

Sở GD&ĐT TP Đà Nẵng
Trường: THPT Đỗ Đăng Tuyển
Giáo viên soạn: Trần Thị Thanh Thuý
Ngày soạn: 28/02/2026
Lớp dạy: 11/1, 11/5, 11/9, 11/10, 11/12
Thời gian thực hiện: Tuần học 24, 25

CHỦ ĐỀ 6: THỰC HÀNH VÀ KHAI THÁC CƠ SỞ DỮ LIỆU

BÀI 23: THỰC HÀNH TRUY XUẤT DỮ LIỆU QUA LIÊN KẾT CÁC BẢNG

Môn học: Tin học lớp 11. Thời gian thực hiện: 2 tiết: Tiết 48, 49

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức

- Hiểu được cách truy xuất dữ liệu qua liên kết các bảng.

2. Về năng lực

2.1 Năng lực chung

- *Tự chủ và tự học*: HS tự nghiên cứu thao tác, tiếp nhận kiến thức, vận dụng vào giải quyết các yêu cầu về truy xuất dữ liệu qua liên kết các bảng khi làm việc với CSDL.

- *Giao tiếp và hợp tác*: HS trao đổi theo nhóm, hỗ trợ bạn khi thực hiện thao tác trên máy.

2.2 Năng lực tin học

- *NLa và NLc*: Biết tổ chức lưu trữ, khai thác được dữ liệu phục vụ bài toán quản lí đơn giản trong thực tế. Sử dụng được một số chức năng cơ bản của phần mềm quản lí dự án.

2.2 Năng lực số

- **3.4.NC1a: (Lập trình)** Thao tác thành thạo các chức năng của công cụ số (HeidiSQL) để giải quyết vấn đề truy xuất dữ liệu qua liên kết các bảng của CSDL.

- **5.2.NC1c: (Xác định nhu cầu và giải pháp công nghệ)** Sử dụng được các cách khác nhau để điều chỉnh và tùy chỉnh môi trường số theo nhu cầu cá nhân.

3. Về phẩm chất

- *Trung thực*: HS trung thực báo cáo kết quả hoạt động khi thực hiện nhiệm vụ học tập.

- *Trách nhiệm*: HS chủ động tiếp nhận nhiệm vụ, tích cực thực hiện.

- *Chăm chỉ*: Có ý thức chủ động tìm tòi, tìm hiểu những nội dung liên quan đến bài học.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. **Thiết bị và học liệu**: Máy tính, tivi (máy chiếu), bảng phụ (nếu có).

2. Học liệu:

- **Giáo viên**: Kế hoạch bài dạy, phiếu giao nhiệm vụ (phiếu học tập), phiếu đánh giá kết quả thực hiện của nhóm và một số tài liệu có liên quan.

Máy tính đã cài đặt sẵn các chương trình (phần mềm) quản lí cơ sở dữ liệu (CSDL), MySQL, HeidiSQL, ...

- **Học sinh**: SGK Tin 11, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG (5 phút)

a. *Mục tiêu*: Tạo động lực để học sinh muốn tìm hiểu về lệnh truy xuất dữ liệu qua liên kết các bảng SQL.

b. *Nội dung*: GV đặt câu hỏi và yêu cầu HS làm việc theo nhóm để trả lời.

c. *Sản phẩm*: Kết quả làm việc của các nhóm.

d. *Tổ chức thực hiện*:

Bước 1: Giao nhiệm vụ:

- GV đặt câu hỏi: *Các bảng có thể có quan hệ với nhau qua tham chiếu khoá ngoài. Nhờ vậy có thể truy xuất DL từ nhiều bảng theo quan hệ giữa chúng, việc này thực hiện như thế nào khi dùng lệnh SQL?*

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- Mỗi HS quan sát và trả lời câu hỏi của GV.
- GV quan sát theo dõi HS.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- GV chỉ định ngẫu nhiên đại diện 2 HS trả lời, HS khác nhận xét.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV nhận xét, đánh giá câu trả lời của HS.
- Từ đó, GV chuyển sang bài mới.

2. Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC (70 phút)**2.1. Nhiệm vụ 1: Lập danh sách các bản nhạc và tên tác giả (30 phút)***a. Mục tiêu:*

- Học sinh thực hiện được thao tác truy xuất dữ liệu từ các bảng bannhac và nhacsi.
- **3.4.NC1a:** Thao tác thành thạo các chức năng của công cụ số (HeidiSQL) để giải quyết vấn đề truy xuất dữ liệu qua liên kết các bảng của CSDL.
- **5.2.NC1c:** Sử dụng được các cách khác nhau để điều chỉnh và tùy chỉnh môi trường số theo nhu cầu cá nhân.

b. Nội dung: GV giao Phiếu học tập số 1 và yêu cầu HS làm việc theo nhóm.*c. Sản phẩm:* Kết quả làm việc của các nhóm (Phiếu học tập số 1).*d. Tổ chức thực hiện***Bước 1: Giao nhiệm vụ**

- GV chia lớp thành 8 nhóm (các nhóm đều cử 1 nhóm trưởng, 1 thư ký).
- GV phát Phiếu học tập số 1 cho các nhóm và yêu cầu các nhóm thảo luận để hoàn thành Phiếu học tập số 1 trong thời gian là 10 phút.

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Câu 1: Viết câu truy vấn để lấy ra danh sách các bản nhạc gồm tenBannhac và tenNhacsi?

.....

Câu 2: Viết lệnh truy vấn để lấy ra danh sách tenBannhac, tenNhacsi và cả 2 trường idNhacsi của cả 2 bảng để đối chiếu (có sử dụng lệnh đổi tên trường để phân biệt)

.....

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

- Các nhóm thảo luận để hoàn thành yêu cầu của GV đưa ra (**3.4.NC1a:** Thao tác thành thạo các chức năng của công cụ số (HeidiSQL) để giải quyết vấn đề truy xuất dữ liệu qua liên kết các bảng của CSDL; **5.2.NC1c:** Sử dụng được các cách khác nhau để điều chỉnh và tùy chỉnh môi trường số theo nhu cầu cá nhân).

- GV quan sát, theo dõi các nhóm và hỗ trợ các nhóm khi cần thiết.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận

- Các nhóm nộp lại Phiếu học tập số 1.
- GV chỉ định ngẫu nhiên đại diện 2 nhóm lên trình bày kết quả thực hiện của nhóm mình, các nhóm còn lại nhận xét, tranh luận.

Bước 4: Kết luận, nhận định

- GV nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện của các nhóm.
- GV chốt lại kiến thức bài học:

* Câu 1: **SELECT** bannhac.tenbannhac, nhacsi.tennhacsi
FROM bannhac **INNER JOIN** nhacsi
ON bannhac.idNhacsi=nhacsi.idNhacsi;

* Câu 2: **SELECT** **bannhac**.tenbannhac, **bannhac**.idNhacsi **as** idNS_BN,
nhacsi.idNhacsi **as** idNS_NS, **nhacsi**.tennhacsi
FROM **bannhac** **INNER JOIN** **nhacsi**
ON **bannhac**.idNhacsi=**nhacsi**.idNhacsi;

2.2. Nhiệm vụ 2: Lập danh sách các bản thu âm với đủ các thông tin idBanthuam, tenBannhac và tencasi (20 phút)

a. Mục tiêu:

- Học sinh thực hiện được thao tác truy xuất dữ liệu từ các bảng bannhac, casi và banthuam.
- **3.4.NC1a:** Thao tác thành thạo các chức năng của công cụ số (HeidiSQL) để giải quyết vấn đề truy xuất dữ liệu qua liên kết các bảng của CSDL.
- **5.2.NC1c:** Sử dụng được các cách khác nhau để điều chỉnh và tùy chỉnh môi trường số theo nhu cầu cá nhân.

b. Nội dung: GV giao Phiếu học tập số 2 và yêu cầu HS làm việc theo nhóm.

c. Sản phẩm: Kết quả làm việc của các nhóm (Phiếu học tập số 2).

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1: Giao nhiệm vụ

- GV chia lớp thành 8 nhóm (các nhóm đều cử 1 nhóm trưởng, 1 thư ký).
- GV phát Phiếu học tập số 2 cho các nhóm và yêu cầu các nhóm thảo luận để hoàn thành Phiếu học tập số 1 trong thời gian là 10 phút.

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Câu hỏi: Viết câu truy vấn để lấy ra danh sách các bản nhạc gồm idBanthuam, tenBannhac và tenCasi?

.....

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

- Các nhóm thảo luận để hoàn thành yêu cầu của GV đưa ra (**3.4.NC1a:** Thao tác thành thạo các chức năng của công cụ số (HeidiSQL) để giải quyết vấn đề truy xuất dữ liệu qua liên kết các bảng của CSDL; **5.2.NC1c:** Sử dụng được các cách khác nhau để điều chỉnh và tùy chỉnh môi trường số theo nhu cầu cá nhân).

- GV quan sát, theo dõi các nhóm và hỗ trợ các nhóm khi cần thiết.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận

- Các nhóm nộp lại Phiếu học tập số 1.
- GV chỉ định ngẫu nhiên đại diện 2 nhóm lên trình bày kết quả thực hiện của nhóm mình, các nhóm còn lại nhận xét, tranh luận.

Bước 4: Kết luận, nhận định

- GV nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện của các nhóm.
- GV chốt lại kiến thức bài học:

* **SELECT** **banthuam**.idBanthuam, **bannhac**.tenbannhac, **casi**.tencasi
FROM **banthuam**
INNER JOIN **bannhac**
ON **bannhac**.idBannhac=**banthuam**.idBannhac
INNER JOIN **casi**
ON **casi**.idCasi=**banthuam**.idCasi;

2.3. Tìm hiểu một chức năng của ứng dụng quản lí dữ liệu âm nhạc (20 phút)

a. Mục tiêu: Học sinh biết cấu trúc các câu truy vấn truy xuất và cập nhật dữ liệu.

b. Nội dung: GV giao Phiếu học tập số 3 và yêu cầu HS làm việc theo nhóm.

c. Sản phẩm: Kết quả làm việc của các nhóm (Phiếu học tập số 3).

d. Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Giao nhiệm vụ

- GV chia lớp thành 8 nhóm (các nhóm đề cử 1 nhóm trưởng, 1 thư ký).
- GV phát Phiếu học tập số 3 cho các nhóm và yêu cầu các nhóm thảo luận để hoàn thành Phiếu học tập số 3 trong thời gian là 8 phút.

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3

Câu hỏi: Qua giao diện hình 23.4, theo em

- + Người sử dụng có cần biết, nhớ cấu trúc của bảng trong CSDL không?
- + Giao diện trên có dễ hiểu, dễ sử dụng không?
- + Hình thức nhập dữ liệu như vậy có nhất quán không?

.....

.....

.....

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

- Các nhóm thảo luận để hoàn thành yêu cầu của GV đưa ra.
- GV quan sát, theo dõi các nhóm và hỗ trợ các nhóm khi cần thiết.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận

- Các nhóm nộp lại Phiếu học tập số 3.
- GV chỉ định ngẫu nhiên đại diện 2 nhóm lên trình bày kết quả thực hiện của nhóm mình, các nhóm còn lại nhận xét, tranh luận.

Bước 4: Kết luận, nhận định

- GV nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện của các nhóm.
- GV chốt lại kiến thức bài học:
 - + Người sử dụng không cần biết hay nhớ cấu trúc của bảng trong CSDL.
 - + Giao diện dễ hiểu, dễ sử dụng.
 - + Hình thức nhập đảm bảo tính nhất quán của dữ liệu.

3. Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (10 phút)

a. Mục tiêu:

- Giúp HS củng cố, ôn tập lại các kiến thức đã học trong Bài 23.
- **3.4.NC1a:** Thao tác thành thạo các chức năng của công cụ số (HeidiSQL) để giải quyết vấn đề truy xuất dữ liệu qua liên kết các bảng bởi câu truy vấn SQL.
- **5.2.NC1c:** Sử dụng được các cách khác nhau để điều chỉnh và tùy chỉnh môi trường số theo nhu cầu cá nhân.

b. Nội dung: GV giao Phiếu học tập số 4 và yêu cầu HS làm việc theo nhóm.

c. Sản phẩm: Kết quả làm việc của các nhóm (Phiếu học tập số 4).

d. Tổ chức thực hiện:

Bước 1. Giao nhiệm vụ

- GV chia lớp thành 8 nhóm (các nhóm đề cử 1 nhóm trưởng, 1 thư ký).
- GV phát Phiếu học tập số 4 cho các nhóm và yêu cầu các nhóm thảo luận để hoàn thành Phiếu học tập số 4 trong thời gian là 6 phút.

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4

Câu hỏi: Lấy danh sách các bản thu âm với đầy đủ các thông tin idBanthuam, tenBannhac, tenNhacsi, tenCasi.

.....

.....

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

- Các nhóm thảo luận để hoàn thành yêu cầu của GV đưa ra (**3.4.NC1a:** Thao tác thành thạo các chức năng của công cụ số (HeidiSQL) để giải quyết vấn đề truy xuất dữ liệu qua liên

kết các bảng bởi câu truy vấn SQL; **5.2.NC1c**: Sử dụng được các cách khác nhau để điều chỉnh và tùy chỉnh môi trường số theo nhu cầu cá nhân).

- GV quan sát, theo dõi các nhóm và hỗ trợ các nhóm khi cần thiết.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận

- Các nhóm nộp lại Phiếu học tập số 4.
- GV chỉ định ngẫu nhiên đại diện 2 nhóm lên trình bày kết quả thực hiện của nhóm mình, các nhóm còn lại nhận xét, tranh luận.

Bước 4: Kết luận, nhận định

- GV nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện của các nhóm.

* **SELECT** banthuum.idBanthuam, bannhac.tenbannhac, nhacsi.tenNhacsi, casi.tencasi
FROM banthuum

INNER JOIN bannhac

ON bannhac.idBannhac=banthuum.idBannhac

INNER JOIN casi

ON casi.idCasi=banthuum.idCasi

INNER JOIN nhacsi

ON nhacsi.idNhacsi=bannhac.idNhacsi

4. Hoạt động 4: VẬN DỤNG (5 phút)

a. Mục tiêu:

- HS vận dụng được những kiến thức đã học của bài 23 để giải quyết các vấn đề thực tiễn cuộc sống.

- **3.4.NC1a**: Thao tác thành thạo các chức năng của công cụ số (HeidiSQL) để giải quyết vấn đề truy xuất dữ liệu qua liên kết các bảng bởi câu truy vấn SQL.

- **5.2.NC1c**: Sử dụng được các cách khác nhau để điều chỉnh và tùy chỉnh môi trường số theo nhu cầu cá nhân

b. Nội dung:

- GV giao bài tập về nhà cho HS thực hiện.

- GV đánh giá chung kết quả thực hiện nhiệm vụ của các nhóm trong suốt quá trình học Bài 23.

c. Sản phẩm: Kết quả làm bài tập về nhà trong vở của HS.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Giao nhiệm vụ

- GV đưa ra bài tập về nhà cho HS như sau:

1. Lấy danh sách các bản thu âm với các thông tin idBanthuam, tenBannhac, tenTheloai, tenCasi các bản nhạc của nhạc sĩ Văn Cao.

2. Lấy danh sách các bản thu âm với các thông tin idBanthuam, tenBannhac, tenTheloai, tenNhacsi các bản nhạc ca sĩ Lê Dung thể hiện.

3. Lấy danh sách các bản thu âm với các thông tin idBanthuam, tenBannhac, tenNhacsi, tenCasi các bản nhạc ca sĩ Lê Dung.

4. Thực hành truy xuất bảng Quận/ Huyện qua liên kết với bảng Tỉnh/ Thành phố?

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS về nhà làm bài tập GV giao (**3.4.NC1a**: Thao tác thành thạo các chức năng của công cụ số (HeidiSQL) để giải quyết vấn đề truy xuất dữ liệu qua liên kết các bảng bởi câu truy vấn SQL; **5.2.NC1c**: Sử dụng được các cách khác nhau để điều chỉnh và tùy chỉnh môi trường số theo nhu cầu cá nhân).

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: Tiết học sau, HS sẽ nộp vở lại để GV kiểm tra kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS (GV gọi ngẫu nhiên 5 HS).

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS được gọi kiểm tra vở (tiết học sau).

PHỤ LỤC ĐÁP ÁN CÁC PHIẾU HỌC TẬP

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Câu 1: Viết câu truy vấn để lấy ra danh sách các bản nhạc gồm tenBannhac và tenNhacsi?

Unnamed\music11\ - HeidiSQL Portable 12.5.0.6677

File Edit Search Query Tools Go to Help

Database: music11 Host: 127.0.0.1 Database: music11 tạo bang casi.sql

```
1 SELECT bannhac.tenbannhac, nhacsi.tennhacsi
2 FROM bannhac INNER JOIN nhacsi
3 ON bannhac.idNhacsi=nhacsi.idNhacsi;
```

Result #1 (8r x 2c)

tenbannhac	tennhacsi
Du kích Sông Thao	Đỗ Nhuận
Nhạc rừng	Hoàng Việt
Tiến về Hà Nội	Văn Cao
Tiếng hát giữa rừng Pắc Pó	Nguyễn Tài Tuệ
Tình ca	Hoàng Việt
Trường Ca Sông Lô	Văn Cao
Việt Nam quê hương tôi	Đỗ Nhuận
Xa khơi	Nguyễn Tài Tuệ

Câu 2: Viết lệnh truy vấn để lấy ra danh sách tenBannhac, tenNhacsi và cả 2 trường idNhacsi của cả 2 bảng để đối chiếu (có sử dụng lệnh đổi tên trường để phân biệt)

Unnamed\music11\ - HeidiSQL Portable 12.5.0.6677

File Edit Search Query Tools Go to Help

Database: music11 Host: 127.0.0.1 Database: music11 tạo bang casi.sql taobangnhacsi.sql truy xuất DL với câu truy vấn.sql

```
1 SELECT bannhac.tenbannhac, bannhac.idNhacsi as idNS_BN, nhacsi.idNhacsi as idNS_NS, nhacsi.tennhacsi
2 FROM bannhac INNER JOIN nhacsi
3 ON bannhac.idNhacsi=nhacsi.idNhacsi;
```

Result #1 (8r x 4c)

tenbannhac	idNS_BN	idNS_NS	tennhacsi
Du kích Sông Thao	1	1	Đỗ Nhuận
Nhạc rừng	3	3	Hoàng Việt
Tiến về Hà Nội	2	2	Văn Cao
Tiếng hát giữa rừng Pắc Pó	4	4	Nguyễn Tài Tuệ
Tình ca	3	3	Hoàng Việt
Trường Ca Sông Lô	2	2	Văn Cao
Việt Nam quê hương tôi	1	1	Đỗ Nhuận
Xa khơi	4	4	Nguyễn Tài Tuệ

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Câu hỏi: Viết câu truy vấn để lấy ra danh sách các bản nhạc gồm idBanthuam, tenBannhac và tenCasi?

Unnamed\music11\ - HeidiSQL Portable 12.5.0.6677

File Edit Search Query Tools Go to Help

Database: music11 Host: 127.0.0.1 Database: music11 tạo bang casi.sql taobangnhacsi

```
1 SELECT banthuam.idBanthuam, bannhac.tenbannhac, casi.tencasi
2 FROM banthuam
3 INNER JOIN bannhac
4 ON bannhac.idBannhac=banthuam.idBannhac
5 INNER JOIN casi
6 ON casi.idCasi=banthuam.idCasi;
```

Result #1 (10r x 3c)

idBanthuam	tenbannhac	tencasi
1	Du kích Sông Thao	Doãn Tấn
9	Trường Ca Sông Lô	Trần Khánh
2	Trường Ca Sông Lô	Lê Dung
3	Tình ca	Trần Khánh
4	Xa khơi	Tân Nhân
5	Việt Nam quê hương tôi	Quốc Hương
10	Tiến về Hà Nội	Quốc Hương
6	Tiến về Hà Nội	Doãn Tấn
7	Nhạc rừng	Quốc Hương
8	Tiếng hát giữa rừng Pắc Pó	Lê Dung

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3

Câu hỏi: Qua giao diện hình 23.4, theo em

- + Người sử dụng có cần biết, nhớ cấu trúc của bảng trong CSDL không?
- + Giao diện trên có dễ hiểu, dễ sử dụng không?
- + Hình thức nhập dữ liệu như vậy có nhất quán không?

TRẢ LỜI:

- + Người sử dụng không cần biết hay nhớ cấu trúc của bảng trong CSDL.

- + Giao diện dễ hiểu, dễ sử dụng.
- + Hình thức nhập đảm bảo tính nhất quán của dữ liệu.

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4

Câu hỏi: Lấy danh sách các bản thu âm với đầy đủ các thông tin idBanthuam, tenBannhac, tenNhacsi, tenCasi.

```
SELECT banthuam.idBanthuam,bannhac.tenbannhac, nhacsi.tenNhacsi,casi.tencasi
FROM banthuam
INNER JOIN bannhac
    ON bannhac.idBannhac=banthuam.idBannhac
INNER JOIN casi
    ON casi.idCasi=banthuam.idCasi
INNER JOIN nhacsi
    ON nhacsi.idNhacsi=bannhac.idNhacsi;
```