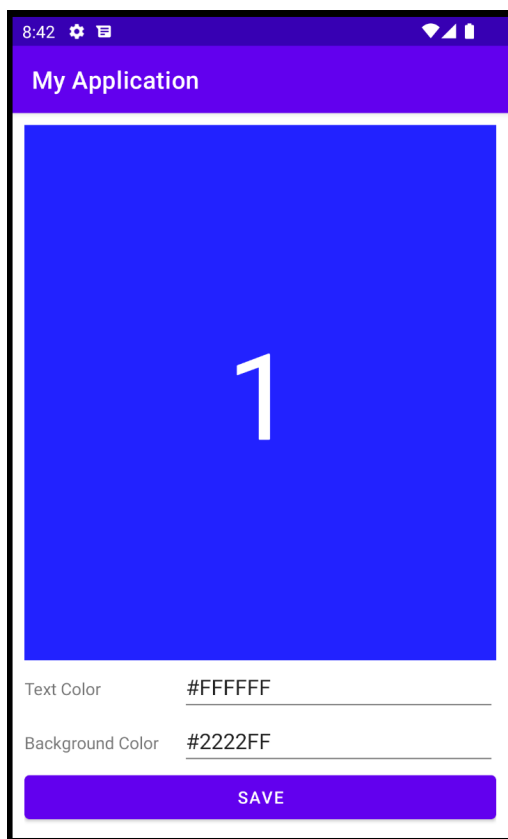


Phát triển ứng dụng di động (Tuần 06: Data Storage)

Bài 01

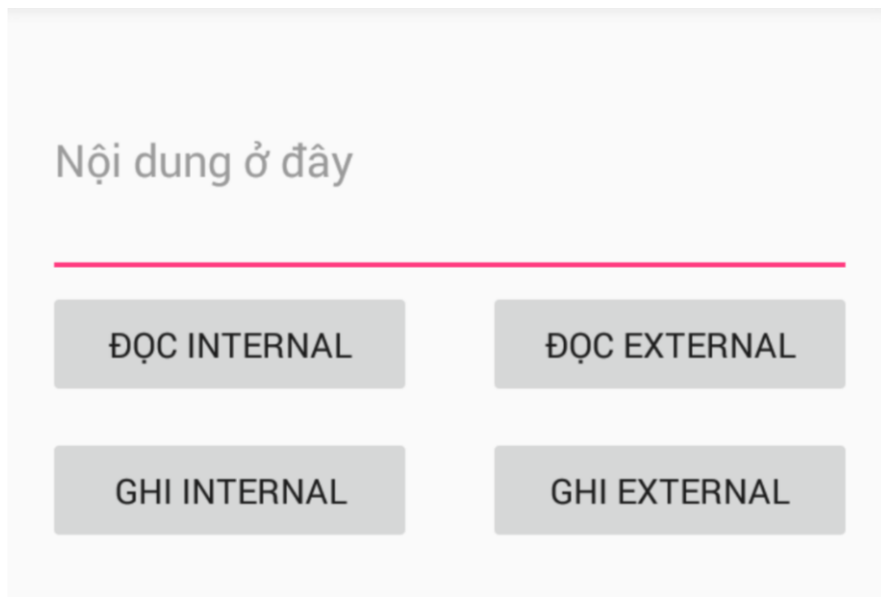
Thiết kế ứng dụng đếm số lần ứng dụng đó đã được mở. Sử dụng SharedPreferences để lưu trữ thông tin.

- Khi lần đầu tiên mở ứng dụng sẽ hiển thị giá trị là 1. Mỗi lần tắt sau đó mở lại ứng dụng thì số lần mở sẽ tăng lên 1 đơn vị.
- Giá trị màu chữ (text color) và màu nền (background color) sẽ được lưu xuống SharedPreferences mỗi lần người dùng nhấn nút "Save".
- Khi mở ứng dụng, mã màu chữ và mã màu nền sẽ được load từ SharedPreferences và hiển thị lên 2 EditText, đồng thời TextView hiển thị biến đếm sẽ được đổi màu chữ và màu nền theo giá trị mã màu tương ứng được lưu trong SharedPreferences.



Bài 02

Thiết kế ứng dụng như hình bên dưới. Sử dụng File để lưu trữ thông tin.



Ý nghĩa của các button như sau:

- Đọc Internal: Đọc nội dung tập tin từ bộ nhớ trong
- Ghi Internal: Ghi nội dung xuống một tập tin ở bộ nhớ trong
- Tương tự cho External – bộ nhớ ngoài (thẻ nhớ SD)

Bài 03

Thiết kế ứng dụng quản lý sự kiện như hình minh họa và dùng SQLite để lưu trữ dữ liệu cho ứng dụng (sử dụng **SQLiteOpenHelper**).

- Ứng dụng khi khởi động, màn hình chính sẽ hiển thị danh sách các sự kiện.
- **Ở màn hình chính (Figure 1):**
 - Khi click vào nút “+” sẽ chuyển sang màn hình để thêm một sự kiện mới.
 - Khi nhấn biểu tượng “Switch” trên mỗi dòng của danh sách thì sẽ enable/disable sự kiện của dòng tương ứng.
 - Khi người dùng click và giữ 1 dòng trên danh sách (sự kiện long click) thì sẽ hiển thị một context menu (Gồm 2 lựa chọn: Delete và Edit)
 - Trên thanh menu của màn hình chính, khi người dùng nhấn nút Remove all (Như hình Figure 2) thì sẽ hiển thị một dialog để xác nhận (Như hình Figure 3). Tùy vào phản hồi của người dùng chọn yes/no ứng dụng sẽ thực hiện theo yêu cầu.
 - Trên thanh menu của màn hình chính, menu switch dùng để hiển thị/ẩn các dòng sự kiện. Nếu switch đang ở trạng thái ON → sẽ hiển thị tất cả các sự kiện, nếu switch đang ở trạng thái OFF → chỉ hiển thị các sự kiện ở trạng thái enable.
- **Ở màn hình thêm sự kiện (Figure 4):**
 - Khi người dùng chạm vào ô “Place” thì sẽ hiển thị một dialog để người dùng chọn một địa điểm từ danh sách sẵn có (Như hình Figure 5).
 - Khi người dùng chạm vào ô “Date” thì sẽ hiển thị một dialog để người dùng chọn ngày diễn ra sự kiện (Như hình Figure 6). Lưu ý: Lần đầu tiên sẽ hiển thị ngày/tháng/năm hiện tại, những lần sau sẽ hiển thị thời gian của lần lựa chọn trước đó.
 - Khi người dùng chạm vào ô “Time” thì sẽ hiển thị một dialog để người dùng chọn thời giờ diễn ra sự kiện (Như hình Figure 7). Lưu ý: Lần đầu tiên sẽ hiển thị giờ/phút hiện tại, những lần sau sẽ hiển thị thời gian của lần lựa chọn trước đó.
 - Trên thanh menu của màn hình thêm sự kiện, người dùng nhấn nút save ứng dụng sẽ kiểm tra validate dữ liệu, nếu có lỗi sẽ hiển thị lỗi như hình Figure 8. Nếu không có lỗi sẽ quay lại màn hình chính và cập nhật sự kiện vừa mới thêm vào danh sách.

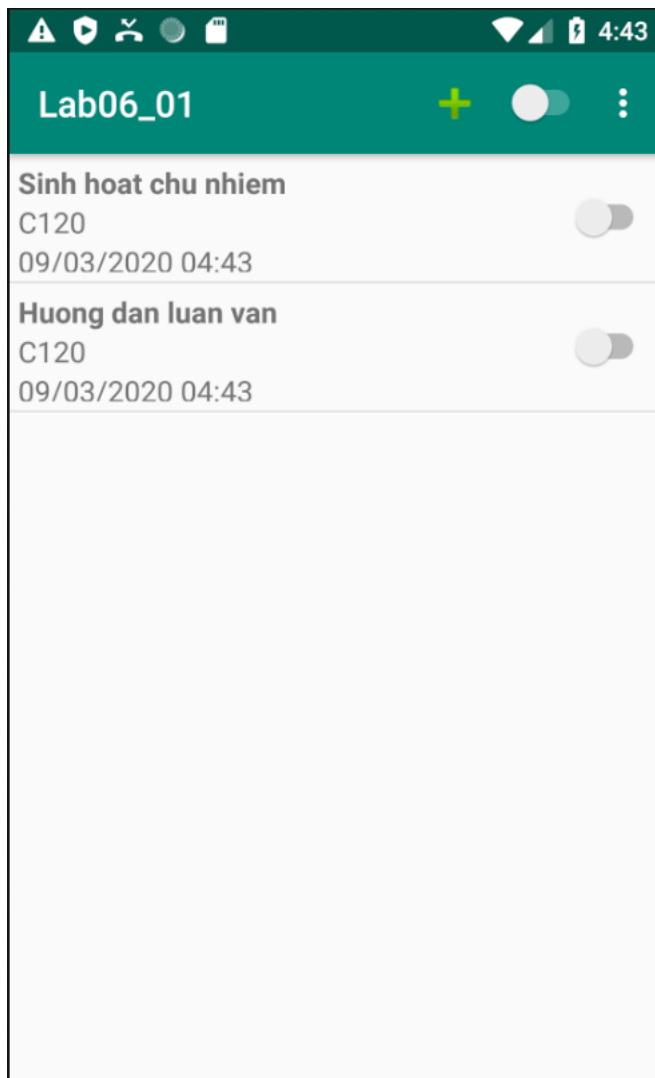


Figure 1

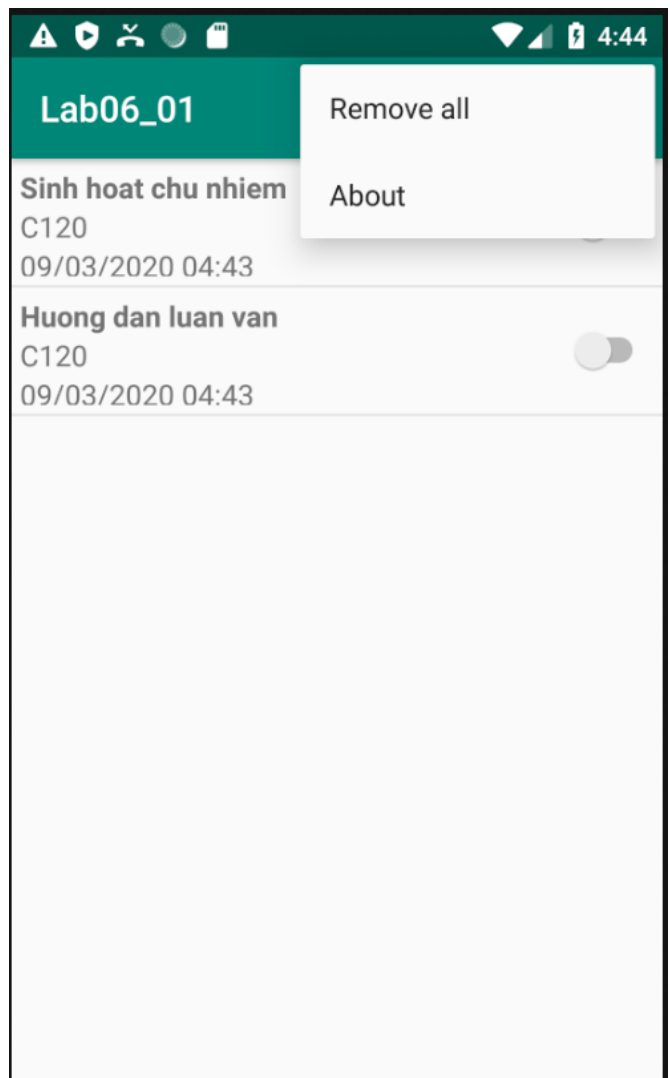


Figure 2

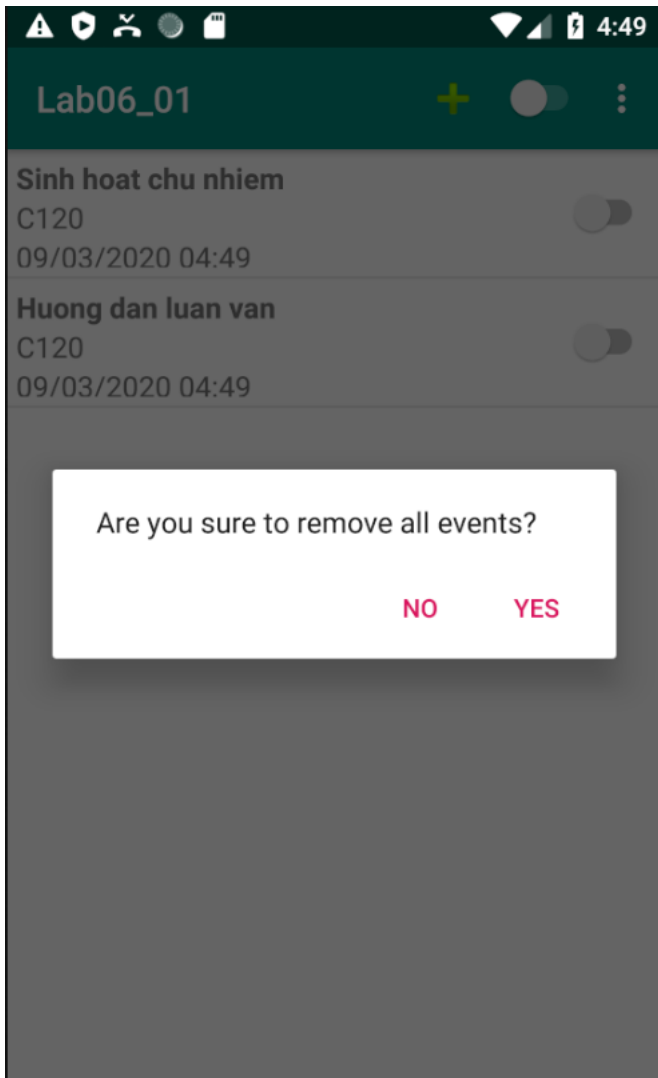


Figure 3

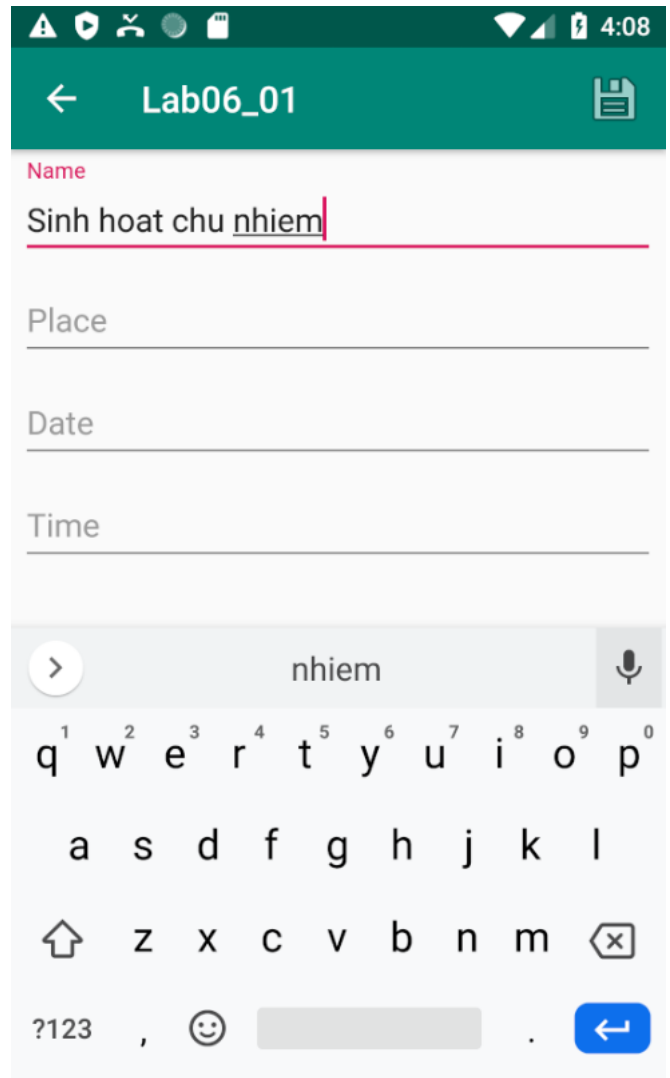


Figure 4

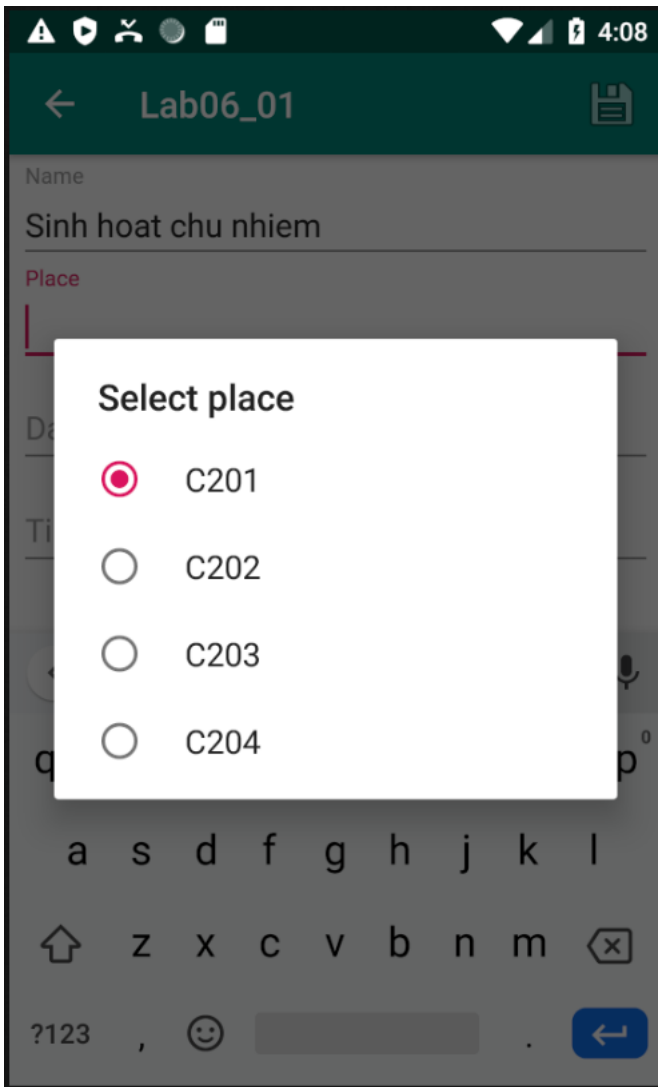


Figure 5

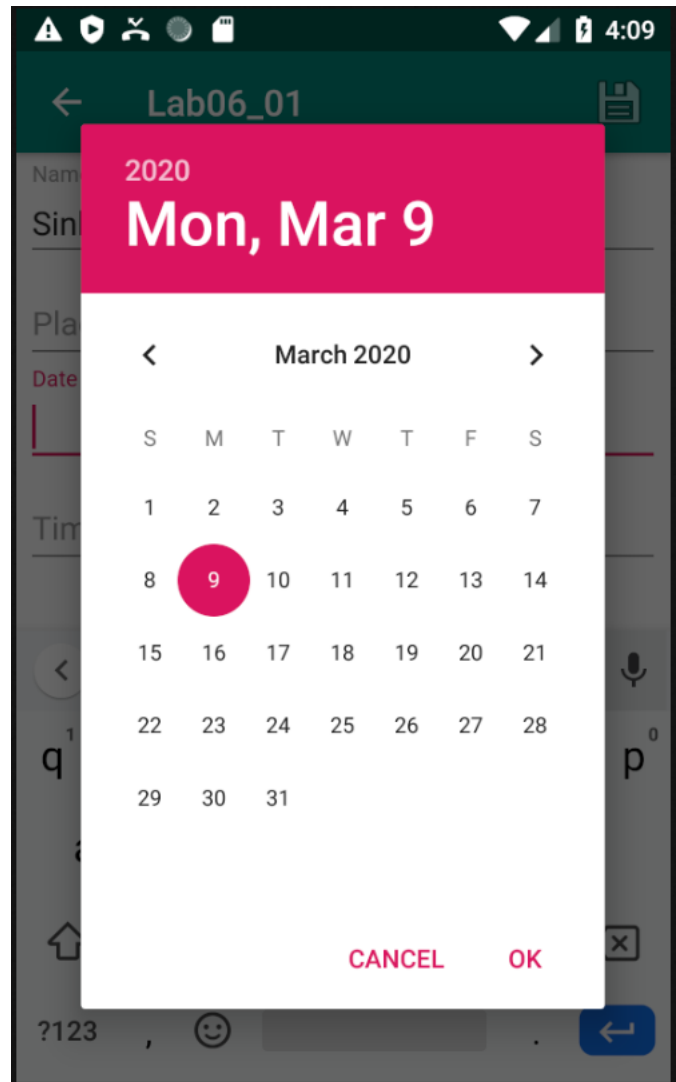


Figure 6

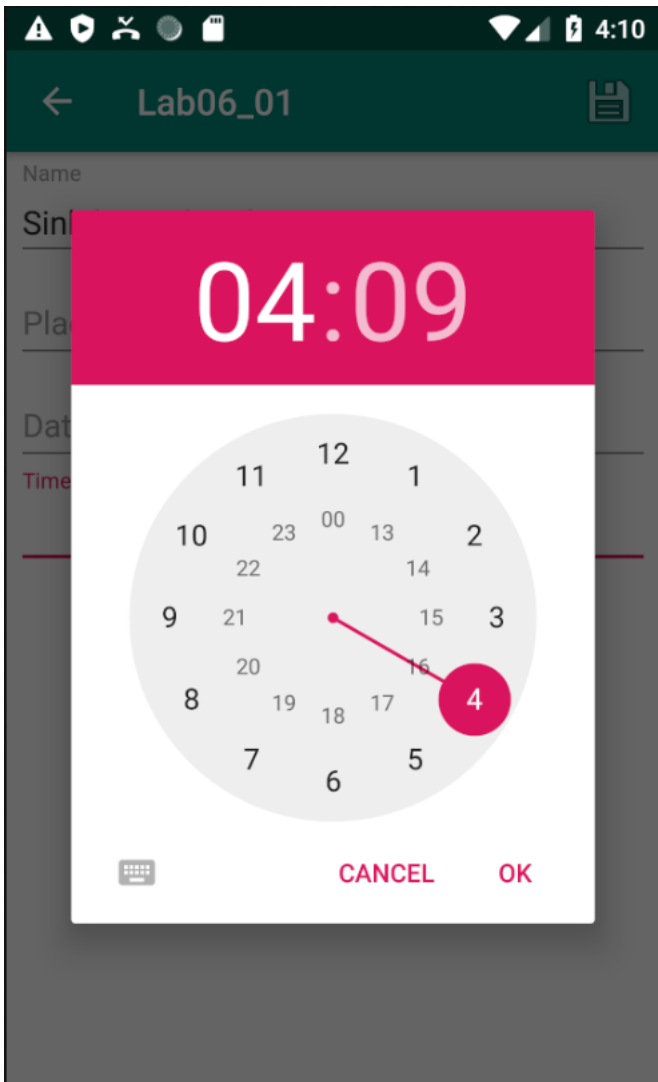


Figure 7

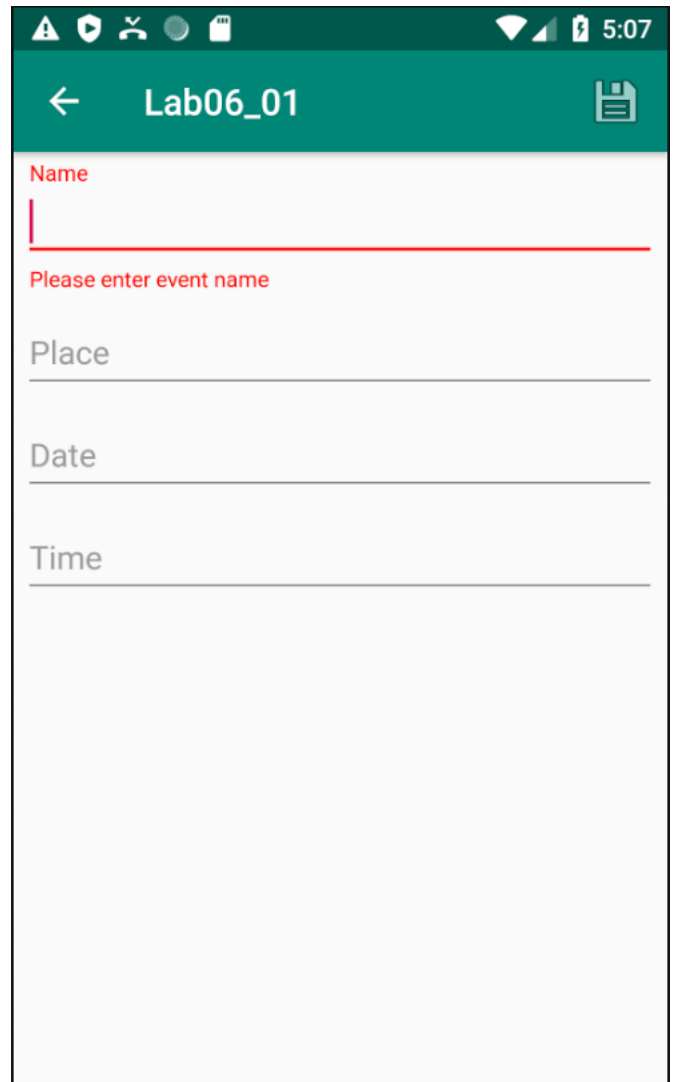
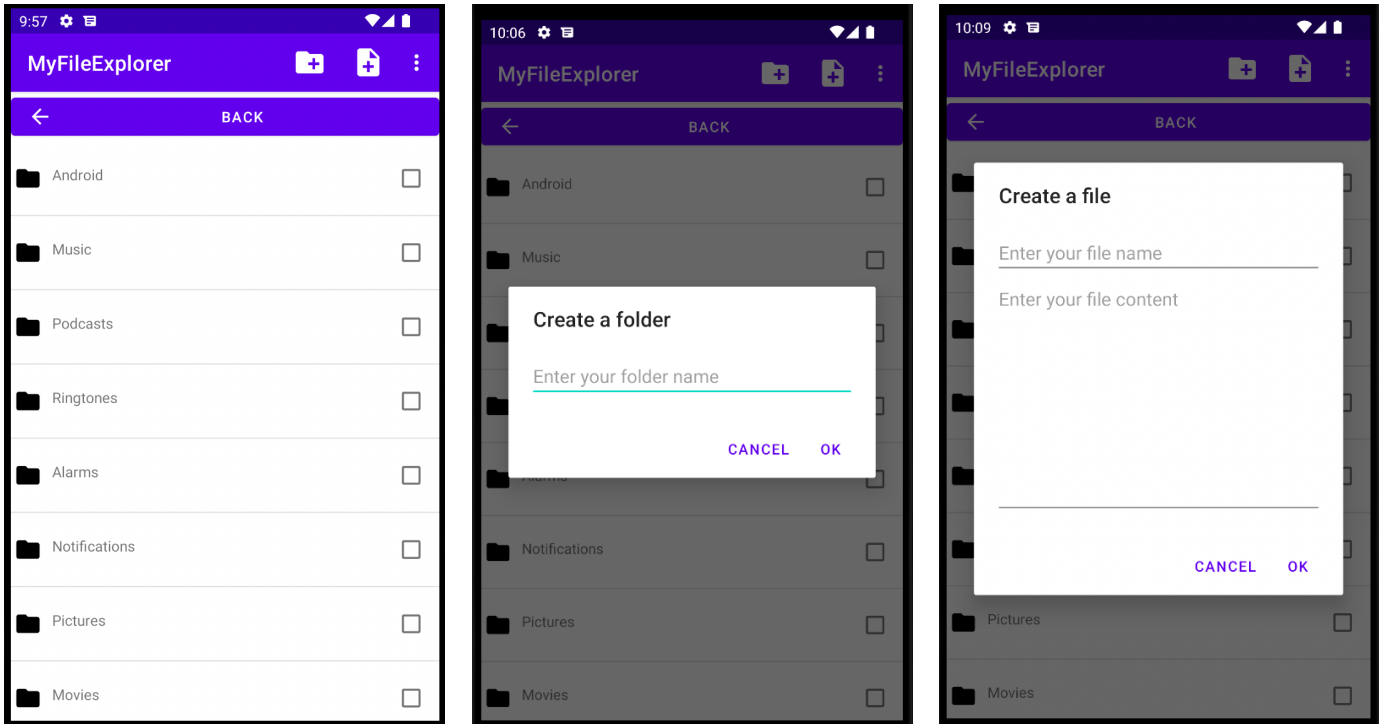


Figure 8

Bài 04

Thiết kế ứng dụng quản lý tập tin và thư mục như hình minh họa bên dưới.



Ứng dụng có các chức năng sau đây:

- Hiển thị danh sách tập tin và thư mục trong thư mục gốc Public Directory của bộ nhớ external.
- Khi người dùng click vào 1 dòng của danh sách, ứng dụng sẽ hiển thị danh sách tập tin và thư mục con của thư mục vừa được click.
- Khi nhấn nút “Back” ứng dụng sẽ hiển thị danh sách tập tin và thư mục của thư mục cha.
- Cho phép thêm một thư mục mới
- Cho phép thêm một tập tin mới
- Cho phép xóa tất cả tập tin và thư mục trong danh sách, cho phép xóa tập tin và thư mục được chọn trong danh sách. Ứng dụng cần xác nhận người dùng trước khi thực thi tác vụ xóa.