

Áp dụng mô hình học sâu triển khai ứng dụng android phát hiện và khôi phục ảnh mờ.

Tác giả : Phạm Minh Hiếu - B19DCCN255

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

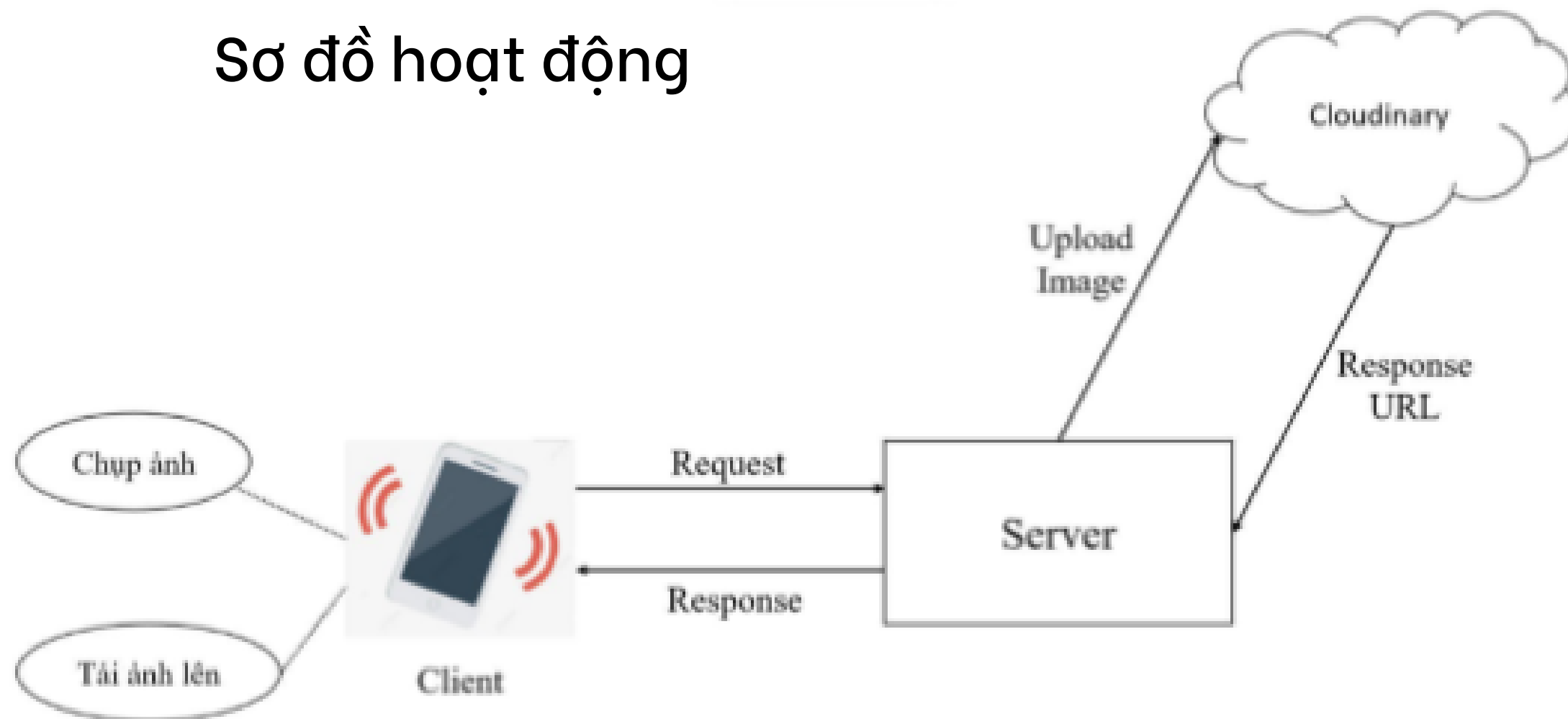
Giảng viên hướng dẫn: ThS. Đinh Xuân Trường



Nội dung:

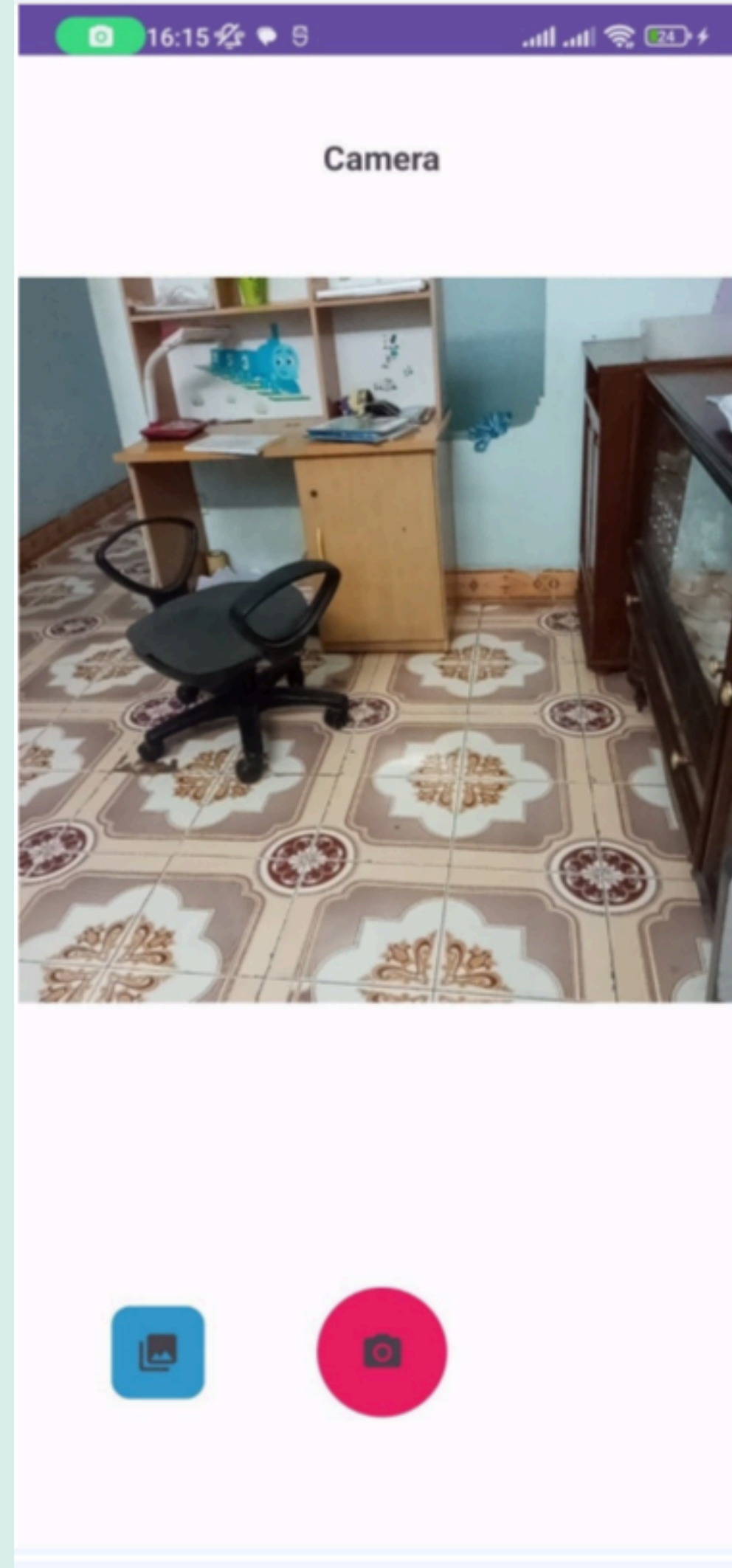
- **Mục tiêu:** Tìm hiểu lý thuyết và áp dụng kiến thức về xử lý ảnh và Deep Learning để xây dựng lên một ứng dụng android giúp phát hiện, phác thảo vùng mờ và khôi phục ảnh mờ do chuyển động. Ứng dụng sẽ cho phép người dùng chụp ảnh hoặc tải ảnh lên để nhận biết và phác thảo lại các vùng bị mờ.
- **Đối tượng sử dụng:** Tất cả mọi người có nhu cầu khử mờ tấm ảnh của mình, phục vụ được cho các nhiệm vụ trong nhiều lĩnh vực khác nhau.

Sơ đồ hoạt động

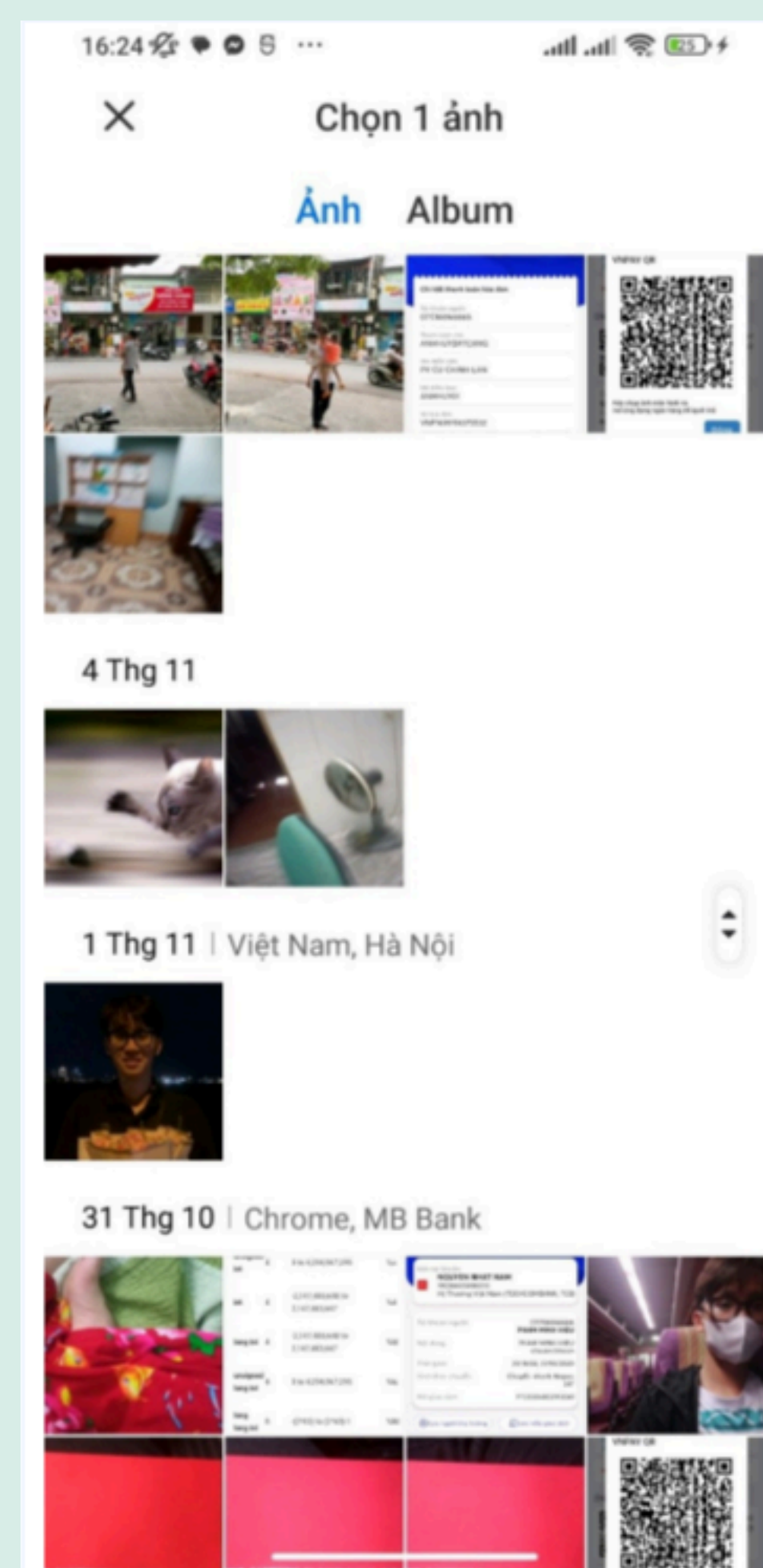


Chức năng phát hiện ảnh mờ:

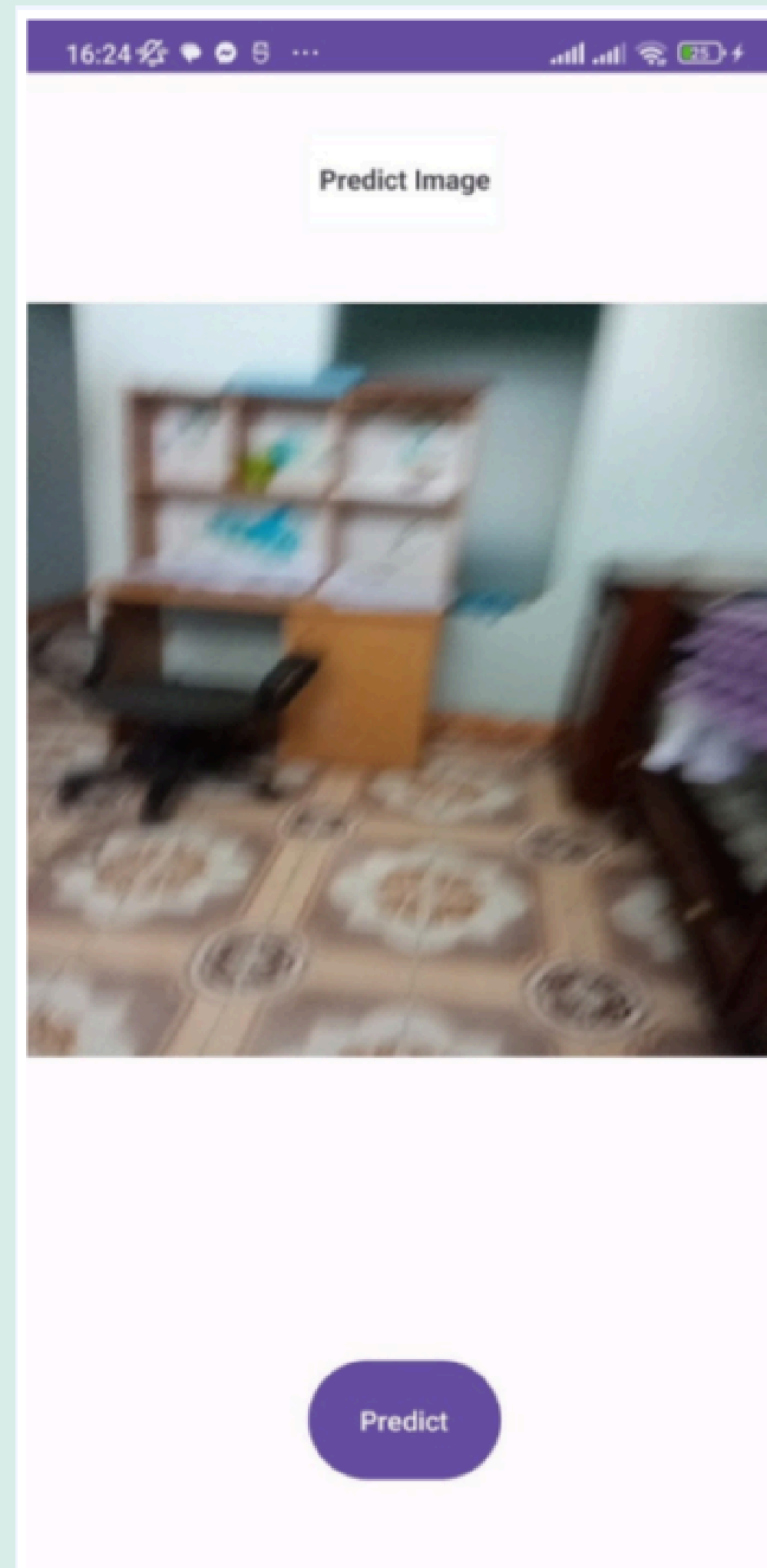
- ***Bước 1: Người dùng có thể chụp ảnh hoặc tải ảnh lên để chương trình phân loại tấm ảnh đó là nét hay mờ.***



**Bước 2: Người dung
vào bộ sưu tập trên
điện thoại để lựa
chọn tấm ảnh cần dự
đoán**



**Bước 3: Người dùng
bấm nút “Predict” để
chương trình tiến hành
dự đoán hình ảnh**

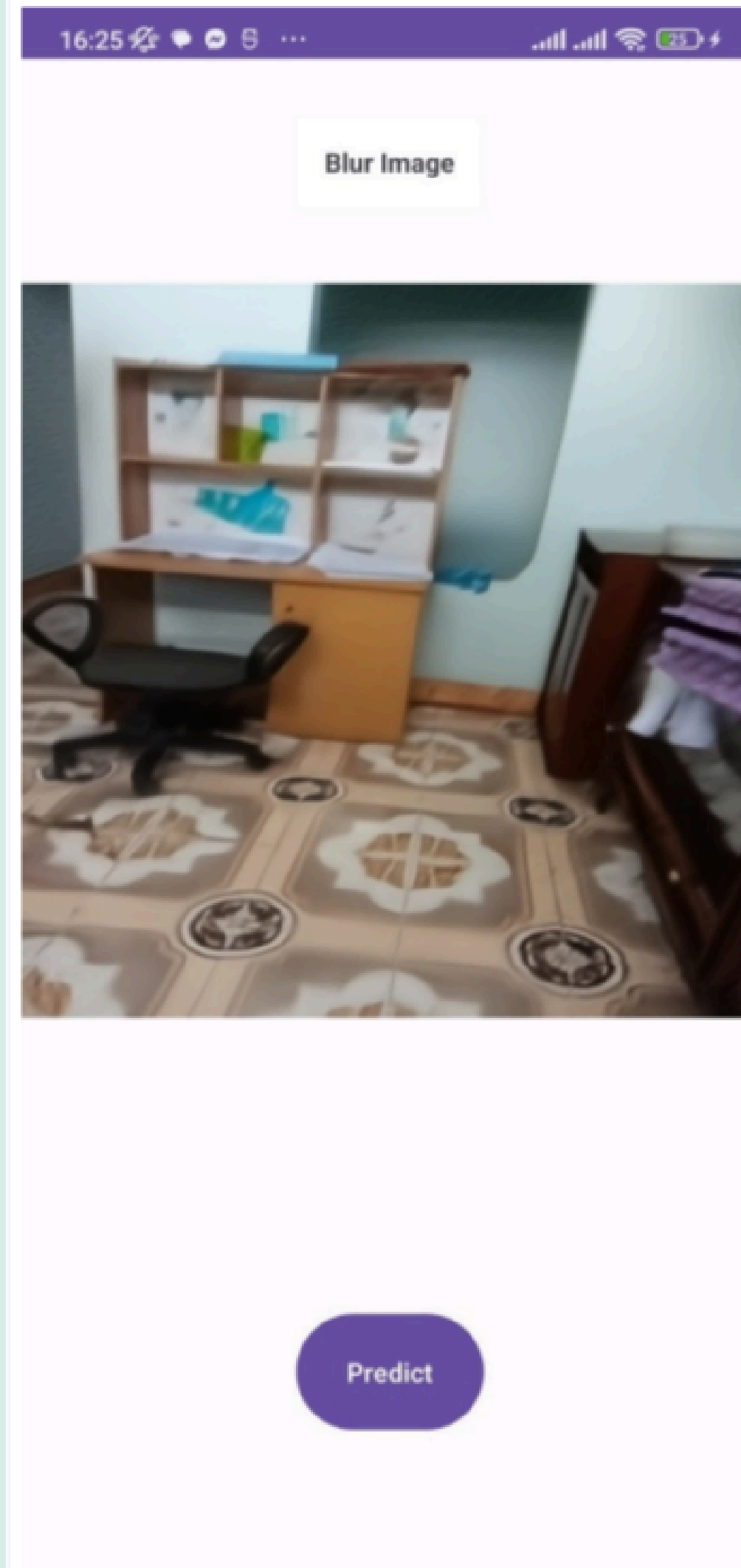


Bước 4: Chương trình hiển thị kết quả dự đoán và hình ảnh phân vùng mờ sau xử lý

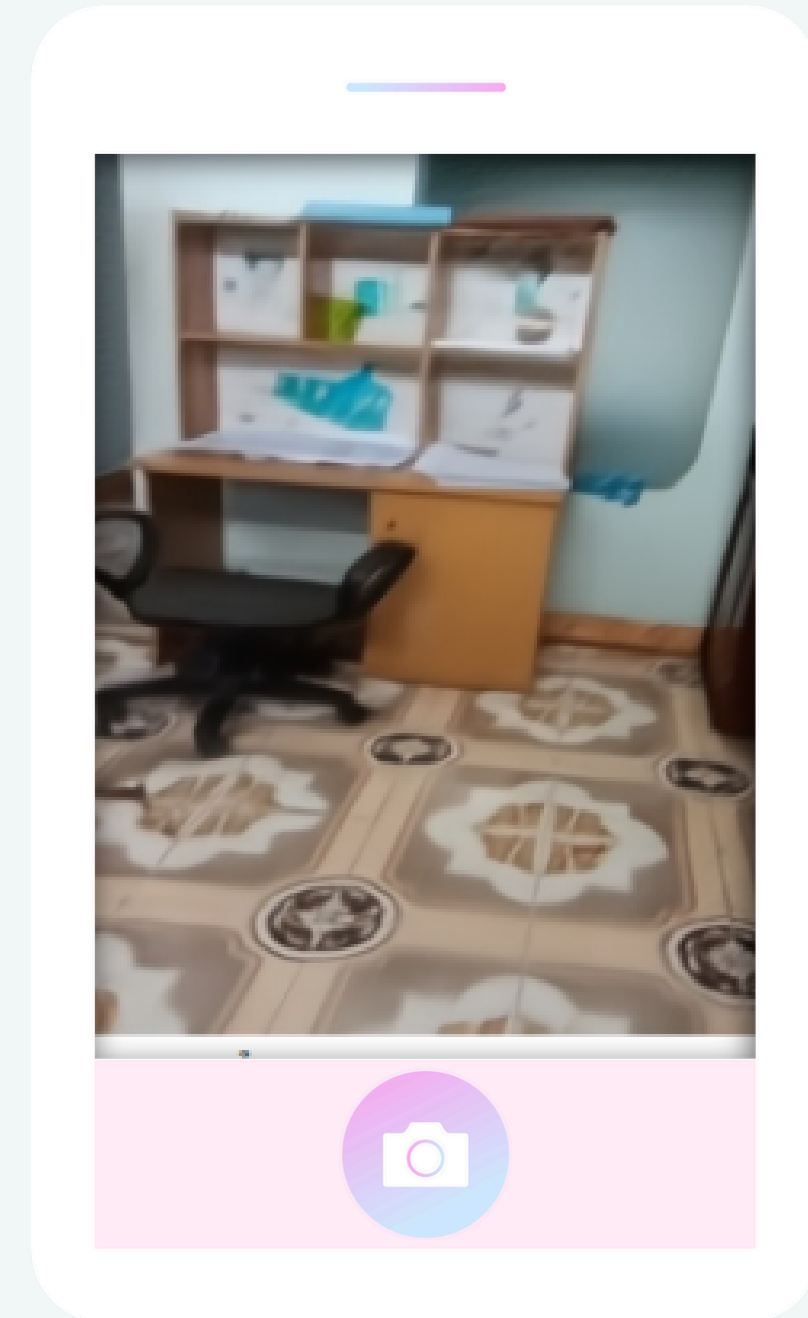
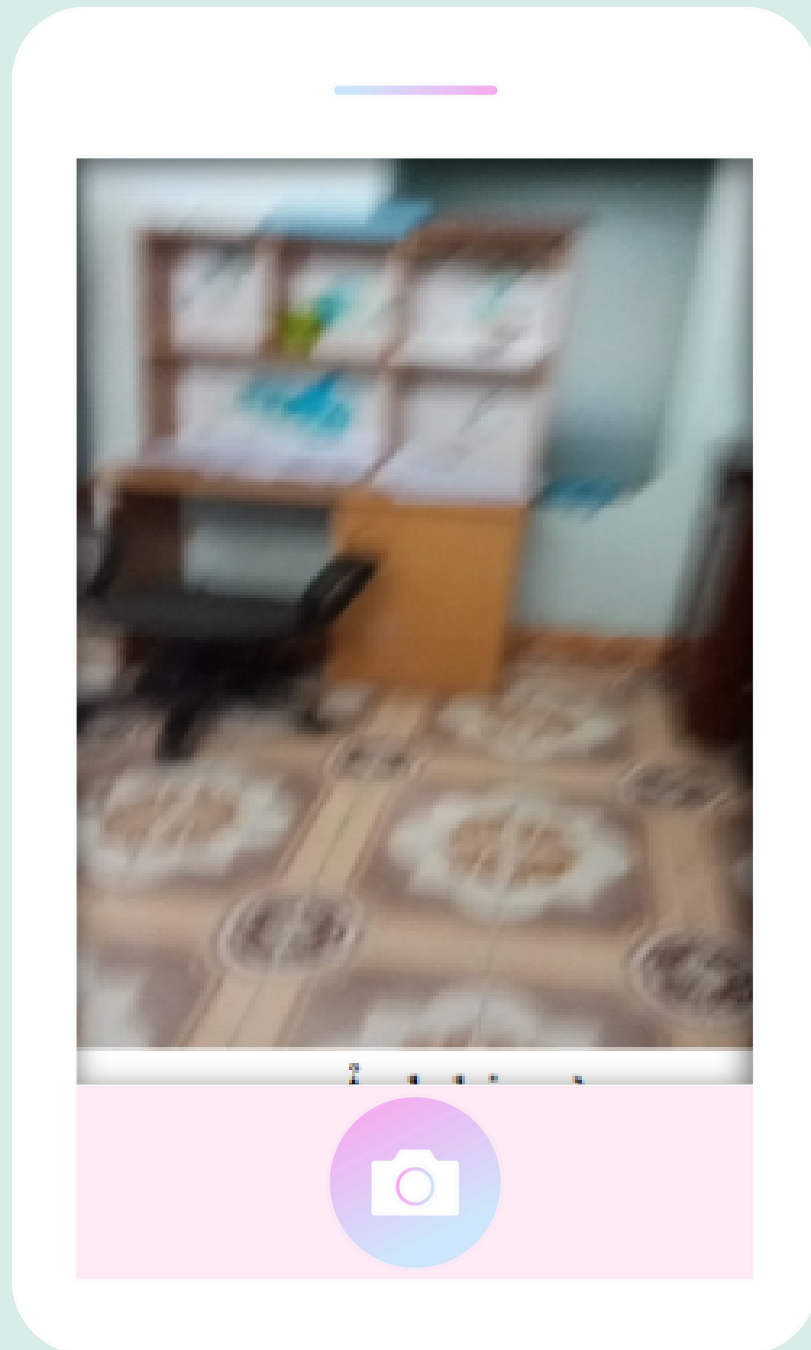


Chức năng khôi phục ảnh mờ:

- **Bước 1:** Người dùng tiếp tục sử dụng hình ảnh vừa được trả về ở bước phân loại hình ảnh và bấm vào nút “Predict” tiếp để khử mờ ảnh.
- **Bước 2:** Chương trình xử lý sau vài giây và trả về kết quả hình ảnh được khôi phục do bị mờ.



Kết quả chương trình và hướng phát triển



Hướng phát triển:

- Nâng cao tỉ lệ nhận diện chính xác với các loại ảnh mờ khác.
- Thực hiện phân vùng mờ đối với các tấm ảnh bị mờ một phần.
- Cải thiện tốc độ khôi phục ảnh mờ của ứng dụng.
- Nâng cao chất lượng bộ dữ liệu và mô hình để tối đa hóa hiệu năng hướng tới một thuật toán hoạt động theo thời gian thực.