

TRƯỜNG ĐẠI HỌC TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

BÀI TẬP THỰC HÀNH 1

Thiết Kế Cơ Sở Dữ Liệu



| | |
|-------------|-------------------------------------|
| Mã Môn: | IE103 |
| Tên Môn: | Quản Lý Thông Tin (Data Management) |
| Lớp: | LT.K2025.2.CNTT |
| Giảng Viên: | Ths. Nguyễn Văn A |
| Thực Hiện: | Nhóm xx |

Dec, 2025

MỤC LỤC

| | |
|---|-----|
| Trang Bìa (Bài Tập Thực Hành 1) | i |
| Mục Lục | ii |
| Danh Sách Bảng | ii |
| Danh Sách Hình Ảnh | ii |
| Danh Sách Mã Nguồn | ii |
| Danh Sách Việc Cần Làm | iii |
| Callout Examples | iv |
| Nhóm xx | v |
| 1. Bài 1. Lorem ipsum dolor sit amet. | 1 |
| 1.1. Lorem ipsum dolor sit amet. | 1 |
| 1.2. Lorem ipsum dolor sit amet. | 1 |
| 2. Bài 2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur. | 2 |
| 2.1. Lorem ipsum dolor sit amet. | 2 |
| 3. Bài 3. Lorem ipsum dolor sit amet. | 4 |
| 3.1. Lorem ipsum dolor sit amet. | 4 |
| 4. Bài 4. Trigger & Views trong DBMS. | 5 |
| 4.1. Lorem ipsum dolor sit amet. | 5 |
| 4.2. Lorem ipsum dolor sit amet. | 6 |

DANH SÁCH BẢNG

| | |
|---|---|
| Table 1 Bài 2. Thuộc tính của Ổ đĩa, Thư mục, và File. | 3 |
|---|---|

DANH SÁCH HÌNH ẢNH

| | |
|---|---|
| Figure 1 Bài 2. Cây thư mục trong CLI của macOS. | 2 |
|---|---|

DANH SÁCH MÃ NGUỒN

| | |
|--|---|
| Mã nguồn 1 Bài 4. Khai báo/Khởi tạo VIEW | 5 |
| Mã nguồn 2 Bài 4. Truy vấn VIEW | 5 |

DANH SÁCH VIỆC CẦN LÀM

| | | |
|--------|---|---|
| TODO 1 | Bài 1: Lorem ipsum dolor sit amet.. | 1 |
| TODO 2 | Bài 2: Lorem ipsum dolor sit amet.. | 2 |
| TODO 3 | Bài 3. Chương trình khôi phục dữ liệu <code>testdisk</code> : TestDisk. | 4 |
| TODO 4 | Bài 3. Dùng <code>fdisk</code> để kiểm tra và xem thông số của phân vùng. | 4 |
| TODO 5 | Bài 3. Dùng <code>mk.fs</code> để định dạng phân vùng. | 4 |

CALLOUT EXAMPLES

Cách dùng:

```
// Callout Examples
#co-note[Đây là một chú ý.]
#co-info[Đây là một thông tin.]
#co-warn[Đây là một cảnh báo.]
#co-erro[Đây là một lỗi.]
#co-succ[Đây là một thông báo thành công.]
```

Kết quả:

Note

Đây là một chú ý.

Info

Đây là một thông tin.

Warning

Đây là một cảnh báo.

Error

Đây là một lỗi.

Success

Đây là một thông báo thành công.

NHÓM XX

Thành viên của nhóm và bảng nhiệm vụ.

| No | MSSV | Họ và Tên | Phụ Trách |
|----|----------|----------------------|-----------|
| 01 | 15410301 | Nguyễn Văn A | Bài 2 |
| 02 | 15410319 | Trần Minh Tuấn | |
| 03 | 15410321 | Lê Hoàng Phúc | |
| 04 | 15410204 | Phạm Minh Tuấn | |
| 05 | 15410338 | Lê Trần Minh Nhật | |
| 06 | 15410176 | Phan Văn Dũng | |
| 07 | 15410247 | Trần Thị Bích Ngọc | |
| 08 | 15410337 | Võ Thị Thu Hà | |
| 09 | 15410209 | Võ Nguyễn Thành Vinh | |
| 10 | 15410271 | Lê Thị Bảo Trân | |

BÀI 1. LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleamur animo, cum corpore dolemus, fieri.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat.

TODO: Bài 1: Lorem ipsum dolor sit amet..

1.1. Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleamur animo, cum corpore dolemus, fieri.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat.

1.2. Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleamur animo, cum corpore dolemus, fieri.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat.

BÀI 2. LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTETUR.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

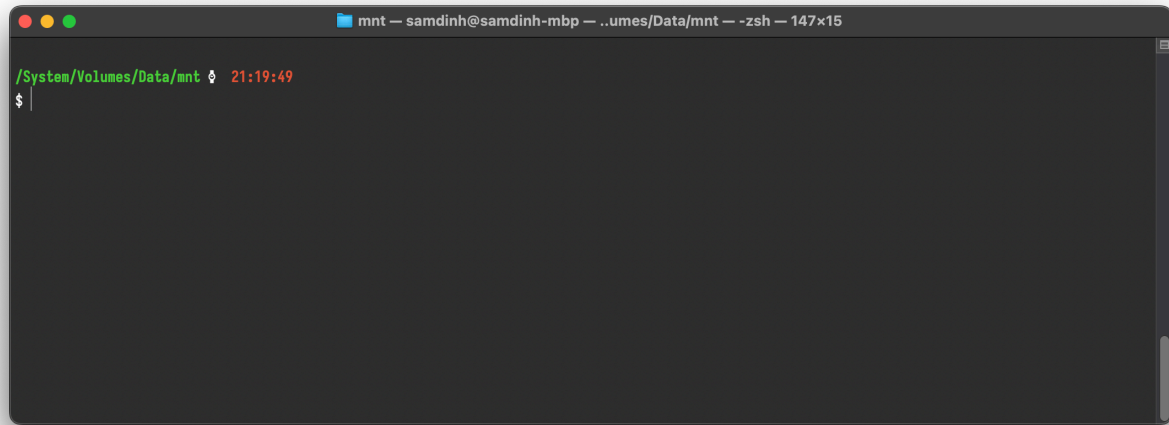


Figure 1: Bài 2. Cây thư mục trong CLI của macOS.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat.

TODO: Bài 2: Lorem ipsum dolor sit amet..

2.1. Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat.

| Thuộc tính | Ổ đĩa (Volume/ Drive) | Thư mục (Folder) | Tập tin (File) |
|---------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| Tên (Name) | Tên phân vùng (VD: Macintosh HD). | Tên thư mục. | Tên file + Đuôi mở rộng (Extension). |
| Loại (Kind) | Định dạng (APFS, NTFS...). | Folder. | Định dạng (PDF, JPG, Docx...). |
| Kích thước (Size) | Dung lượng tổng / Khả dụng. | Tổng kích thước nội dung. | Kích thước thực của file. |
| Ngày tháng | Ngày tạo phân vùng. | Ngày tạo, ngày sửa đổi nội dung. | Ngày tạo, sửa đổi, mở gần nhất. |
| Quyền (Permissions) | Quản trị hệ thống (System R/W). | Read/Write/Execute (truy cập). | Read/Write/Execute (thao tác). |
| Khác | Mount point, thông tin phần cứng. | Số lượng mục con (items count). | App mặc định (Open with). |

Table 1: Bài 2. Thuộc tính của Ổ đĩa, Thư mục, và File.

BÀI 3. LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET.

3.1. Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat.

TODO: Bài 3. Chương trình khôi phục dữ liệu `testdisk` : [TestDisk](#).

- Một quá trình khôi phục dữ liệu dùng `testdisk`.
 - (Sử dụng một USB FAT32/NTFS, format, copy file vào, xóa, và chạy `testdisk` để thử tìm kiếm/khôi phục lại, vv..)

TODO: Bài 3. Dùng `fdisk` để kiểm tra và xem thông số của phân vùng.

TODO: Bài 3. Dùng `mk.fs` để định dạng phân vùng.

BÀI 4. TRIGGER & VIEWS TRONG DBMS.

4.1. Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequae doleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat.

```
-- Tạo mới VIEW (hoặc thay thế)
CREATE OR REPLACE VIEW account_activity_view AS
SELECT
    ba.account_number,
    ba.account_holder,
    ba.balance,
    ul.action AS latest_action,
    ul.timestamp AS latest_action_time
FROM
    BankAccounts ba
-- Join nhiều bảng
LEFT JOIN
    (
        -- Một truy vấn cụ thể
        SELECT DISTINCT ON (account_number)
            account_number,
            action,
            timestamp
        FROM
            UserLogs
        ORDER BY
            account_number,
            timestamp DESC
    ) ul ON ba.account_number = ul.account_number;
```

Mã nguồn 1: Bài 4. Khai báo/Khởi tạo VIEW

```
-- Truy vấn từ VIEW như một bảng bình thường
SELECT * FROM account_activity_view;
```

Mã nguồn 2: Bài 4. Truy vấn VIEW

4.2. Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat.