Chapter 1:

1. MongoDB là gì?

-MongoDB là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở thuộc học NoSQL. Nó được thiết kế theo kiểu hướng đối tượng, các bảng trong MongoDB được cấu trúc rất linh hoạt, cho phép các dữ liệu lưu trữ trên bảng không cần tuân theo một cấu trúc nhất định nào cả (điều này rất thích hợp để làm big data).

-MongoDB lưu trữ dữ liệu theo hướng tài liệu (document), các dữ liệu được lưu trữ trong document kiểu JSON nên truy vấn sẽ rất nhanh.

## 2. Ưu điểm của mongoDB.

* Schema linh hoạt: Do MongoDB sử dụng lưu trữ dữ liệu dưới dạng Document JSON nên mỗi một collection sẽ các các kích cỡ và các document khác nhau.
* Cấu trúc đối tượng rõ ràng: Tuy rằng cấu trúc của dữ liệu là linh hoạt nhưng đối tượng của nó được xác định rất rõ ràng. Sử dụng bộ nhớ nội tại, nên truy vấn sẽ rất nhanh.
* MongoDB rất dễ mở rộng.
* Không có các join: Điều này cũng góp phần tạo nên tốc độ truy vấn cực nhanh trên mongoDB.
* MongoDB phù hợp cho các ứng dụng realtime.

## 3. Nhược điểm của mongoDB

Điều đầu tiên phải kể đến ở đây là MongoDB không có các tính chất ràng buộc như trong RDBMS nên khi thao tác với mongoDB thì phải hết sức cẩn thận.  
MongoDB sử dụng sẽ hao tốn tài nguyên của hệ thống nhiều hơn RDBMS. Nhưng đến thời điểm hiện tại thì vấn đề này không còn là điều lo ngại nữa (Máy giờ trâu bò lắm rồi).

Chapter 2:

FireBase

**Firebase** là một dịch vụ hệ thống backend được Google cung cấp sẵn cho ứng dụng Mobile của bạn, với Firebase bạn có thể rút ngắn thời gian phát triển, triển khai và thời gian mở rộng quy mô của ứng dụng mobile mình đang phát triển. Hỗ trợ cả 2 nền tảng Android và IOS, Firebase mạnh mẽ, đa năng, bảo mật và là dịch vụ cần thiết đầu tiên để xây dưng ứng dụng với hàng triệu người sử dụng. Sử dụng Firebase bạn sẽ có được hưởng các lợi ích sau:

Firebase cung cấp cho chúng ta 2 nhóm sản phẩm chính tập trung vào 2 đối tượng là:

**Develop & test your app(**[Realtime Database](https://firebase.google.com/products/database), [Crashlytics](https://firebase.google.com/products/crashlytics/), [Cloud Firestore](https://firebase.google.com/products/firestore/), [Authentication](https://firebase.google.com/products/auth/), [Cloud Functions](https://firebase.google.com/products/functions/), [Cloud Storage](https://firebase.google.com/products/storage/), [Hosting](https://firebase.google.com/products/hosting)[Test Lab for Android](https://firebase.google.com/products/test-lab/), [Performance Monitoring](https://firebase.google.com/products/performance/)**)**: phát triển và kiểm thử các ứng dụng được thiết kế.

**Grow & engage your audience(**[Google Analytics](https://firebase.google.com/products/analytics/), [Cloud Messaging](https://firebase.google.com/products/cloud-messaging/), [Predictions](https://firebase.google.com/products/predictions/), [Dynamic Links](https://firebase.google.com/products/dynamic-links/), [Remote Config](https://firebase.google.com/products/remote-config/), [Invites](https://firebase.google.com/docs/invites/), [App Indexing](https://firebase.google.com/products/app-indexing/), [AdMob](https://firebase.google.com/docs/admob/), [AdWords](https://firebase.google.com/docs/adwords/)**)**: Phân tích dữ liệu và tối ưu hóa trải nghiệm đối với người dùng.

Chapter 3:

**Các ứng dụng tương tự**

**Thánh Ăn**

Thánh Ăn là một ứng dụng hay dành riêng cho tín đồ ăn uống, được phát triển từ diadiemanuong.com, trang web tổng hợp danh sách những hàng quán ở khắp Việt Nam. Ứng dụng giúp người dùng tìm địa điểm ăn uống nhanh và tiện lợi, với hàng ngàn địa điểm ăn ngon đã được review nhận xét do cộng đồng trải nghiệm.

Những tính năng chính:

- Hàng ngàn địa điểm ăn uống cùng những lời nhận xét của cộng đồng với từng địa điểm.

- Tìm xung quanh: Với tính năng nearby được tích hợp với chức năng bản đồ, ứng dụng sẽ tự động tìm địa điểm ăn uống gần nhất qua GPS.

- Gợi ý thực đơn thông minh: Ứng dụng sẽ gợi ý những món ăn cho buổi sáng, trưa, chiều hay tối và tự động đưa ra một loạt nhà hàng, quán ăn phù hợp với tiêu chí người dùng đề ra.

**Foody**

Ấn tượng đầu tiên của Foody nằm ở giao diện ứng dụng được đầu tư khá tốt cũng như trải nghiệm người dùng. Điểm mạnh của Foody là không chỉ hỗ trợ giao diện web mà nó còn hỗ trợ đa nền tảng di động như iOS, Android và Windows Phone.

Những tính năng chính:

- Thiết kế đơn giản: Với hàng chục ngàn địa điểm, công cụ tìm kiếm của Foody khá đơn giản bằng hệ thống gợi ý nhanh. Hệ thống có thể tìm theo từ khóa, tên đường, tên món ăn, địa chỉ, loại hình để tìm kiếm. Sau khi hiển thị kết quả, ngươi dùng có thể Lọc, Sắp xếp theo đánh giá, theo vị trí khoảng cách, theo số lượng người quan tâm...

- Quét địa điểm gần đây: Với tính năng quét địa điểm xung quanh, Foody dễ dàng cho bạn danh sách các địa điểm ở gần, đồng thời có thể Lọc, Sắp xếp địa điểm theo loại hình, đánh giá để đến được quán gần và phù hợp nhất. Foody sử dụng hệ thống bản đồ của Google Map trên Android.

- Bình luận, Check-in & Hình ảnh: Ứng dụng cho phép tạo tài khoản để chia sẻ Bình luận (Review), Check-in và đăng tải hình ảnh tại các địa điểm ăn uống. Những chia sẻ về các địa điểm có chất lượng tốt không chỉ giúp cộng đồng biết mà còn là góp ý giúp các địa điểm ẩm thực nâng cao chất lượng sản phẩm, phục vụ tốt hơn.

- Lưu trữ địa điểm, kết bạn và tham khảo bình luận: tính năng Lưu trữ giúp người dùng dễ dàng “save” những địa điểm để có thể tra cứu nhanh bằng cách xem danh sách đã lưu trong những lần kế tiếp mà không cần phải tìm kiếm lại từ đầu.

**Lozi**

Lozi là một mạng xã hội về ăn uống, chú trọng vào chia sẻ ảnh món ăn. Ấn tượng đầu tiên của người dùng đó là hình ảnh rất đẹp, sở dĩ Lozi có được những hình ảnh đẹp này là vì Lozi xây dựng cộng đồng ban đầu từ Instagram. Và cũng như tính năng của các mạng xã hội khác, người dùng sẽ chia sẻ ảnh món ăn và review của họ cũng như theo dõi bạn bè của họ.

Những tính năng chính:

- Khám phá món ăn xung quanh: Chỉ cần nhấn vào “Quanh đây”, Lozi sẽ tự động đề xuất các món ăn xung quanh nơi mình đang đứng, đây cũng là tính năng được nhiều người dùng sử dụng nhất của Lozi.

- Ghim lại thành Bộ sự tập : Với tính năng “ghim”, người dùng có thể ghim lại thành Bộ sưu tập và có những kế hoạch ăn uống cho riêng mình.

- Lozi Now: Với tính năng Lozi Now, chỉ cần"lắc" điện thoại, Lozi sẽ đề xuất một món xung quanh một cách ngẫu nhiên.

**Gnavi Vietnam**

Ứng dụng này cung cấp cho người dùng nhiều tính năng để tìm kiếm các món ăn qua định vị GPS. Chính bởi vậy bạn có thể tìm các địa chỉ ăn uống gần vị trí của bạn nhất. Với tính năng lọc địa điểm tra cứu theo loại người dùng sẽ dễ dàng hơn trong việc phân chia và sử dụng các tính năng để tìm kiếm các quán ăn. Không chỉ có vậy Gnavi Vietnam còn có thể cung cấp thêm thông tin cụ thể của nhà hàng cùng các đợt khuyễn mãi giảm giá và những thực đơn trong nhà hàng.

Gnavi Vietnam cung cấp cho người dùng danh sách bảng xếp hạng các quán ăn, nhà hàng nổi tiếng

Chapter 4:

**Mô tả hệ thống**

Database dung hệ quản trị cơ sở dữ liệu của Mongodb. Mongodb có câu trúc bản ghi đơn giản chỉ cần them mới các trường hoặc xoá các trường có sẵn một cách dễ dàng

Api: Dùng apikey của mlab

Code dung ngôn ngữ Swift 4

Giao diện gần giống Foody(có Trang chủ, Trang đã lưu, Thông báo, Tài khoản cá nhân)

+ Trang chủ: có các tính năng:

-Tìm kiếm(món ăn, tên địa điểm, địa chỉ)

- Khám phá: có thể cho biết những điểm nổi bật gần trên Foody(Bình luận mới; Khuyến mãi mới; Coupon; Video,Ảnh mới; Điểm ăn uống mới)

- Đặt hang: có thể đặt theo đồ ăn, thức uống mình muốn; Bộ sưu tập các địa điểm quán ăn theo ưa thích; Cho lên các món vừa đặt, đặt nhiều, ưu đãi.

- Đặt chỗ: hiển thị các địa điểm nổi bật và các điạ điểm đặt chỗ nhiều.

- Self – Order: Hiển thị các quán ăn tự đặt hang.

+ Đã lưu: hiển thị các địa điểm mà mình đã lưu.

+ Thông báo: Hiển thị các tin từ các trang địa điểm đã lưu và các thông báo mới từ Foody.

+ Tài khoản: có tính năng:

* Xém các hoạt động vừa xảy ra
* Thanh toán: Lưu các ví điện tử
* Lịch sử đơn hàngiển thhiênhi
* Tiền thưởng: tích điểm để được khuyến mãi
* Mời bạn bè
* Góp ý
* Cài đặt
* Đăng xuất

Chapter 5:

**Use Case**

