



PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG ÔN THI GIẤY PHÉP LÁI XE TRÊN NỀN TẢNG ANDROID

Sinh viên: Ngô Triệu Vi - K15

GVHD: TS. Vũ Đình Minh

Lý do chọn đề tài

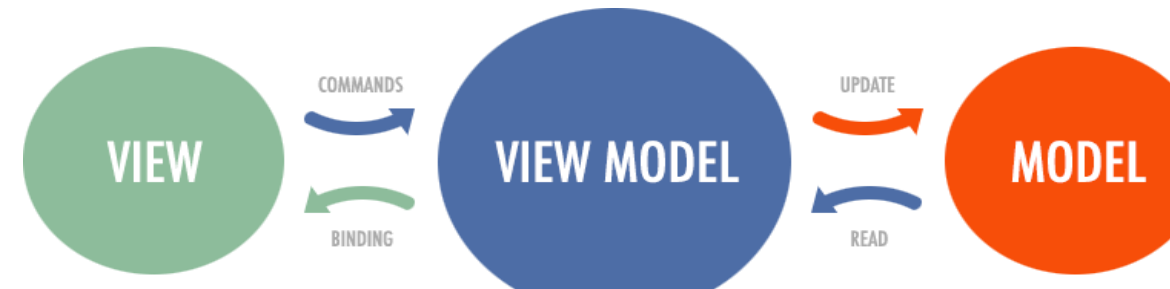
Với tốc độ phát triển nhanh chóng của các loại phương tiện giao thông, nhu cầu ôn thi bằng lái ngày càng cao. Để đáp ứng yêu cầu đó, ứng dụng “Ôn thi giấy phép lái xe” là ứng dụng di động giúp người dùng ôn thi giấy phép lái xe hiệu quả, một giải pháp tối ưu trong việc học mọi lúc mọi nơi. Đặc biệt, ứng dụng được xây dựng trên nền tảng Android, giúp dễ dàng tiếp cận đến người dùng.

Mục tiêu

Hướng đến một ứng dụng di động đáp ứng được nhu cầu học tập, dễ dàng, thuận tiện sử dụng đến với mọi người.

Mô hình MVVM

Mô hình MVVM, hay Model-View-ViewModel, là một kiến trúc phần mềm được sử dụng phổ biến trong phát triển ứng dụng giao diện người dùng (UI),

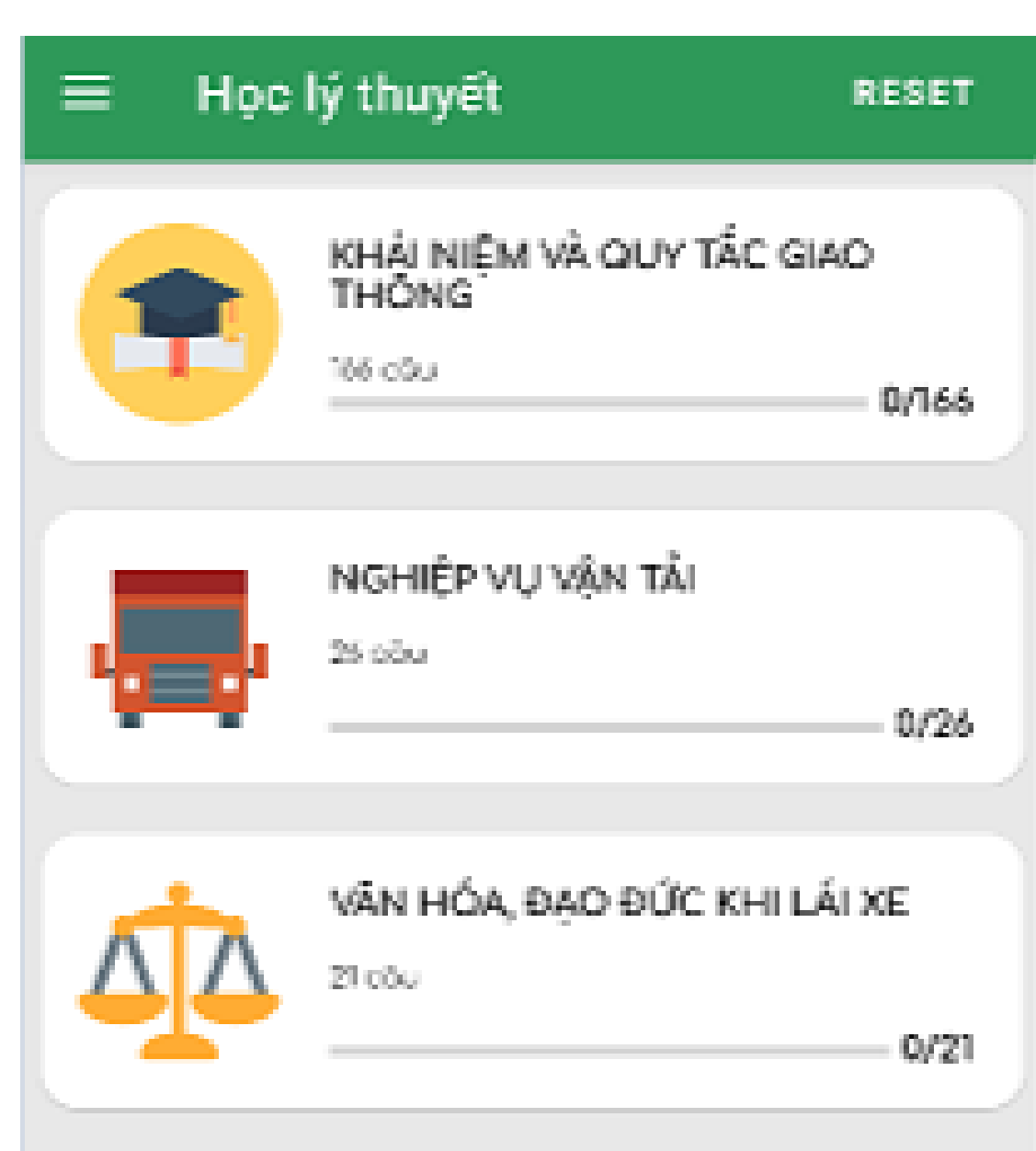


trong đó: Model: là lớp chứa dữ liệu và logic kinh doanh.

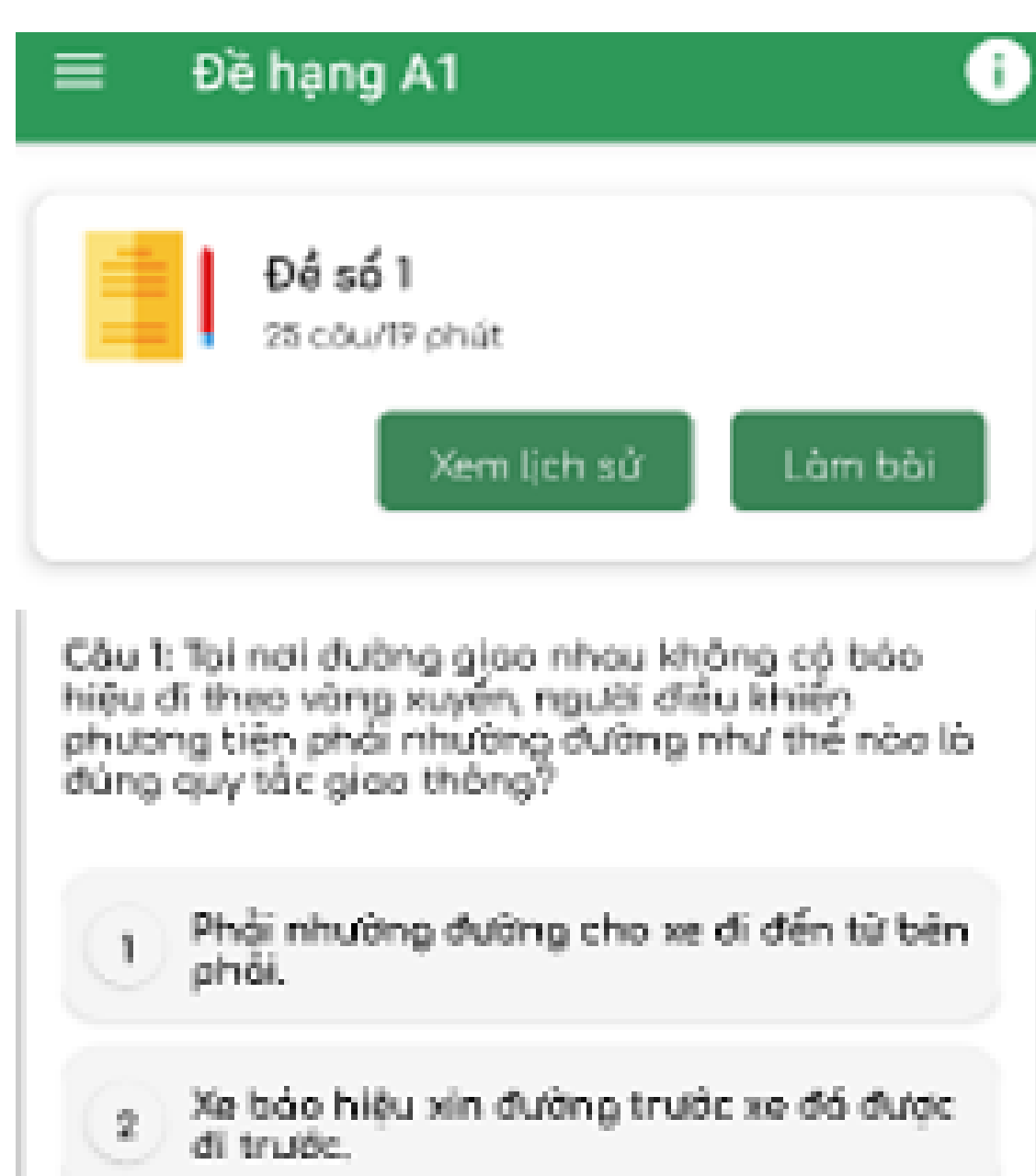
Nó biểu diễn thông tin hoặc dữ liệu trong ứng dụng và xử lý tất cả các thao tác liên quan đến dữ liệu như truy vấn cơ sở dữ liệu, gửi và nhận dữ liệu từ API, hoặc xử lý dữ liệu người dùng; View là thành phần đại diện cho giao diện người dùng (UI), hiển thị dữ liệu từ ViewModel và chịu trách nhiệm cho việc hiển thị dữ liệu và tương tác với người dùng; ViewModel là một lớp trung gian giữa Model và View, chịu trách nhiệm cho việc chuyển đổi dữ liệu từ Model thành dữ liệu mà View có thể hiển thị và đảm bảo rằng View luôn được cập nhật khi dữ liệu trong Model thay đổi. ViewModel chứa logic xử lý sự kiện và tương tác người dùng.

Kết quả đạt được

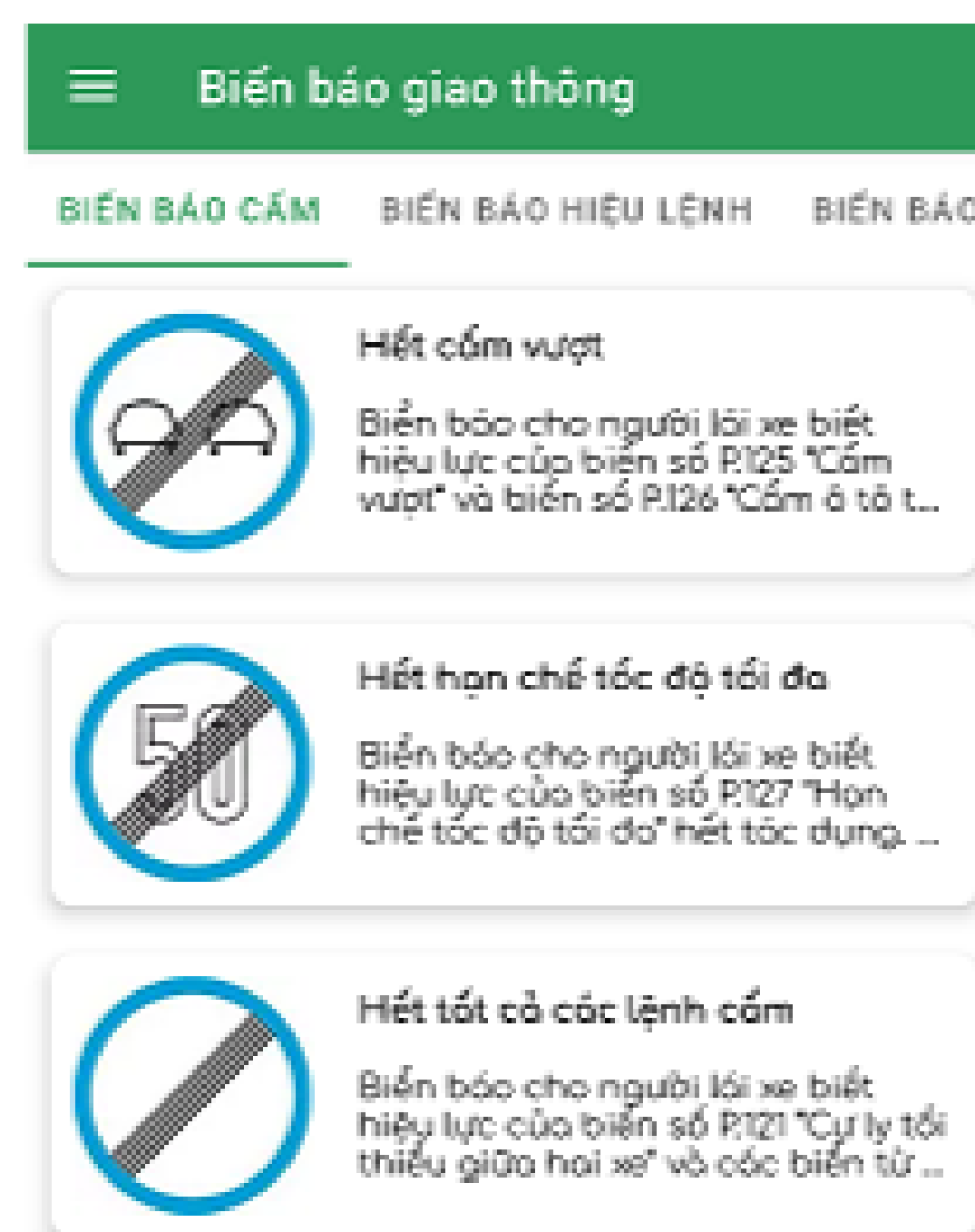
Đề tài "Ôn thi bằng lái xe" không chỉ cung cấp một giải pháp công nghệ mới, hiệu quả cho việc học và thi bằng lái xe mà còn đóng góp vào việc nâng cao trải nghiệm người dùng trên nền tảng di động.



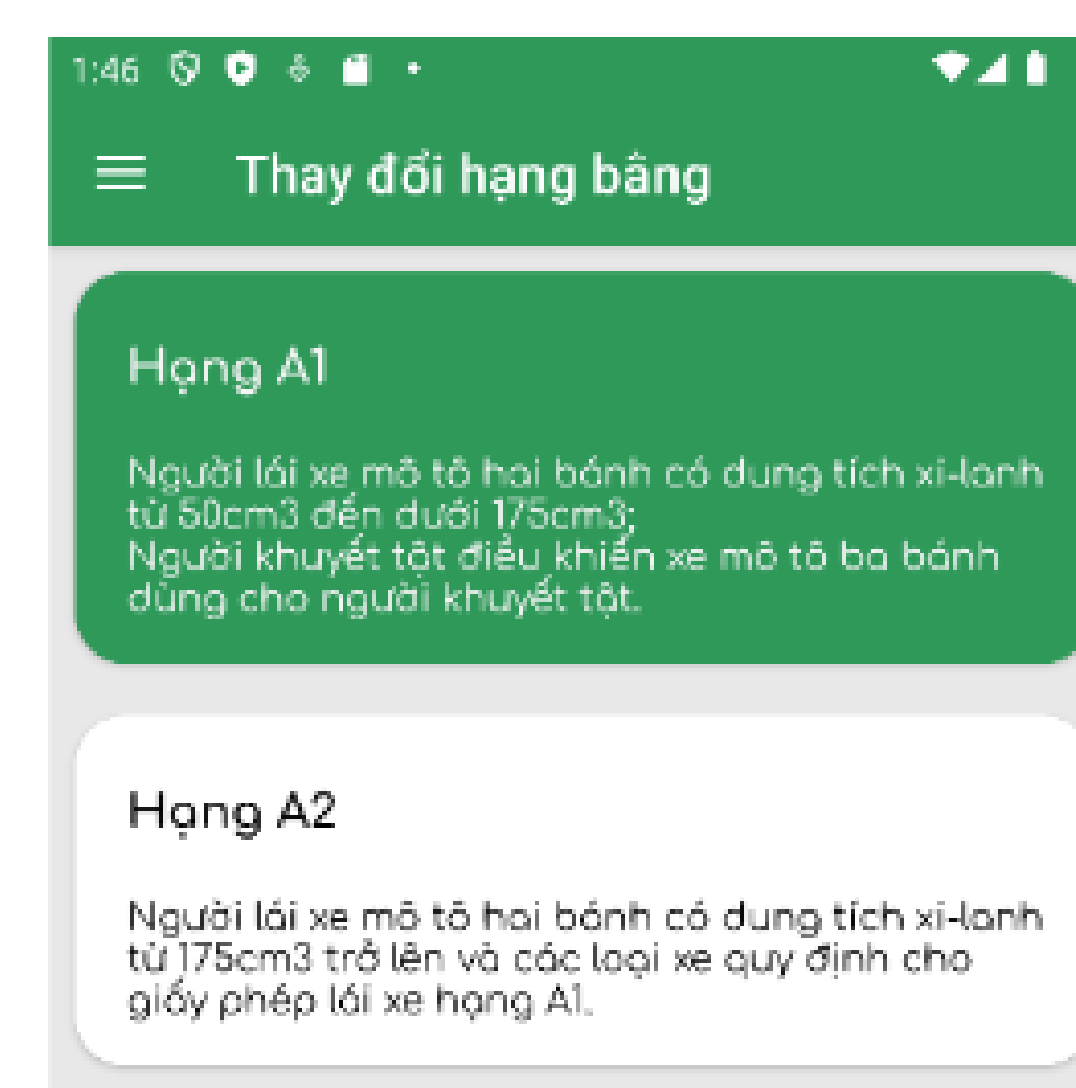
Chức năng **Học lý thuyết**: cho phép người dùng xem danh sách câu hỏi lý thuyết theo từng thẻ loại đa dạng và phong phú.



Chức năng **Thi sát hạch**: cho phép người dùng thi thử với đa dạng các đề có sẵn trên phần mềm, sát với kiến thức đã học.



Chức năng **Xem biển báo**: cho phép người dùng xem thông tin các loại biển báo giao thông được sử dụng trong hiện nay.



Chức năng **Đổi hạng bằng**: cho phép người dùng đổi sang các hạng bằng khác nhau nhằm giúp người dùng ôn tập hiệu quả.

Kết luận

Ứng dụng và phát triển sâu rộng kiến thức về lập trình ứng dụng, đặc biệt là việc sử dụng các công nghệ tiên tiến như Kotlin và Firebase. Ngoài ra, dự án còn giúp cải thiện việc lập kế hoạch, quản lý dự án và giải quyết vấn đề.

Tài liệu tham khảo

- [1] Vũ Thị Dương, Phùng Đức Hòa, Nguyễn Thị Hương Lan, Giáo trình phân tích thiết kế hướng đối tượng, KH&KT, 2015.
- [2] Nguyễn Thị Thanh Huyền; Ngô Thị Bích Thúy; Phạm Kim Phụng, Giáo trình Phân tích thiết kế hệ thống, Giáo dục Việt Nam, 2011.