dự án của công ty đó.
137 SELECT
138     TenCongTy,
139     SUM(NamKinhNghiem) AS TongSoNamKinhNghiem
140 FROM CongTy c
141 JOIN DuAn p ON c.MaCongTy = p.MaCongTy
142 JOIN ChuyenGia_DuAn e_s ON p.MaDuAn = e_s.MaDuAn
143 JOIN ChuyenGia e ON e_s.MaChuyenGia = e.MaChuyenGia
```

100 %

Results Messages

	MaChuyenGia	HoTen
1	1	Nguyễn Văn An
2	2	Trần Thị Bình
3	3	Lê Hoàng Cường
4	4	Phạm Thị Dung
5	5	Hoàng Văn Em
6	6	Ngô Thị Phượng
7	7	Đặng Văn Giang
8	9	Bùi Văn Linh
9	10	Lý Thị Khánh

-- 24. Hiển thị tên công ty và tổng số năm kinh nghiệm của tất cả chuyên gia trong các dự án của công ty đó.

```
136 -- 24. Hiển thị tên công ty và tổng số năm kinh nghiệm của tất cả chuyên gia trong các dự án của công ty đó.
137 SELECT
138     TenCongTy,
139     SUM(NamKinhNghiem) AS TongSoNamKinhNghiem
140 FROM CongTy c
141 JOIN DuAn p ON c.MaCongTy = p.MaCongTy
142 JOIN ChuyenGia_DuAn e_s ON p.MaDuAn = e_s.MaDuAn
143 JOIN ChuyenGia e ON e_s.MaChuyenGia = e.MaChuyenGia
144 GROUP BY TenCongTy;
145
146 -- 25. Tìm các chuyên gia có kỹ năng 'Java' nhưng không có kỹ năng 'Python'.
147 (SELECT
148     e_s.MaChuyenGia,
149     HoTen
150 FROM ChuyenGia_KyNang e_s
151 JOIN KyNang s ON e_s.MaKyNang = s.MaKyNang
152 JOIN ChuyenGia e ON e_s.MaChuyenGia = e.MaChuyenGia
```

100 %

Results Messages

	TenCongTy	TongSoNamKinhNghiem
1	AI Innovate	13
2	CloudNine Systems	27
3	DataSmart Analytics	11
4	SecureNet Vietnam	7
5	TechViet Solutions	17

-- 25. Tìm các chuyên gia có kỹ năng 'Java' nhưng không có kỹ năng 'Python'.

```
146 -- 25. Tìm các chuyên gia có kỹ năng 'Java' nhưng không có kỹ năng 'Python'.
147 (SELECT
148     e_s.MaChuyenGia,
149     HoTen
150 FROM ChuyenGia_KyNang e_s
151 JOIN KyNang s ON e_s.MaKyNang = s.MaKyNang
152 JOIN ChuyenGia e ON e_s.MaChuyenGia = e.MaChuyenGia
153 WHERE TenKyNang = 'Java')
154 EXCEPT
155 (SELECT
156     e_s.MaChuyenGia,
157     HoTen
158 FROM ChuyenGia_KyNang e_s
159 JOIN KyNang s ON e_s.MaKyNang = s.MaKyNang
160 JOIN ChuyenGia e ON e_s.MaChuyenGia = e.MaChuyenGia
161 WHERE TenKyNang = 'Python');
162
163 -- 76. Tìm chuyên gia có số lượng kỹ năng nhiều nhất.
164 SELECT TOP 1
```

100 %

Results Messages

	MaChuyenGia	HoTen
1	1	Nguyễn Văn An

-- 76. Tìm chuyên gia có số lượng kỹ năng nhiều nhất.

```
172 SELECT
173     e.MaChuyenGia,
174     HoTen
175 FROM ChuyenGia e
176 JOIN ChuyenGia_KyNang e_s ON e.MaChuyenGia = e_s.MaChuyenGia
177 GROUP BY e.MaChuyenGia, HoTen
178 HAVING COUNT(MaKyNang) = (
179     SELECT MAX(CountedSkills)
180 FROM (
181     SELECT
182         COUNT(MaKyNang) AS CountedSkills
183     FROM ChuyenGia_KyNang
184     GROUP BY MaChuyenGia
185 ) AS SubQuery
186 );
187
```

100 %

Results Messages

	MaChuyenGia	HoTen
1	1	Nguyễn Văn An
2	2	Trần Thị Bình
3	3	Lê Hoàng Cường
4	4	Phạm Thị Dung
5	5	Hoàng Văn Em
6	6	Ngô Thị Phương
7	7	Đặng Văn Giang
8	9	Bùi Văn Linh
9	10	Lê Thị Khánh

Query executed successfully.

LAPTOP-89L8KBT\HUYVU (16.0... LAPTOP-89L8KBT\Quoc H... HOMEWORK\_WEEK1 00:00:00 9 rows

Ln 186 Col 7 Ch 4 INS

-- 77. Liệt kê các cặp chuyên gia có cùng chuyên ngành.

```

187
188 -- 77. Liệt kê các cặp chuyên gia có cùng chuyên ngành.
189 SELECT
190     a.MaChuyenGia,
191     a.HoTen,
192     b.MaChuyenGia,
193     b.HoTen
194 FROM ChuyenGia a
195 JOIN ChuyenGia b ON a.ChuyenNganh = b.ChuyenNganh
196 WHERE a.MaChuyenGia < b.MaChuyenGia;
197
198 -- 78. Tìm công ty có tổng số năm kinh nghiệm của các chuyên gia trong dự án cao nhất.
199 SELECT TOP 1
200     TenCongTy,
201     SUM(NamKinhNghiem) AS TongSoNamKinhNghiem
202 FROM CongTy c
203 JOIN DuAn p ON c.MaCongTy = p.MaCongTy
204 JOIN ChuyenGia_DuAn e_s ON p.MaDuAn = e_s.MaDuAn
205 JOIN ChuyenGia e ON e_s.MaChuyenGia = e.MaChuyenGia
206 GROUP BY TenCongTy
207 ORDER BY TongSoNamKinhNghiem DESC;
208
209

```

100 %

Results Messages

MaChuyenGia	HoTen	MaChuyenGia	HoTen
-------------	-------	-------------	-------

-- 78. Tìm công ty có tổng số năm kinh nghiệm của các chuyên gia trong dự án cao nhất.

```

197
198 -- 78. Tìm công ty có tổng số năm kinh nghiệm của các chuyên gia trong dự án cao nhất.
199 SELECT TOP 1
200     TenCongTy,
201     SUM(NamKinhNghiem) AS TongSoNamKinhNghiem
202 FROM CongTy c
203 JOIN DuAn p ON c.MaCongTy = p.MaCongTy
204 JOIN ChuyenGia_DuAn e_s ON p.MaDuAn = e_s.MaDuAn
205 JOIN ChuyenGia e ON e_s.MaChuyenGia = e.MaChuyenGia
206 GROUP BY TenCongTy
207 ORDER BY TongSoNamKinhNghiem DESC;
208
209 SELECT
210     TenCongTy,
211     SUM(NamKinhNghiem) AS TongSoNamKinhNghiem
212 FROM CongTy c
213 JOIN DuAn p ON c.MaCongTy = p.MaCongTy
214 JOIN ChuyenGia_DuAn e_s ON p.MaDuAn = e_s.MaDuAn
215 JOIN ChuyenGia e ON e_s.MaChuyenGia = e.MaChuyenGia
216

```

100 %

Results Messages

TenCongTy	TongSoNamKinhNghiem
1 CloudNine Systems	27

-- 79. Tìm kỹ năng được sở hữu bởi tất cả các chuyên gia.

```
229
230 -- 79. Tìm kỹ năng được sở hữu bởi tất cả các chuyên gia.
231 SELECT
232     s.MaKyNang,
233     TenKyNang
234 FROM KyNang s
235 JOIN ChuyenGia_KyNang e_s ON s.MaKyNang = e_s.MaKyNang
236 GROUP BY s.MaKyNang, TenKyNang
237 HAVING COUNT(DISTINCT MaChuyenGia) = (
238     SELECT COUNT(DISTINCT ChuyenGia.MaChuyenGia)
239     FROM ChuyenGia
240 );
```

100 %

Results Messages

MaKyNang TenKyNang