

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**LAB 1.2**  
**HOMEWORK**

**Môn học:** IT004.P113.2 - Cơ sở dữ liệu - Thực hành

**Giảng viên hướng dẫn:** Trần Vĩnh Khiêm

**Sinh viên thực hiện:** Nguyễn Lê Hưng      **MSSV:** 23520567

**Thời gian thực hiện:** 25/9/2024 - 8/10/2024

Link github: <https://github.com/leehugw/Lab-1.2---Homework>

Câu 51: Hiển thị tất cả thông tin của bảng ChuyenGia

```
-- 51. Hiển thị tất cả thông tin của bảng ChuyenGia.  
SELECT * FROM ChuyenGia;
```

	MaChuyenGia	Ho Ten	Ngay Sinh	Gioi Tinh	Email	So Dien Thoai	Chuyen Nganh	Nam Kinh Nghiem
1	1	Nguyễn Văn An	1985-05-10	Nam	nguyenvanan@email.com	0901234567	Phát triển phần mềm	10
2	2	Trần Thị Bình	1990-08-15	Nữ	tranthiminh@email.com	0912345678	An ninh mạng	7
3	3	Lê Hoàng Cường	1988-03-20	Nam	lehoangcuong@email.com	0923456789	Trí tuệ nhân tạo	9
4	4	Phạm Thị Dung	1992-11-25	Nữ	phamthidung@email.com	0934567890	Khoa học dữ liệu	6
5	5	Hoàng Văn Em	1987-07-30	Nam	hoangvanem@email.com	0945678901	Điện toán đám mây	8
6	6	Ngô Thị Phương	1993-02-14	Nữ	ngothiphuong@email.com	0956789012	Phân tích dữ liệu	5
7	7	Đặng Văn Giang	1986-09-05	Nam	dangvangiang@email.com	0967890123	IoT	11
8	8	Vũ Thị Hương	1991-12-20	Nữ	vuthihuong@email.com	0978901234	UX/UI Design	7
9	9	Bùi Văn Linh	1989-04-15	Nam	buivaninch@email.com	0989012345	DevOps	8
10	10	Lý Thị Khánh	1994-06-30	Nữ	lythikhanh@email.com	0990123456	Blockchain	4

Câu 52: Liệt kê họ tên và email của tất cả chuyên gia

```
-- 52. Liệt kê họ tên và email của tất cả chuyên gia.  
select HoTen, Email from ChuyenGia;
```

	Ho Ten	Email
1	Nguyễn Văn An	nguyenvanan@email.com
2	Trần Thị Bình	tranthiminh@email.com
3	Lê Hoàng Cú...	lehoangcuong@email.c...
4	Phạm Thị Dung	phamthidung@email.com
5	Hoàng Văn Em	hoangvanem@email.com
6	Ngô Thị Phượ...	ngothiphuong@email.com
7	Đặng Văn Gia...	dangvangiang@email.c...
8	Vũ Thị Hương	vuthihuong@email.com
9	Bùi Văn Linh	buivaninch@email.com
10	Lý Thị Khánh	lythikhanh@email.com

Câu 53: Hiển thị tên công ty và số nhân viên của tất cả các công ty

```
-- 53. Hiển thị tên công ty và số nhân viên của tất cả các công ty.  
select TenCongTy, SoNhanVien from CongTy;
```

	TenCongTy	SoNhanVien
1	TechViet Solutions	200
2	DataSmart Analyt...	150
3	CloudNine Systems	100
4	SecureNet Vietn...	80
5	AI Innovate	120

Câu 54: Liệt kê tên các dự án đang trong trạng thái 'Đang thực hiện'

```
-- 54. Liệt kê tên các dự án đang trong trạng thái 'Đang thực hiện'.  
select TenDuAn from DuAn where TrangThai = N'Đang thực hiện';
```

	TenDuAn
1	Xây dựng hệ thống phân tích dữ liệu khách hàng
2	Triển khai giải pháp đám mây cho doanh nghiệp
3	Nâng cấp hệ thống bảo mật cho tập đoàn viễn thông
4	Phát triển chatbot AI cho dịch vụ khách hàng

Câu 55: Hiển thị tên và loại của tất cả các kỹ năng

```
-- 55. Hiển thị tên và loại của tất cả các kỹ năng.
select TenKyNang, LoaiKyNang from KyNang;
```

	TenKyNang	LoaiKyNang
1	Java	Ngôn ngữ lập trình
2	Python	Ngôn ngữ lập trình
3	Machine Learning	Công nghệ
4	AWS	Nền tảng đám mây
5	Docker	Công cụ
6	Kubernetes	Công cụ
7	SQL	Cơ sở dữ liệu
8	NoSQL	Cơ sở dữ liệu
9	React	Framework
10	Angular	Framework

Câu 56: Liệt kê họ tên và chuyên ngành của các chuyên gia nam

```
-- 56. Liệt kê họ tên và chuyên ngành của các chuyên gia nam.
select HoTen, ChuyenNganh from ChuyenGia where GioiTinh = N'Nam';
```

	HoTen	ChuyenNganh
1	Nguyễn Văn An	Phát triển phần mềm
2	Lê Hoàng Cường	Trí tuệ nhân tạo
3	Hoàng Văn Em	Điện toán đám mây
4	Đặng Văn Giang	IoT
5	Bùi Văn Linh	DevOps

Câu 57: Hiển thị tên công ty và lĩnh vực của các công ty có trên 150 nhân viên

```
-- 57. Hiển thị tên công ty và lĩnh vực của các công ty có trên 150 nhân viên.
select TenCongTy, LinhVuc from CongTy where SoNhanVien > 150;
```

	TenCongTy	LinhVuc
1	TechViet Solutions	Phát triển phần mềm

Câu 58: Liệt kê tên các dự án bắt đầu trong năm 2023

```
-- 58. Liệt kê tên các dự án bắt đầu trong năm 2023.
select TenDuAn from DuAn where year(NgayBatDau) = 2023;
```

100 %	
Results Messages	
	TenDuAn
1	Phát triển ứng dụng di động cho ngân hàng
2	Xây dựng hệ thống phân tích dữ liệu khách hàng
3	Triển khai giải pháp đám mây cho doanh nghiệp
4	Nâng cấp hệ thống bảo mật cho tập đoàn viễn thông
5	Phát triển chatbot AI cho dịch vụ khách hàng

Câu 59: Hiển thị tên kỹ năng thuộc loại 'Công cụ'

```
-- 59. Hiển thị tên kỹ năng thuộc loại 'Công cụ'.
select TenKyNang from KyNang where LoaiKyNang = N'Công cụ';
```

100 %	
Results Messages	
	TenKyNang
1	Docker
2	Kubemetes

Câu 60: Liệt kê họ tên và số năm kinh nghiệm của các chuyên gia có trên 5 năm kinh nghiệm

```
-- 60. Liệt kê họ tên và số năm kinh nghiệm của các chuyên gia có trên 5 năm kinh nghiệm.
select HoTen, NamKinhNghiem from ChuyenGia where NamKinhNghiem > 5;
```

	HoTen	NamKinhNghiem
1	Nguyễn Văn An	10
2	Trần Thị Bình	7
3	Lê Hoàng Cường	9
4	Phạm Thị Dung	6
5	Hoàng Văn Em	8
6	Đặng Văn Giang	11
7	Vũ Thị Hương	7
8	Bùi Văn Linh	8

Câu 61: Hiển thị tên công ty và địa chỉ của các công ty trong lĩnh vực ‘Phát triển phần mềm’

```
-- 61. Hiển thị tên công ty và địa chỉ của các công ty trong lĩnh vực 'Phát triển phần mềm'.
select TenCongTy, DiaChi from CongTy where LinhVuc = N'Phát triển phần mềm';
```

	TenCongTy	DiaChi
1	TechViet Solutions	123 Đường Lê Lợi, TP.HCM

Câu 62: Liệt kê tên các dự án có ngày kết thúc trong năm 2023

```
-- 62. Liệt kê tên các dự án có ngày kết thúc trong năm 2023.
select TenDuAn from DuAn where year(NgayKetThuc) = 2023;
```

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

Câu 63: Hiển thị tên và cấp độ của các kỹ năng trong bảng ChuyenGia\_KyNang

```
-- 63. Hiển thị tên và cấp độ của các kỹ năng trong bảng ChuyenGia_KyNang.  
select  
(select TenKyNang from KyNang where KyNang.MaKyNang = ChuyenGia_KyNang.MaKyNang)  
as TenKyNang, ChuyenGia_KyNang.CapDo from ChuyenGia_KyNang;
```

100 %

Results Messages

	TenKyNang	CapDo
11	SQL	5
12	NoSQL	4
13	AWS	5
14	Docker	4
15	Kubernetes	4
16	Python	4
17	Machine Learning	3
18	SQL	5
19	Java	3
20	Python	4
21	Docker	3
22	React	5
23	Angular	4
24	AWS	4
25	Docker	5
26	Kubernetes	5
27	Python	3
28	Machine Learning	3
29	NoSQL	4

Câu 64: Liệt kê mã chuyên gia và vai trò trong các dự án từ bảng ChuyenGia\_DuAn

```
-- 64. Liệt kê mã chuyên gia và vai trò trong các dự án từ bảng ChuyenGia_DuAn.
select MaChuyenGia, VaiTro from ChuyenGia_DuAn;
```

	MaChuyenGia	VaiTro
1	1	Trưởng nhóm phát triển
2	2	Chuyên gia bảo mật
3	3	Kỹ sư AI
4	4	Chuyên gia phân tích dữ liệu
5	5	Kiến trúc sư đám mây
6	6	Chuyên gia phân tích dữ liệu
7	7	Kỹ sư IoT
8	8	Nhà thiết kế UX/UI
9	9	Kỹ sư DevOps
10	10	Kỹ sư Blockchain

Câu 65: Hiển thị họ tên và ngày sinh của các chuyên gia sinh năm 1990 trở về sau

```
-- 65. Hiển thị họ tên và ngày sinh của các chuyên gia sinh năm 1990 trở về sau.
select HoTen, NgaySinh from ChuyenGia where year(NgaySinh) >= 1990;
```

	HoTen	NgaySinh
1	Trần Thị Bình	1990-08-15
2	Phạm Thị Dung	1992-11-25
3	Ngô Thị Phượng	1993-02-14
4	Vũ Thị Hương	1991-12-20
5	Lý Thị Khánh	1994-06-30

Câu 66: Liệt kê tên công ty và số nhân viên, sắp xếp theo số nhân viên giảm dần



```
-- 66. Liệt kê tên công ty và số nhân viên, sắp xếp theo số nhân viên giảm dần.
select TenCongTy, SoNhanVien from CongTy order by SoNhanVien desc;
```

	TenCongTy	SoNhanVien
1	TechViet Solutions	200
2	DataSmart Analytics	150
3	AI Innovate	120
4	CloudNine Systems	100
5	SecureNet Vietnam	80

Câu 67: Hiển thị tên dự án và ngày bắt đầu, sắp xếp theo ngày bắt đầu tăng dần

```
-- 67. Hiển thị tên dự án và ngày bắt đầu, sắp xếp theo ngày bắt đầu tăng dần.
select TenDuAn, NgayBatDau from DuAn order by NgayBatDau asc;
```

	TenDuAn	NgayBatDau
1	Phát triển ứng dụng di động cho ngân hàng	2023-01-01
2	Triển khai giải pháp đám mây cho doanh nghiệp	2023-02-01
3	Xây dựng hệ thống phân tích dữ liệu khách hàng	2023-03-15
4	Nâng cấp hệ thống bảo mật cho tập đoàn viễn thông	2023-04-01
5	Phát triển chatbot AI cho dịch vụ khách hàng	2023-05-01

Câu 68: Liệt kê tên kỹ năng, chỉ hiển thị mỗi tên một lần (loại bỏ trùng lặp)

```
-- 68. Liệt kê tên kỹ năng, chỉ hiển thị mỗi tên một lần (loại bỏ trùng lặp).
select distinct TenKyNang from KyNang;
```

	TenKyNang
1	Angular
2	AWS
3	Docker
4	Java
5	Kubemetes
6	Machine Learning
7	NoSQL
8	Python
9	React
10	SQL

Câu 69: Hiển thị họ tên và email của 5 chuyên gia đầu tiên trong danh sách

```
-- 69. Hiển thị họ tên và email của 5 chuyên gia đầu tiên trong danh sách.
select top 5 HoTen, Email from ChuyenGia;
```

	HoTen	Email
1	Nguyễn Văn An	nguyenvanan@email.com
2	Trần Thị Bình	tranthiminh@email.com
3	Lê Hoàng Cường	lehoangcuong@email.com
4	Phạm Thị Dung	phamthidung@email.com
5	Hoàng Văn Em	hoangvanem@email.com

Câu 70: Liệt kê tên công ty có chứa từ ‘Tech’ trong tên

```
-- 70. Liệt kê tên công ty có chứa từ 'Tech' trong tên.
select TenCongTy from CongTy where TenCongTy like N'%Tech%';
```

100 %	
Results Messages Client Statistics	
	TenCongTy
1	TechViet Solutions

Câu 71: Hiển thị tên dự án và trạng thái, không bao gồm các dự án đã hoàn thành

```
-- 71. Hiển thị tên dự án và trạng thái, không bao gồm các dự án đã hoàn thành.
select TenDuAn, TrangThai from DuAn where TrangThai != N'Hoàn Thành';
```

100 %

Results

Messages

	TenDuAn	TrangThai
1	Xây dựng hệ thống phân tích dữ liệu khách hàng	Đang thực hiện
2	Triển khai giải pháp đám mây cho doanh nghiệp	Đang thực hiện
3	Nâng cấp hệ thống bảo mật cho tập đoàn viễn thông	Đang thực hiện
4	Phát triển chatbot AI cho dịch vụ khách hàng	Đang thực hiện

Câu 72: Liệt kê họ tên và chuyên ngành của các chuyên gia, sắp xếp theo chuyên ngành và họ tên

```
-- 72. Liệt kê họ tên và chuyên ngành của các chuyên gia, sắp xếp theo chuyên ngành và họ tên.
select HoTen, ChuyenNganh from ChuyenGia order by ChuyenNganh, HoTen;
```

100 %

Results Messages

	HoTen	ChuyenNganh
1	Trần Thị Bình	An ninh mạng
2	Lý Thị Khánh	Blockchain
3	Bùi Văn Linh	DevOps
4	Hoàng Văn Em	Điện toán đám mây
5	Đặng Văn Giang	IoT
6	Phạm Thị Dung	Khoa học dữ liệu
7	Ngô Thị Phượng	Phân tích dữ liệu
8	Nguyễn Văn An	Phát triển phần mềm
9	Lê Hoàng Cường	Trí tuệ nhân tạo
10	Vũ Thị Hương	UX/UI Design

Câu 73: Hiển thị tên công ty và lĩnh vực, chỉ bao gồm các công ty có từ 100 đến 200 nhân viên

```
-- 73. Hiển thị tên công ty và lĩnh vực, chỉ bao gồm các công ty có từ 100 đến 200 nhân viên.  
select TenCongTy, LinhVuc from Congty where SoNhanVien between 100 and 200;
```

	TenCongTy	LinhVuc
1	TechViet Solutions	Phát triển phần mềm
2	DataSmart Analytics	Phân tích dữ liệu
3	CloudNine Systems	Điện toán đám mây
4	AI Innovate	Trí tuệ nhân tạo

Câu 74: Liệt kê tên kỹ năng và loại kỹ năng, sắp xếp theo loại kỹ năng giảm dần và tên kỹ năng tăng dần

```
-- 74. Liệt kê tên kỹ năng và loại kỹ năng, sắp xếp theo loại kỹ năng giảm dần và tên kỹ năng tăng dần.  
select TenKyNang, LoaiKyNang from KyNang order by LoaiKyNang desc, TenKyNang asc;
```

	TenKyNang	LoaiKyNang
1	Java	Ngôn ngữ lập trình
2	Python	Ngôn ngữ lập trình
3	AWS	Nền tảng đám mây
4	Angular	Framework
5	React	Framework
6	Machine Learning	Công nghệ
7	Docker	Công cụ
8	Kubernetes	Công cụ
9	NoSQL	Cơ sở dữ liệu
10	SQL	Cơ sở dữ liệu

Câu 75: Hiển thị họ tên và số điện thoại của các chuyên gia có email sử dụng tên miền 'email.com'

```
-- 75. Hiển thị họ tên và số điện thoại của các chuyên gia có email sử dụng tên miền 'email.com'.  
select HoTen, SoDienThoai from ChuyenGia where Email like N'%email.com';
```

	HoTen	SoDienThoai
1	Nguyễn Văn An	0901234567
2	Trần Thị Bình	0912345678
3	Lê Hoàng Cường	0923456789
4	Phạm Thị Dung	0934567890
5	Hoàng Văn Em	0945678901
6	Ngô Thị Phượng	0956789012
7	Đặng Văn Giang	0967890123
8	Vũ Thị Hương	0978901234
9	Bùi Văn Linh	0989012345
10	Lý Thị Khánh	0990123456