

Sở GD&ĐT TP Đà Nẵng  
Trường: THPT Đỗ Đăng Tuyển  
Giáo viên soạn: Trần Thị Thanh Thuý  
Ngày soạn: 23/01/2026  
Lớp dạy: 11/1, 11/5, 11/9, 11/10, 11/12  
Thời gian thực hiện: Tuần học 20

**CHỦ ĐỀ 6: THỰC HÀNH TẠO VÀ KHAI THÁC CƠ SỞ DỮ LIỆU**  
**BÀI 18: THỰC HÀNH XÁC ĐỊNH CẤU TRÚC BẢNG VÀ CÁC TRƯỜNG KHOÁ**  
*Môn học: Tin học lớp 11. Thời gian thực hiện: 2 tiết: Tiết 39, 40*

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

- Biết được việc xác định các bảng dữ liệu, cấu trúc của chúng, các trường khoá trước khi bước vào tạo CSDL.

**2. Về năng lực**

*2.1. Năng lực chung*

+ Tự chủ và tự học: chủ động và tích cực thực hiện nhiệm vụ học tập.  
+ Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Phân tích được tình huống, đề xuất và lựa chọn giải pháp để viết được các câu truy vấn cập nhật và truy xuất dữ liệu.

*2.2 Năng lực tin học*

+ NLe: Biết cách hợp tác trong công việc.

**3. Về phẩm chất**

- *Chăm chỉ*: Chăm học, chịu khó đọc SGK, tài liệu và thực hiện các hoạt động cá nhân nhằm tìm hiểu về các thành phần trên màn hình làm việc và các đối tượng.  
- *Trách nhiệm*: Thực hiện tốt quy lớp 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 ngôn ngữ 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: Làm thế nào để xây dựng được CSDL âm nhạc.

**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. Xem xét bài toán (10 phút)

a. *Mục tiêu:* Học sinh hiểu chi tiết bài toán quản lý các bản thu âm các bản nhạc.

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 hỏi:** Nhìn vào hình 18.1.

| STT | Tên bản nhạc               | Tên nhạc sĩ    | Tên ca sĩ  |
|-----|----------------------------|----------------|------------|
| 1   | Du kích Sông Thao          | Đỗ Nhuận       | Doãn Trần  |
| 2   | Trường ca Sông Lô          | Văn Cao        | Lê Dung    |
| 3   | Tình Ca                    | Hoàng Việt     | Trần Khánh |
| 4   | Xa khơi                    | Nguyễn Tài Tuệ | Tân Nhân   |
| 5   | Việt Nam quê hương tôi     | Đỗ Nhuận       | Quốc Hương |
| 6   | Tiến về Hà Nội             | Văn Cao        | Doãn Trần  |
| 7   | Nhạc rừng                  | Hoàng Việt     | Quốc Hương |
| 8   | Tiếng hát giữa rừng Pắc Bó | Nguyễn Tài Tuệ | Lê Dung    |
| 9   | Trường ca Sông Lô          | Văn Cao        | Trần Khánh |
| 10  | Tiến về Hà Nội             | Văn Cao        | Quốc Hương |

Em hãy cho biết?

a. Nhạc sĩ Văn Cao có bao nhiêu bản nhạc?

b. Bản nhạc “Trường ca Sông Lô” có bao nhiêu ca sĩ thể hiện?

c. Ca sĩ Lê Dung có bao nhiêu bản nhạc được hát bởi sáng tác Văn Cao?

.....

#### 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 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.

### 2.2. Xác định cấu trúc bảng (10 phút)

a. *Mục tiêu:* Học sinh biết xác định các thông tin cần lưu trữ cho các bảng.

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 2 trong thời gian là 10 phút.

### PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

**Câu hỏi:** Em hãy đưa ra các nội dung cần quản lý trong bảng 18.1 (các tiêu đề cần quản lý) viết thành dãy (giống ví dụ bên dưới)? Xác định trường khóa chính?  
ví dụ: Bảng 13.1/67 bảng điểm thi tiếng Anh: SBD, Họ và tên, Giới tính, Ngày sinh, Điểm, Mã Kỳ thi

bangdiemAnh(SBD, HoTen, GioiTinh, NgaySinh, Diem, MaKyThi)

#### 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 2.
- 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:

\* Cấu trúc các bảng DL của CSDL âm nhạc

Casi(idCasi, tenCasi)

Nhacsi(idNhacsi, tenNhacsi)

Bannhac(idBannhac, tenBannhac, idNhacsi)

Banthuam(idBanthuam, idBannhac, idCasi)

### 2.3. Tổ chức lại bảng dữ liệu (15 phút)

- Mục tiêu:** Học sinh biết chọn kiểu dữ liệu cho các bảng của CSDL âm nhạc.
- Nội dung:** GV giao Phiếu học tập số 3 và yêu cầu HS làm việc theo nhóm.
- Sản phẩm:** Kết quả làm việc của các nhóm (Phiếu học tập số 3).
- 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 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:** Hãy chọn kiểu DL cho từng trường các bảng của CSDL âm nhạc.

#### 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:

+ *Chú ý chọn kiểu DL phù hợp với từng trường.*

**2.4. Các loại khoá (15 phút)**

- a. *Mục tiêu:* Học sinh biết xác định các trường khoá chính, khoá ngoài và khoá cấm trùng.
- 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 đều 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 8 phút.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**

**Câu hỏi:** Xác định khoá chính, khoá không trùng lặp DL và khoá ngoài cho các bảng DL trong CSDL Âm nhạc?

.....

.....

.....

**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 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.

**2.5. Về các kiểu dữ liệu của các trường (15 phút)**

- a. *Mục tiêu:* Học sinh biết chọn kiểu dữ liệu và độ dài cho trường.
- b. *Nội dung:* GV giao Phiếu học tập số 5 và yêu cầu HS làm việc theo nhóm.
- c. *Sản phẩm:* Kết quả làm việc của các nhóm (Phiếu học tập số 5).
- 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 5 cho các nhóm và yêu cầu các nhóm thảo luận để hoàn thành Phiếu học tập số 5 trong thời gian là 8 phút.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5**

**Câu hỏi:** Các trường khoá chính chọn không nhập DL mà chọn kiểu tự động tăng giá trị thì chọn kiểu DL là gì? Các trường kiểu xâu kí nên chọn độ dài bao nhiêu?

.....

.....

.....

**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 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.

## **3. Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (10 phút)**

- Mục tiêu:* Giúp HS củng cố, ôn tập lại các kiến thức đã học trong Bài 18.
- Nội dung:* GV giao Phiếu học tập số 6 và yêu cầu HS làm việc theo nhóm.
- Sản phẩm:* Kết quả làm việc của các nhóm (Phiếu học tập số 6).
- 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 6 cho các nhóm và yêu cầu các nhóm thảo luận để hoàn thành Phiếu học tập số 6 trong thời gian là 6 phút.

### **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 6**

**Câu 1:** Có thể có những nhạc sĩ, ca sĩ trùng tên nên người ta muốn quản lí thêm thông tin ngày sinh của các nhạc sĩ, ca sĩ. Để làm được việc đó, CSDL cần thay đổi như thế nào?

.....

**Câu 2:** Nếu muốn quản lí thêm thông tin nơi sinh của nhạc sĩ, ca sĩ (tên tỉnh/thành phố), CSDL cần thay đổi như thế nào?

.....

### **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 5.
- 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.

## **4. Hoạt động 4: VẬN DỤNG (5 phút)**

- Mục tiêu:* HS vận dụng được những kiến thức đã học của bài 14 để giải quyết các vấn đề thực tiễn cuộc sống.

### *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 14.

*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:

Thực hiện các bước phân tích để thiết lập mô hình dữ liệu cho một bài toán quản lý thực tế, ví dụ quản lý danh sách tên quận/huyện của các tỉnh thành phố.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS về nhà làm bài tập GV giao.

**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).
- GV đánh giá, nhận xét chung kết quả thực hiện nhiệm vụ của các nhóm trong suốt quá trình thực hiện nhiệm vụ. Tuyên dương, khen thưởng các nhóm có kết quả tốt.

## PHỤ LỤC ĐÁP ÁN CÁC PHIẾU HỌC TẬP

### PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

**Câu 1:** Nhìn vào hình 18.1.

| STT | Tên bản nhạc               | Tên nhạc sĩ    | Tên ca sĩ  |
|-----|----------------------------|----------------|------------|
| 1   | Du kích Sông Thao          | Đỗ Nhuận       | Doãn Trần  |
| 2   | Trường ca Sông Lô          | Văn Cao        | Lê Dung    |
| 3   | Tình Ca                    | Hoàng Việt     | Trần Khánh |
| 4   | Xa khơi                    | Nguyễn Tài Tuệ | Tân Nhân   |
| 5   | Việt Nam quê hương tôi     | Đỗ Nhuận       | Quốc Hương |
| 6   | Tiến về Hà Nội             | Văn Cao        | Doãn Trần  |
| 7   | Nhạc rừng                  | Hoàng Việt     | Quốc Hương |
| 8   | Tiếng hát giữa rừng Pắc Bó | Nguyễn Tài Tuệ | Lê Dung    |
| 9   | Trường ca Sông Lô          | Văn Cao        | Trần Khánh |
| 10  | Tiến về Hà Nội             | Văn Cao        | Quốc Hương |

Em hãy cho biết?

- Nhạc sĩ Văn Cao có bao nhiêu bản nhạc?
- Bản nhạc “Trường ca Sông Lô” có bao nhiêu ca sĩ thể hiện?
- Ca sĩ Lê Dung có bao nhiêu bản nhạc được hát bởi sáng tác Văn Cao?

TRẢ LỜI:

- Nhạc sĩ Văn Cao có 02 bao nhiêu bản nhạc được phối âm.
- Bản nhạc “Trường ca Sông Lô” có 2 ca sĩ thể hiện.
- Ca sĩ Lê Dung có 1 bản nhạc được hát bởi sáng tác Văn Cao.

### PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

**Câu hỏi:** Em hãy đưa ra các nội dung cần quản lý trong bảng 18.1 (các tiêu đề cần quản lý) viết thành dãy (giống ví dụ bên dưới) ? Xác định trường khóa chính?  
ví dụ: Bảng 13.1/67 bảng điểm thi tiếng Anh: SBD, Họ và tên, Giới tính, Ngày sinh, Điểm, Mã Kỳ thi

bangdiemAnh(**SBD**, HoTen, GioiTinh, NgaySinh, Diem, MaKyThi)

TRẢ LỜI:

Casi(idCasi, tenCasi)

Nhacsi(idNhacsi, tenNhacsi)

Bannhac(idBannhac, tenBannhac, idNhacsi)

Banthuam(idBanthuam, idBannhac, idCasi)

### PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3

**Câu hỏi:** Hãy chọn kiểu DL cho từng trường các bảng của CSDL âm nhạc.

ĐÁP ÁN:

- Casi(idCasi, tenCasi): idCasi chọn kiểu INT, tenCasi chọn kiểu VARCHAR (255).

- Nhacsi(idNhacsi, tenNhacsi): idNhacsi chọn kiểu INT, tenNhacsi chọn kiểu VARCHAR (255).
- Bannhac(idBannhac, tenBannhac, idNhacsi): idBannhac chọn kiểu INT, tenBannhac chọn kiểu VARCHAR (255), idNhacsi chọn kiểu INT.
- Banthuan(idBanthuan, idBannhac, idCasi): idBanthuan chọn kiểu INT, idBannhac chọn kiểu INT, idCasi chọn kiểu INT.

#### PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4

**Câu hỏi:** Xác định khoá chính, khoá không trùng lặp DL và khoá ngoài cho các bảng DL trong CSDL Âm nhạc?

**TRẢ LỜI:**

Khoá chính: mỗi bảng có trường bị gạch chân là khoá chính.

Khoá chống trùng lặp: Bảng Bannhac có (tenBannhac và idNhacsi), (idBannhac và idCasi)

Khoá ngoài: Bảng Casi và Nhacsi không có khoá ngoài, Banthuan có 2 khoá ngoài là idBannhac và idCasi, Bannhac có 1 khoá ngoài là idNhacsi.

#### PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5

**Câu hỏi:** Các trường khoá chính chọn không nhập DL mà chọn kiểu tự động tăng giá trị thì chọn kiểu DL là gì? Các trường kiểu xâu kí nên chọn độ dài bao nhiêu?

**TRẢ LỜI:**

Các trường khoá chính chọn không nhập DL mà chọn kiểu tự động tăng giá trị thì chọn kiểu DL là INT.

Các trường kiểu xâu kí nên chọn độ dài là 255 (độ dài tối đa).

#### PHIẾU HỌC TẬP SỐ 6

**Câu 1:** Có thể có những nhạc sĩ, ca sĩ trùng tên nên người ta muốn quản lí thêm thông tin ngày sinh của các nhạc sĩ, ca sĩ. Để làm được việc đó, CSDL cần thay đổi như thế nào?

**TRẢ LỜI:**

Thêm trường ngaysinh (DATE) vào bảng nhacsi và bảng casi, và đặt khóa không trùng lặp giá trị (Unique) cho cặp trường (tenNhacsi, ngaysinh) và (tenCasi, ngaysinh).

| nhacsi    | casi     | idNhacsi | tenNhacsi      | ngaysinh   |
|-----------|----------|----------|----------------|------------|
| idNhacsi  | idCasi   | 1        | Đỗ Nhuận       | 25/11/1945 |
| tenNhacsi | tenCasi  | 2        | Văn Cao        | 5/6/1940   |
| ngaysinh  | ngaysinh | 3        | Hoàng Việt     | 27/8/1955  |
|           |          | 4        | Nguyễn Tài Tuệ | 13/7/1950  |
|           |          | 5        | Đỗ Nhuận       | 30/4/1952  |

**Câu 2:** Nếu muốn quản lí thêm thông tin nơi sinh của nhạc sĩ, ca sĩ (tên tỉnh/thành phố), CSDL cần thay đổi như thế nào?

**TRẢ LỜI:**

Thêm trường noisinh (VARCHAR (255)) vào bảng nhacsi và bảng casi.

| nhacsi    | casi     | idNhacsi | tenNhacsi      | ngaysinh   | noisinh   |
|-----------|----------|----------|----------------|------------|-----------|
| idNhacsi  | idCasi   | 1        | Đỗ Nhuận       | 25/11/1945 | Hà Nội    |
| tenNhacsi | tenCasi  | 2        | Văn Cao        | 5/6/1940   | Nam Định  |
| ngaysinh  | ngaysinh | 3        | Hoàng Việt     | 27/8/1955  | Thanh Hóa |
|           |          | 4        | Nguyễn Tài Tuệ | 13/7/1950  | Nghệ An   |
| noisinh   | noisinh  | 5        | Đỗ Nhuận       | 30/4/1952  | Huế       |

|  |
|--|
|  |
|--|