

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
KHOA VẬT LÝ**



Nhóm 3

KHUẤT ĐĂNG SƠN	- 20002159
LÊ HỒNG THẠCH	- 20002162
NGUYỄN ANH TUẤN	- 20002176

**XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU QUẢN LÝ CYBER
GAMING**

Báo cáo học phần Hệ Quản Trị Cơ Sở Dữ Liệu
Ngành Kỹ thuật Điện tử và Tin học

Hà Nội - 2023

Phân chia công việc của các thành viên trong nhóm

Thành viên	Công việc
Khuất Đăng Sơn	Chuyển mô hình thực thể quan hệ vào cơ sở dữ liệu , xây dựng mô hình , tìm hiểu đề tài.
Nguyễn Anh Tuấn	Xây dựng mô hình thực thể quan hệ, bổ sung thông tin thuộc tính , làm báo cáo.
Lê Hồng Thạch	Xây dựng mô hình thực thể quan hệ , làm báo cáo, bổ sung các thành phần thuộc tính.

Mục lục

MỞ ĐẦU.....	3
1.Sơ Đồ Thực Thể Quan Hệ.....	4
2. Data Requirement.....	5
Customer.....	5
Cyber.....	5
Room.....	6
Book Room.....	6
Employee.....	7
Service.....	8
Computer (PC).....	8
3. Bảng quan hệ.....	9
4. Hướng dẫn triển khai cơ sở dữ liệu trên Xampp MySQL.....	9
5. Một số lệnh truy vấn.....	12
6. Demo.....	16
7. Kết Luận.....	18
Tài liệu tham khảo.....	19

MỞ ĐẦU

Ngày nay, với sự phát triển vượt bậc của ngành công nghiệp game, đặc biệt là trong lĩnh vực cyber gaming, việc quản lý dữ liệu trở thành một yếu tố quan trọng để đảm bảo trải nghiệm chơi game tốt nhất cho người dùng. Chủ đề "Xây Dựng Cơ Sở Dữ Liệu Quản Lý Cyber Gaming" không chỉ là một lựa chọn hấp dẫn mà còn đặt ra những thách thức đáng kể đối với các nhà nghiên cứu và doanh nghiệp trong lĩnh vực này.

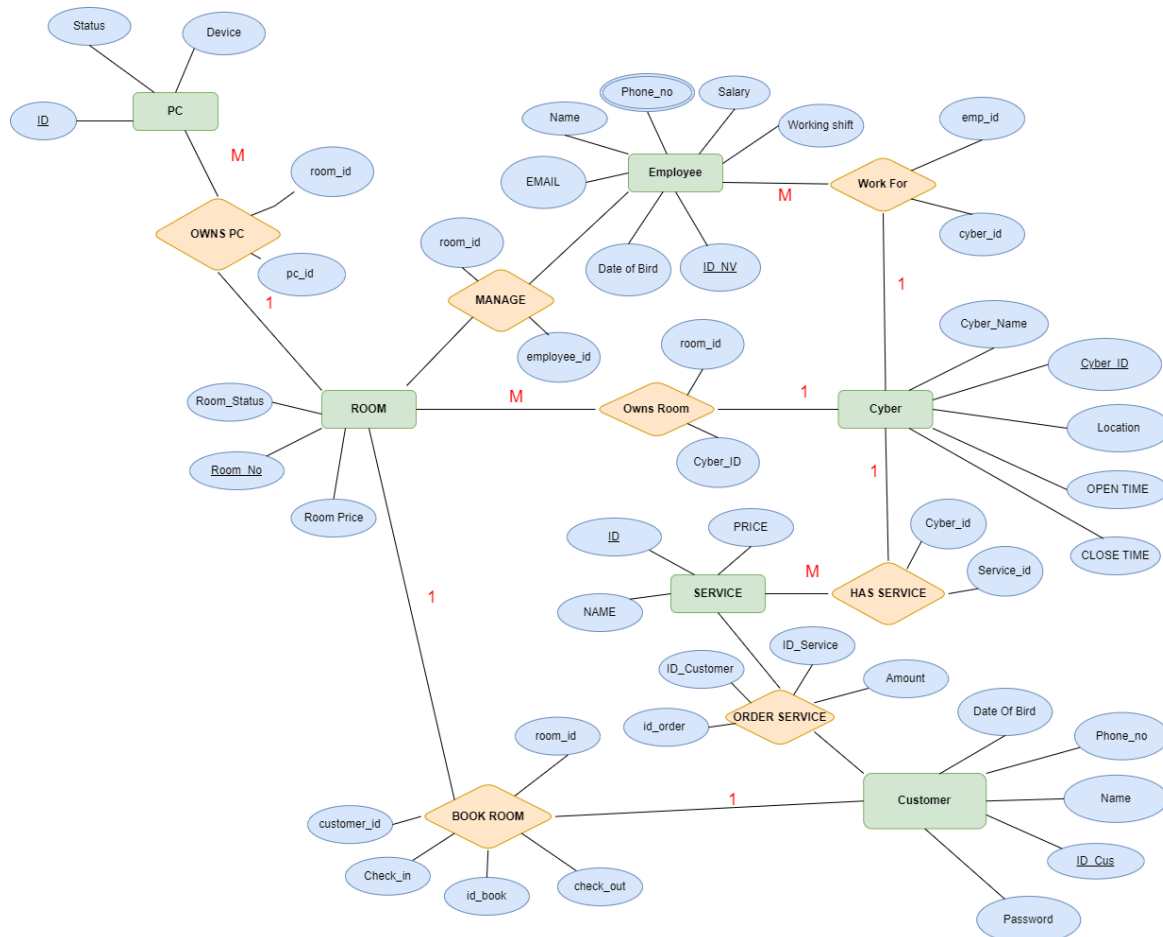
Tìm hiểu về quản lý dữ liệu trong cyber gaming không chỉ đến từ sự phổ biến ngày càng tăng của trò chơi trực tuyến mà còn xuất phát từ yêu cầu ngày càng cao về hiệu suất, bảo mật và trải nghiệm người chơi. Ngành công nghiệp này đang chứng kiến sự bứt phá không ngừng, và việc xây dựng cơ sở dữ liệu hiệu quả có thể đóng vai trò quyết định trong thành công của một hệ thống cyber gaming.

Phạm vi nghiên cứu tập trung vào quản lý hệ thống cyber gaming mức trung bình . Điều này giúp xác định những yếu tố quan trọng nhất cho một cơ sở dữ liệu cyber gaming hiệu quả.

1.Sơ Đồ Thực Thể Quan Hệ

entity-relation diagram:

https://viewer.diagrams.net/?tags=%7B%7D&highlight=0000ff&edit=_blank&layers=1&nav=1&title=Cyber.drawio#Uhttps%3A%2F%2Fdrive.google.com%2Fuc%3Fid%3D19GGqBAJAxm5HjS_w7ETelmSijh_kKxE%26export%3Ddownload



Sơ đồ thực thể bao gồm 6 thực thể chính với các thuộc tính:

- **Cyber** : Cyber Name, Cyber ID Location, Opentime, Close Time
- **Employee**: ID_NV, Name, Email, Phone_no, Salary, Work_shift, Date of Birth
- **Customer**: Date of Birth, Phone_no, Name, ID_Cus, Password
- **Room**: Room_Status, Room_No, Room_Price
- **Service**: ID, Price, Name
- **PC**: ID, Status, Device

Các quan hệ bao gồm:

- **Has**: Mỗi quan hệ "Has" là mối quan hệ giữa các thực thể "Cyber" và "Service".
Mối quan hệ "Has" giữa "Cyber" và "Service" thể hiện rằng mỗi Cyber có một số các dịch vụ dành cho khách hàng
- **Owns**: Mỗi quan hệ liên quan đến "Room" và "Cyber" hoặc "Room" và "PC" thể hiện mỗi cyber có thể sở hữu một số phòng (1/M) hoặc trong một phòng có thể sở hữu máy tính (1/M)

- **Manage:** Mỗi quan hệ "Manage" là mối quan hệ giữa "Employee" và "Room". Ví dụ: Mối quan hệ "Manage" giữa "Employee" và "Room" có thể thể hiện rằng mỗi nhân viên có trách nhiệm quản lý hoặc duy trì một số phòng.
- **Book Room:** Mỗi quan hệ "Book Room" liên quan đến "Customer" và "Room" Mỗi quan hệ "Book Room" giữa "Customer" và "Room" có thể mô tả rằng mỗi khách hàng có khả năng đặt phòng để sử dụng dịch vụ.
- **Order:** Quan hệ giữa “Customer” và “Service” biểu thị khách hàng có thể order các dịch vụ có trong cyber

2. Data Requirement

Customer

Khách là người sử dụng dịch vụ tại Cyber và là người đặt phòng.

Thuộc tính	Miêu tả	Yêu cầu	Dữ liệu mẫu
Id_Cus	Khóa chính. Mã định danh duy nhất cho hàng.	Kiểu dữ liệu: số nguyên (int) và không lặp lại, số không âm, duy nhất	1, 2, 3
Name	Tên của khách hàng	Kiểu dữ liệu : varchar, không quá 50 ký tự, số không được tồn tại	John
Phone_No	Số điện thoại khách hàng có thể sử dụng để liên hệ.	Kiểu dữ liệu : chuỗi, Số điện thoại không được chứa các ký tự chữ cái hoặc ký tự đặc biệt. không quá 11 ký tự	0285 028 3228
Date of Birth	Ngày mà một cá nhân được sinh ra.	Kiểu dữ liệu : ngày hoặc thời gian dữ liệu	16-05-1991 28-09-1985 2000-12-03
Password	Một chuỗi ký tự được người dùng chọn để xác thực danh tính của họ khi truy cập hệ thống hoặc dịch vụ.	Kiểu dữ liệu: Varchar. Bao gồm các ký tự đặc biệt (@, #, \$, .) và số (1, 2, 3, 4) và ít nhất 8 ký tự	123s2on@% abc123@@ tuan123@#

Cyber

Nơi mọi người có thể truy cập internet và sử dụng các dịch vụ trực tuyến trong không gian công cộng

Cột	Miêu tả	Yêu cầu	Dữ liệu mẫu
<u>Cyber_ID</u>	Khóa chính. Mã định danh duy nhất cho cửa hàng .	Kiểu dữ liệu : số nguyên và không lặp lại, số không âm.	1, 2, 3
Cyber_Name	Tên của Cyber	Kiểu dữ liệu :Varchar không quá 50 ký tự.	Gaming Viking
Location	Địa chỉ dành cho khách hàng, có thể được sử dụng để gửi chi tiết đặt chỗ và đăng nhập.	Kiểu dữ liệu : Varchar , không quá 255 ký tự.	Hai Bà Trưng
Open Time	Mô tả thời gian Cyber bắt đầu hoạt động mỗi ngày	Kiểu dữ liệu : time	08:00
Close Time	Mô tả thời gian Cyber đóng cửa ,tạm dừng mỗi ngày	Kiểu dữ liệu : time	16:00

Room

Phòng mà khách hàng có thể ở và khách có thể đặt để sử dụng dịch vụ tại quán.

Thuộc tính	Miêu tả	Yêu cầu	Dữ liệu mẫu
<u>Room No</u>	Khóa chính. Mã định danh duy nhất cho hàng.	Kiểu dữ liệu số nguyên và không lặp lại, số không âm.	1, 2, 3
Zone Status	Trạng thái hoặc điều kiện hiện tại của một căn phòng trong hệ thống quản lý mạng hoặc quản lý chỗ ở.	Kiểu tinyint.	1,0
Room Price	Giá dịch vụ máy tính được sử dụng trong khu vực mỗi giờ	Kiểu dữ liệu: Số (Số nguyên hoặc Số thập phân).số không âm	5000, 10000

Book Room

Thuộc tính	Miêu tả	Yêu cầu	Dữ liệu mẫu
room_id	Mã định danh phòng người dùng sử dụng.	Kiểu dữ liệu số nguyên và không lặp lại, số không âm.	1,2,3
customer_id	Mã định danh khách hàng sử dụng phòng.	Kiểu dữ liệu: số nguyên (int) và không lặp lại, số không âm, duy nhất	1,2,3
Check in	Thời gian bắt đầu sử dụng dịch vụ máy tính	Kiểu dữ liệu: Ngày giờ	2024-01-06 11:37:00
Check out	Máy tính dịch vụ cuối thời gian sử dụng	Kiểu dữ liệu: Ngày giờ	2024-01-06 12:37:00

Employee

"Nhân viên" là cá nhân được một tổ chức thuê để thực hiện các trách nhiệm công việc cụ thể để đổi lấy thù lao

Thuộc tính	Miêu tả	Yêu cầu	Dữ liệu mẫu
<u>ID_NV</u>	Mã định danh này riêng biệt cho nhân viên và được sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau.	Kiểu dữ liệu: số nguyên và không lặp lại, số không âm, ID phải tuân theo định dạng nhất quán .	1, 2, 3
Name	Tên cá nhân của một đối tượng. Trong bối cảnh một nhân viên	Kiểu dữ liệu: Varchar, không quá 50 ký tự.	Từ Toàn
Phone number	Số điện thoại liên hệ của một đối tượng	Kiểu dữ liệu: số, không được chứa các ký tự chữ cái hoặc ký tự đặc biệt, không quá 11 ký tự.	0923 112 3888
Salary	Số tiền phải trả cho nhân viên trong thời gian cụ thể	Kiểu dữ liệu: Số nguyên hoặc Số thập phân, để xử lý các giá trị tiền tệ.	1000\$ 2000\$ 2500\$
Working shift	Là đến một khoảng thời gian được xác định trước trong đó một nhân viên được lên	Kiểu dữ liệu : Varchar không quá 255 kí tự	10:00 tối đến 6:00 sáng. 8:00 sáng đến 4:00 chiều

	lịch để thực hiện nhiệm vụ công việc của họ.		7:00 sáng đến 11:00 sáng
Date of Birth	Ngày mà một cá nhân được sinh ra.	Kiểu dữ liệu: ngày hoặc ngày giờ	16-05-1991 28-09-1985 2000-12-03
Email	Địa chỉ email của nhân viên, để liên hệ	Kiểu dữ liệu: Varchar Mỗi địa chỉ email cần phải là duy nhất, bao gồm @	jayce@gmail.com con trai@gmail.com tuannnguyen@gmail.com

Service

"DỊCH VỤ" đề cập đến sự kết hợp theo gói hoặc đặc biệt của các mặt hàng, sản phẩm hoặc dịch vụ được cung cấp cùng nhau ở mức giá chiết khấu hoặc đặc biệt. Chiến lược tiếp thị này thường được sử dụng để thu hút khách hàng, tăng doanh thu và cung cấp giá trị gia tăng.

Thuộc Tính	Miêu tả	Yêu cầu	Dữ liệu mẫu
<u>ID(TK)</u>	Mã định danh duy nhất được gán cho mỗi tổ hợp để theo dõi và tham chiếu nội bộ.	Kiểu dữ liệu: Số nguyên và không lặp lại, số không âm	1, 2, 3
Name	Tên hoặc tiêu đề của combo đặc biệt.	Kiểu dữ liệu: Varchar i, không quá 50 ký tự	Qua đêm tài khoản X2
PRICE	Giá dịch vụ của sản phẩm	Kiểu dữ liệu: Text	10000 20000

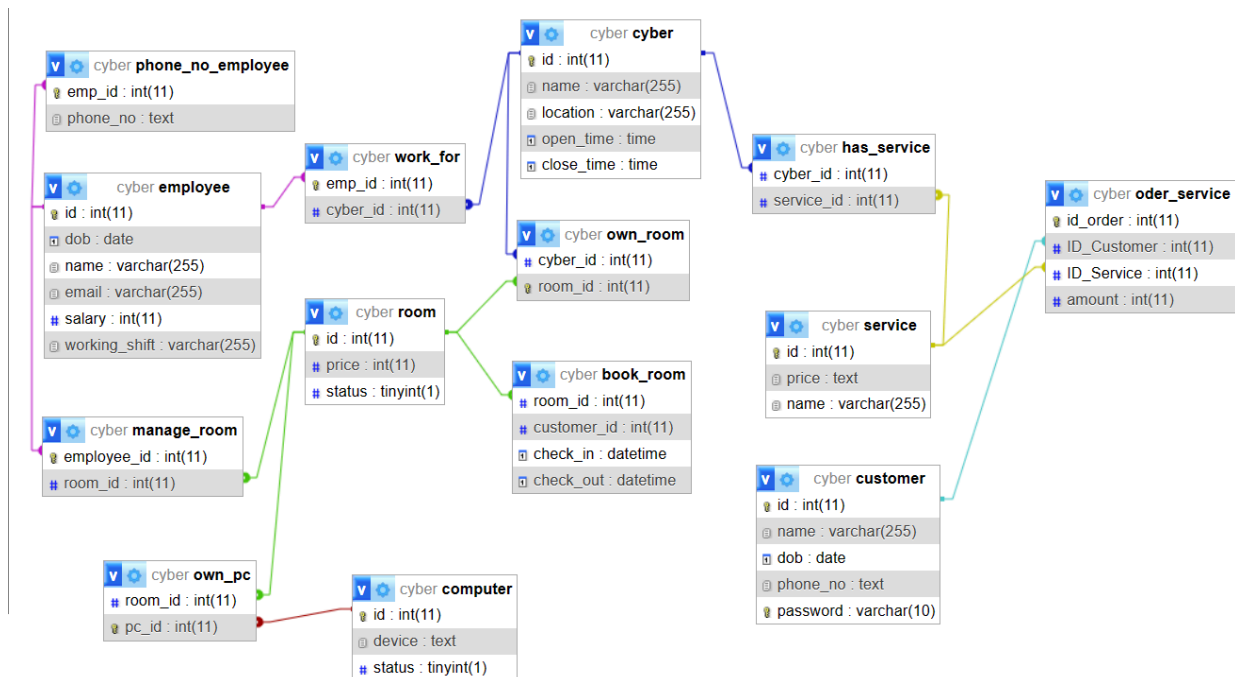
Computer (PC)

PC là những cỗ máy đa năng có khả năng thực hiện nhiều tác vụ khác nhau, bao gồm xử lý văn bản, duyệt web, chơi game, sử dụng đa phương tiện và phát triển phần mềm.

Thuộc tính	Miêu tả	Yêu cầu	Dữ liệu mẫu
<u>ID (TK)</u>	Một mã định danh duy nhất được gán cho mỗi máy tính cá nhân để theo dõi và tham khảo.	Kiểu dữ liệu: Số nguyên hoặc Chuỗi và không lặp lại số không âm	PC001 PC002

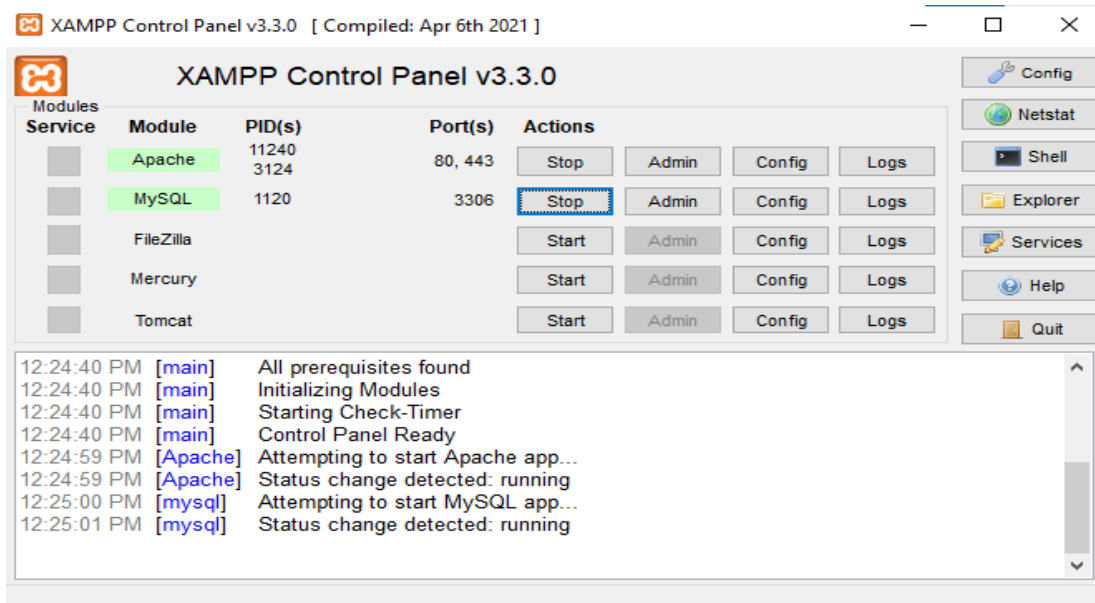
			PC003
Device	Tập hợp các chi tiết liên quan đến máy tính cá nhân, bao gồm thông số kỹ thuật, thành phần và thông tin liên quan.	Kiểu Chữ :Text , Varchar	Bộ vi xử lý: Intel Core i7-10700K RAM: "16GB DDR4 GPU: "NVIDIA GeForce RTX 3070"
Status	Trạng thái hiện tại của máy tính, cho biết nó đang hoạt động, đang bảo trì hay không hoạt động.	Kiểu dữ liệu: tinyint	1 (hoạt động). 0 (Đang bảo trì).

3. Bảng quan hệ

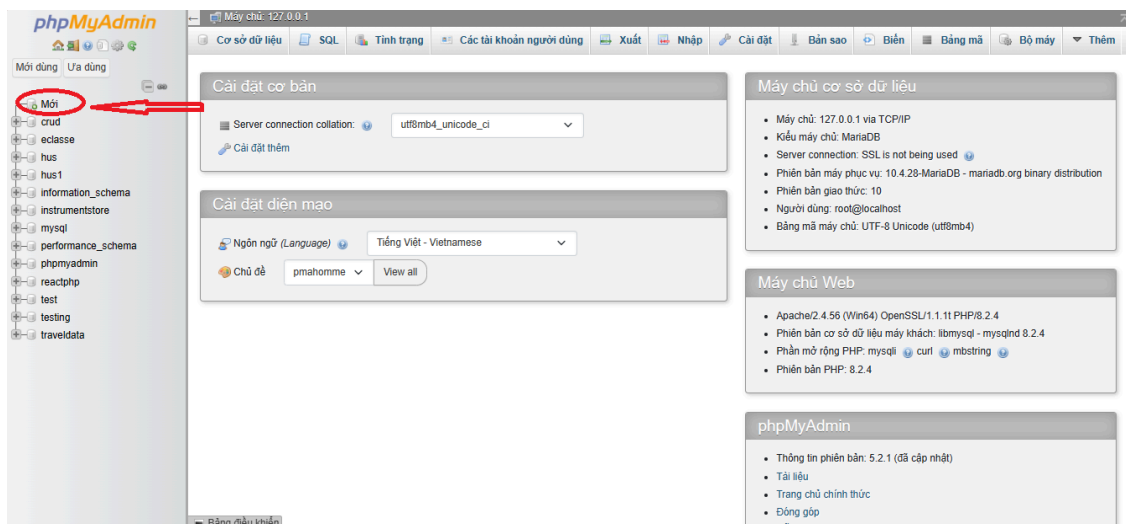


4. Hướng dẫn triển khai cơ sở dữ liệu trên Xampp MySQL

Người dùng tải tệp cyber.sql. Tiếp đó, ta mở Xampp, bấm 'start' ở 2 module Apache và MySQL, bấm 'Admin' ở module MySQL để mở 'localhost/phpmyadmin/' trên trình duyệt:



Ở đó, ta bấm vào mới như mũi tên:



Tạo cơ sở dữ liệu

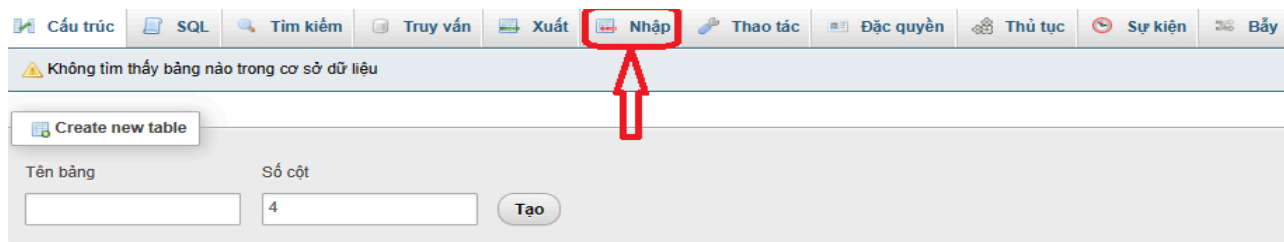
cyber utf8mb4_general_ci Tạo

☐ Theo dõi bảng

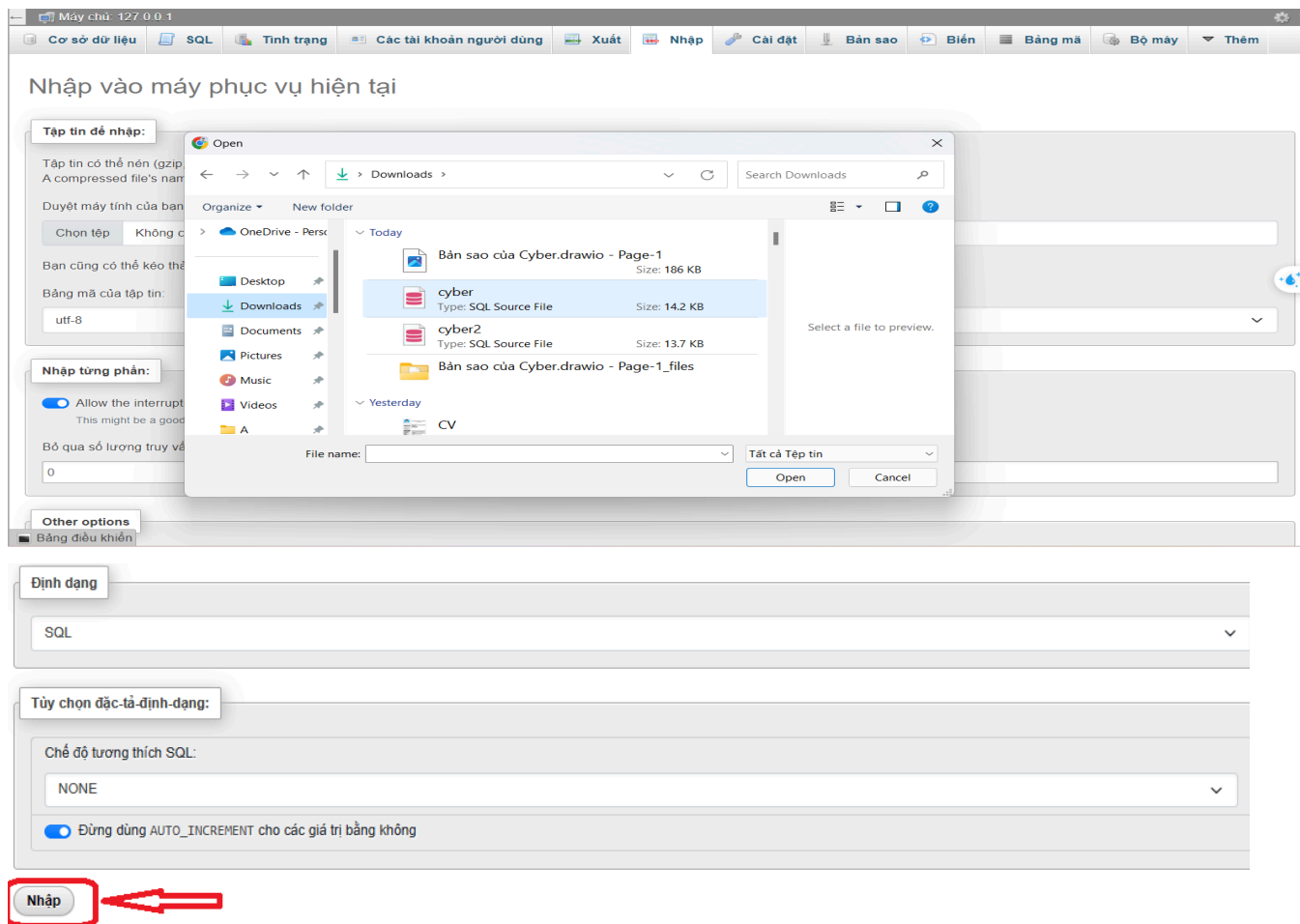
Cơ sở dữ liệu	Bảng mã đối chiếu	Hành động
<input type="checkbox"/> cyber	utf8mb4_general_ci	<input type="button" value="Kiểm tra đặc quyền"/>
<input type="checkbox"/> hus	utf8mb4_general_ci	<input type="button" value="Kiểm tra đặc quyền"/>
<input type="checkbox"/> hus2	utf8mb4_general_ci	<input type="button" value="Kiểm tra đặc quyền"/>
<input type="checkbox"/> information_schema	utf8_general_ci	<input type="button" value="Kiểm tra đặc quyền"/>
<input type="checkbox"/> mysql	utf8mb4_general_ci	<input type="button" value="Kiểm tra đặc quyền"/>
<input type="checkbox"/> performance_schema	utf8_general_ci	<input type="button" value="Kiểm tra đặc quyền"/>
<input type="checkbox"/> phpmyadmin	utf8_bin	<input type="button" value="Kiểm tra đặc quyền"/>
<input type="checkbox"/> test	latin1_swedish_ci	<input type="button" value="Kiểm tra đặc quyền"/>

Tổng cộng: 8

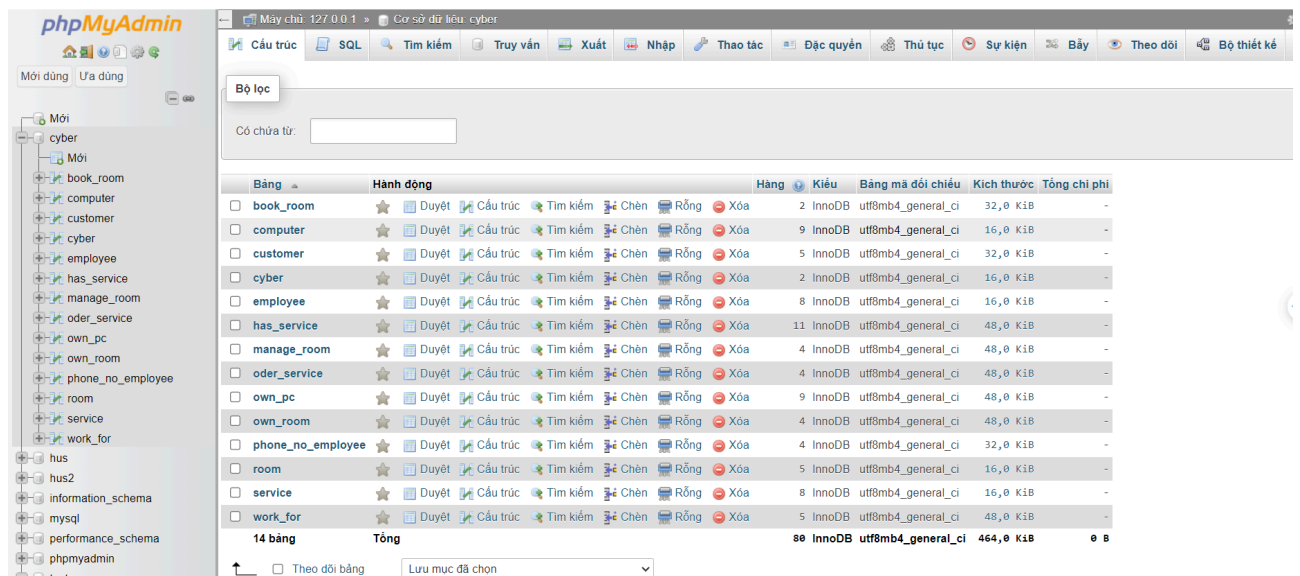
Một bảng trống được tạo, tiếp đến ta nhấn ‘Nhập’:



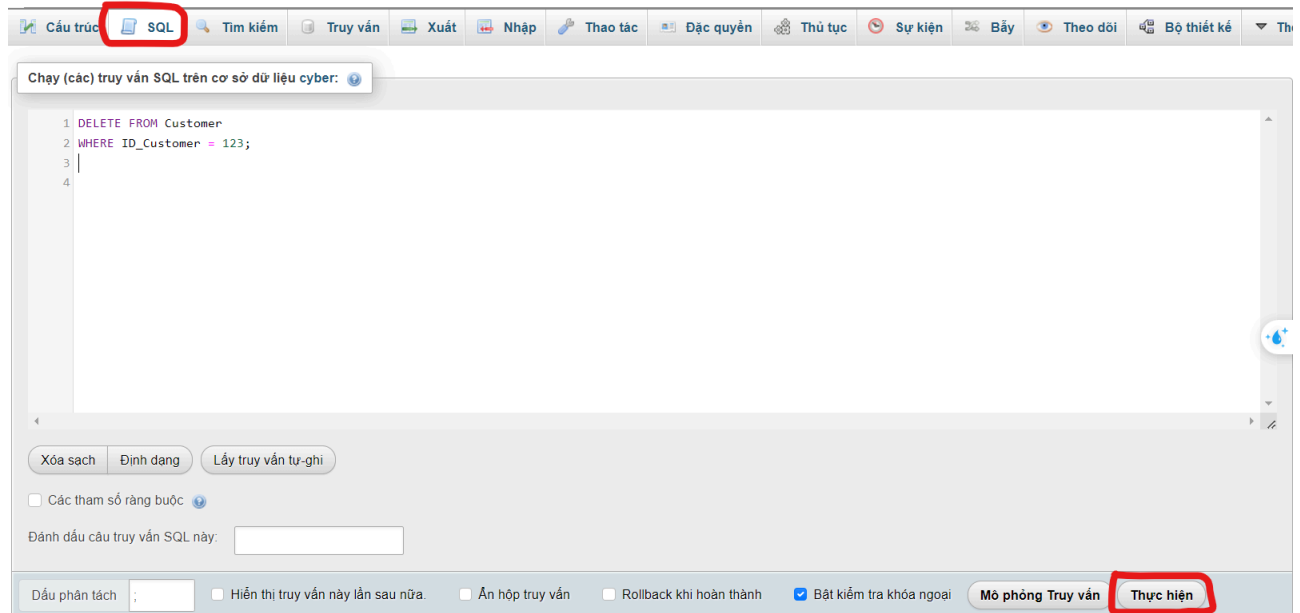
Ta nhấn ‘Chọn tệp’, chọn file đuôi cyber.sql mới nhất:



Lướt xuống cuối ta bấm ‘Nhập’, vậy là ta đã import dữ liệu vào web:



Sau đó người dùng có thể chuyển sang phần SQL để nhập truy vấn



Sau khi nhập xong người dùng bấm nút “Thực hiện “ để thực hiện lệnh truy vấn.

5. Một số lệnh truy vấn

- Tạo bảng

```
CREATE TABLE `cyber` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `name` varchar(255) NOT NULL,
  `location` varchar(255) NOT NULL,
  `open_time` time NOT NULL,
  `close_time` time NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

Kết quả : Bảng dữ liệu có tên cyber đã được tạo trong cơ sở dữ liệu

#	Tên	Kiểu	Bảng mã đối chiếu	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm	Hành động
<input type="checkbox"/>	1 id	int(11)			Không	Không		AUTO_INCREMENT	Thay đổi Xóa Thêm
<input type="checkbox"/>	2 name	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Không	Không			Thay đổi Xóa Thêm
<input type="checkbox"/>	3 location	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Không	Không			Thay đổi Xóa Thêm
<input type="checkbox"/>	4 open_time	time			Không	Không			Thay đổi Xóa Thêm
<input type="checkbox"/>	5 close_time	time			Không	Không			Thay đổi Xóa Thêm

- Chèn dữ liệu cho bảng `cyber`

```
INSERT INTO `cyber` (`id`, `name`, `location`, `open_time`,
`close_time`) VALUES
(NULL, 'Vikings Gaming', 'Hai Bà Trưng , Hà Nội', '08:00:00',
'22:00:00');
```

Kết quả: Dòng có id=3 đã được chèn vào bảng:

	id	name	location	open_time	close_time
<input type="checkbox"/>	1	loka	Vu Tong Phan, Thanh Xuan, Ha Noi	07:00:00	23:59:59
<input type="checkbox"/>	2	Loka Minh Khai	488 Minh Khai, Vĩnh Tuy, Hai Bà Trưng, Hà Nội	07:00:00	23:59:59
<input type="checkbox"/>	3	Vikings Gaming	Hai Bà Trưng , Hà Nội	08:00:00	22:00:00

- Sửa

```
UPDATE `cyber` SET `name` = 'Loka Viking', `location` = 'Nguyễn
Trãi, Thanh Xuân, Hà Nội', `close_time` = '23:00:00' WHERE
`cyber`.`id` = 3
```

Kết quả :Dòng có id=3 đã được thay đổi giá trị :

	id	name	location	open_time	close_time
<input type="checkbox"/>	1	loka	Vu Tong Phan, Thanh Xuan, Ha Noi	07:00:00	23:59:59
<input type="checkbox"/>	2	Loka Minh Khai	488 Minh Khai, Vĩnh Tuy, Hai Bà Trưng, Hà Nội	07:00:00	23:59:59
<input type="checkbox"/>	3	Loka Viking	Nguyễn Trãi, Thanh Xuân, Hà Nội	08:00:00	23:00:00

- Xóa

```
DELETE FROM cyber WHERE `cyber`.`id` = 3
```

Kết quả: Dòng id=3 đã bị xóa khỏi bảng

	id	name	location	open_time	close_time
<input type="checkbox"/>	1	loka	Vu Tong Phan, Thanh Xuan, Ha Noi	07:00:00	23:59:59
<input type="checkbox"/>	2	Loka Minh Khai	488 Minh Khai, Vĩnh Tuy, Hai Bà Trưng, Hà Nội	07:00:00	23:59:59

- Hiện bảng, một số cột

```
SELECT *FROM computer
```

Kết quả: Hiện bảng computer:

<div><div>←T→</div><div>▼</div></div>				id	device	status	
<input type="checkbox"/>		Edit	 Copy	 Delete	1	core i5 13500H, RTX 3060, Kimtigo 8GB 3200 X2,LG 2...	1
<input type="checkbox"/>		Edit	 Copy	 Delete	2	Intel I3 12100F, ASRock RX 5600 6G, Kimtigo 8GB 32...	1
<input type="checkbox"/>		Edit	 Copy	 Delete	3	Intel I5 12400F, ASRock 6600xt, Silicon DDR4-3200 ...	1
<input type="checkbox"/>		Edit	 Copy	 Delete	4	Intel I7 12700F, RTX 4060 Ti,Kimtigo 16GB 3200 X2,...	1
<input type="checkbox"/>		Edit	 Copy	 Delete	5	Intel I7 12700F, RTX 4060, Kimtigo 16GB 3200 X2, B...	1
<input type="checkbox"/>		Edit	 Copy	 Delete	6	Intel I5 12400F, RTX 4060, Kimtigo 16GB 3200 X2, A...	1
<input type="checkbox"/>		Edit	 Copy	 Delete	7	CPU Intel I5 12400F, VGA MSI RTX 3060, RAM 16GB, A...	1
<input type="checkbox"/>		Edit	 Copy	 Delete	8	CPU Intel I7 12400F, VGAASUS RTX 3060, RAM 16GB, ...	1
<input type="checkbox"/>		Edit	 Copy	 Delete	9	CPU Intel I7 12700F, VGAASUS RTX 3060, RAM 16GB, ...	1

- **Hiện và sắp xếp theo tiền lương rồi theo tên của nhân viên:**

```
SELECT name, salary FROM employee
order by salary desc, name asc
```

Kết quả: Hiện bảng nhân viên sắp xếp theo thứ tự lương giảm dần rồi đến tên:

				name	salary
<input type="checkbox"/>				Alex	15000000
<input type="checkbox"/>				james	12000000
<input type="checkbox"/>				alice	10000000
<input type="checkbox"/>				jack	10000000
<input type="checkbox"/>				jane	10000000
<input type="checkbox"/>				Jayce	10000000
<input type="checkbox"/>				Marry	8000000
<input type="checkbox"/>				nami	8000000

- **Hiện ra người có lương lớn nhất cùng vị trí của họ:**

```
SELECT e1.name, e1.salary, e1.working_shift
FROM employee AS e1
WHERE e1.working_shift = 'cleaning staff' AND e1.salary =
(
    SELECT MAX(e2.salary)
    FROM employee AS e2
    WHERE e2.working_shift = 'cleaning staff'
);
```

Kết quả: Hiện nhân viên có lương cao nhất trong vị trí “cleaning staff” :

	name	salary	working_shift
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	mavis	12000000	cleaning staff

Với bảng nhân viên như sau:

	id	dob	name	email	salary	working_shift
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	1	2002-02-20	jack	jack@gmail.com	10000000	security
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	2	1998-08-20	Jayce	Jayce20@gmail.com	10000000	security
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	3	2004-01-31	jane	jane04@gmail.com	10000000	cashier
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	4	2001-06-07	Alex	alex01@gmail.com	15000000	chef
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	5	1989-04-13	Marry	marry89@gmail.com	8000000	cleaning staff
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	6	1995-01-24	nami	nami95@gmail.com	8000000	cleaning staff
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	7	2004-05-20	alice	alice04@gmail.com	10000000	cashier
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	8	1999-09-16	james	jamei99@gmail.com	12000000	concierge
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	9	2001-09-12	mavis	mavis12@gmail.com	12000000	cleaning staff

- Tìm kiếm dịch vụ có giá thấp nhất trong bảng:

```
SELECT MIN(price) AS SmallestPrice
FROM service;
```

SmallestPrice

10000vnd

- Tìm kiếm dữ liệu theo từ khóa

```
SELECT * FROM customer
WHERE name IN ('Le Hong Thach');
```

	id	name	dob	phone_no	password
<input type="checkbox"/> Sửa Chép Xóa bỏ	1	Le Hong Thach	2002-03-29	0123456789	123thach@

- Truy vấn chéo giữa các bảng
- Tìm kiếm tên dịch vụ ứng với khách hàng trong bảng customer và service

```
SELECT service.id,service.name,customer.name
FROM service
INNER JOIN customer ON service.id = customer.id;
```

id	name	name
1	morning_combo	Le Hong Thach
2	pepsi	Nguyen Anh Tuan
3	banhmi	Khuất Đăng Sơn
4	my_trung	Nguyen Van A
5	them_trung	Le Thi B

- Truy vấn thông số máy tính và trạng thái của nó trong bảng computer và room

id	device	status
1	core i5 13500H, RTX 3060, Kimtigo 8GB 3200 X2,LG 2...	1
2	Intel I3 12100F, ASRock RX 5600 6G, Kimtigo 8GB 32...	1
3	Intel I5 12400F, ASRock 6600xt, Silicon DDR4-3200 ...	1
4	Intel I7 12700F, RTX 4060 Ti,Kimtigo 16GB 3200 X2,...	1
5	Intel I7 12700F, RTX 4060, Kimtigo 16GB 3200 X2, B...	1

- ```
SELECT room.id,room.price,employee.name
FROM room
INNER JOIN employee ON room.id = employee.id;
```

| id | price | name  |
|----|-------|-------|
| 1  | 7000  | jack  |
| 2  | 10000 | Jayce |
| 3  | 13500 | jane  |
| 4  | 15000 | Alex  |
| 5  | 20000 | Marry |

## 6. Demo

## Demo trên bảng cyber

Trang web sử dụng php để kết nối và chạy với dữ liệu trên mysql demo trên bảng cyber của cơ sở dữ liệu , các bảng khác cũng làm tương tự .

Tìm kiếm Quản Net

Từ khóa:

Loka Minh Khai

Tìm kiếm

Quản lý dữ liệu

| ID | Tên                    | Vị trí                                        | Thời gian mở cửa | Thời gian đóng cửa | Thao tác                                  |
|----|------------------------|-----------------------------------------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------|
| 1  | Updated Vikings Gaming | Updated Location                              | 09:00:00         | 23:00:00           | <a href="#">Sửa</a>   <a href="#">Xóa</a> |
| 2  | Loka Minh Khai         | 488 Minh Khai, Vĩnh Tuy, Hai Bà Trưng, Hà Nội | 07:00:00         | 23:59:59           | <a href="#">Sửa</a>   <a href="#">Xóa</a> |

Thêm mới dữ liệu

Trang web bao gồm các chức năng cơ bản :

- Xem
- Sửa
- Xóa
- Cập nhật
- Tìm kiếm

Kết nối với cơ sở dữ liệu 'cyber'

```
<?php
```

```
$server = "localhost:3306";
$user="root";
$pass="";
$database="cyber";

$conn=mysqli_connect($server,$user,$pass,$database);

// Kiểm tra kết nối
if ($conn->connect_error) {
 die("Kết nối thất bại: " . $conn->connect_error);
}
$sql = "INSERT INTO cyber (name, location, open_time, close_time) VALUES
('$name', '$location', '$open_time', '$close_time')";
```

**Thêm mới dữ liệu**

Tên:

Vị trí:

Thời gian mở cửa:

Thời gian đóng cửa:

[Quay lại](#)

Sau khi nhập thông tin đầy đủ vào vào form ta bấm vào thêm mới , để thêm quán net.

**Quản lý dữ liệu**

Thêm mới dữ liệu thành công!

| ID | Tên                    | Vị trí                                        | Thời gian mở cửa | Thời gian đóng cửa | Thao tác                                  |
|----|------------------------|-----------------------------------------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------|
| 1  | Updated Vikings Gaming | Updated Location                              | 09:00:00         | 23:00:00           | <a href="#">Sửa</a>   <a href="#">Xóa</a> |
| 2  | Loka Minh Khai         | 488 Minh Khai, Vĩnh Tuy, Hai Bà Trưng, Hà Nội | 07:00:00         | 23:59:59           | <a href="#">Sửa</a>   <a href="#">Xóa</a> |
| 14 | Net Thanh Xuân         | Thanh Xuân, Hà Nội                            | 08:00:00         | 14:31:00           | <a href="#">Sửa</a>   <a href="#">Xóa</a> |

**Thêm mới dữ liệu**

Link github dự án :<https://github.com/nguyenanhtuan0502/Cyber-gamming>

## 7. Kết Luận

Trong quá trình nghiên cứu và xây dựng cơ sở dữ liệu quản lý cyber gaming, chúng em đã tiến hành phân tích, thiết kế và triển khai một hệ thống cơ sở dữ liệu linh hoạt và hiệu quả. Cơ sở dữ liệu chơi một vai trò quan trọng trong việc quản lý thông tin người chơi, trò chơi, giải đấu và dịch vụ, tạo nền tảng vững chắc để theo dõi và tối ưu hóa trải nghiệm người chơi.

Trong quá trình nghiên cứu, chúng em đã khảo sát cơ sở dữ liệu hiện tại để hiểu rõ hơn về thách thức và cơ hội có trong việc xây dựng một hệ thống mới. Sơ đồ thực thể quan hệ đã được xây dựng với các thực thể như Người Chơi, Nhân viên, phòng và các mối quan hệ như Has, Owns, Manage, Book Room, Order.

Mục tiêu của nghiên cứu là xây dựng một cơ sở dữ liệu không chỉ đơn giản mà còn linh hoạt, hiệu quả, và đáp ứng nhanh chóng các yêu cầu thay đổi của ngành cyber gaming. Thách thức chủ yếu tập trung vào sự phức tạp của các trò chơi trực tuyến và bảo mật dữ liệu, và phương pháp nghiên cứu bao gồm phân tích dữ liệu thống kê, phỏng vấn người chơi và quản lý game, đánh giá chi tiết về các hệ thống hiện tại.

Dự án không chỉ mang lại lợi ích kinh tế mà còn tạo ra giá trị gia tăng cho cộng đồng người chơi, tạo ra một hệ thống cyber gaming tích cực và an toàn. Việc triển khai cơ sở dữ liệu đòi hỏi sự chú ý đặc biệt để đảm bảo tính ổn định và an toàn, cũng như quản lý dữ liệu linh hoạt để đáp ứng nhanh chóng sự đa dạng và thay đổi liên tục trong yêu cầu của thị trường.

Tóm lại, xây dựng cơ sở dữ liệu quản lý cyber gaming không chỉ là một dự án công nghiệp mà còn là một đóng góp quan trọng vào sự phát triển và tiến bộ của ngành công nghiệp game.

## Tài liệu tham khảo

1. **What is an Entity Relationship Diagram (ERD)**  
<https://www.lucidchart.com/pages/er-diagrams>
2. **Sample Database: Video Games (ERD and SQL).**  
<https://www.databasestar.com/sample-database-video-games/>
3. **Series #Database & #SQL : Entity Relationship Diagram #ERD.**  
<https://www.youtube.com/watch?v=XkqciOtQUCI>
4. **Quy trình thiết kế CSDL và sơ đồ thực thể quan hệ ERD.**  
<https://www.youtube.com/watch?v=p90aJSvjmn8>
5. **What is a database query? SQL and NoSQL queries explained.**  
<https://www.educative.io/blog/what-is-database-query-sql-nosql>
6. **Learn SQL Queries – Database Query Tutorial for Beginners.**  
<https://www.freecodecamp.org/news/learn-sql-queries-database-query-tutorial-for-beginners/>
7. **SQL Queries Tutorial.**  
<https://www.mssqltips.com/sqlservertip/7163/sql-query-examples/>
8. **Learn how to write SQL Queries(Practice Complex SQL Queries).**  
<https://www.youtube.com/watch?v=FNydBLwZ6cE>
9. **SQL Project | SQL Case Study to SOLVE Queries SQL Problems.**  
<https://www.youtube.com/watch?v=AZ29DXaJ1Ts>
10. **SQL Tutorial - GeeksforGeeks, Structured Query Language .**  
<https://www.geeksforgeeks.org/sql-tutorial/>