

Chương 16: Firebase Cloud Firestore

- Trần Minh Khang
- MSSV: 077205001896



Flutter



Lý do chọn đề tài

- Firebase dễ tích hợp với Flutter.
- Hỗ trợ đồng bộ dữ liệu thời gian thực.
- Giúp phát triển ứng dụng nhanh, bảo mật.



Giới thiệu Firestore

- Nền tảng của Google hỗ trợ phát triển app.
- Gồm nhiều dịch vụ: Authentication, Firestore, Storage...
- Tích hợp tốt với Flutter.



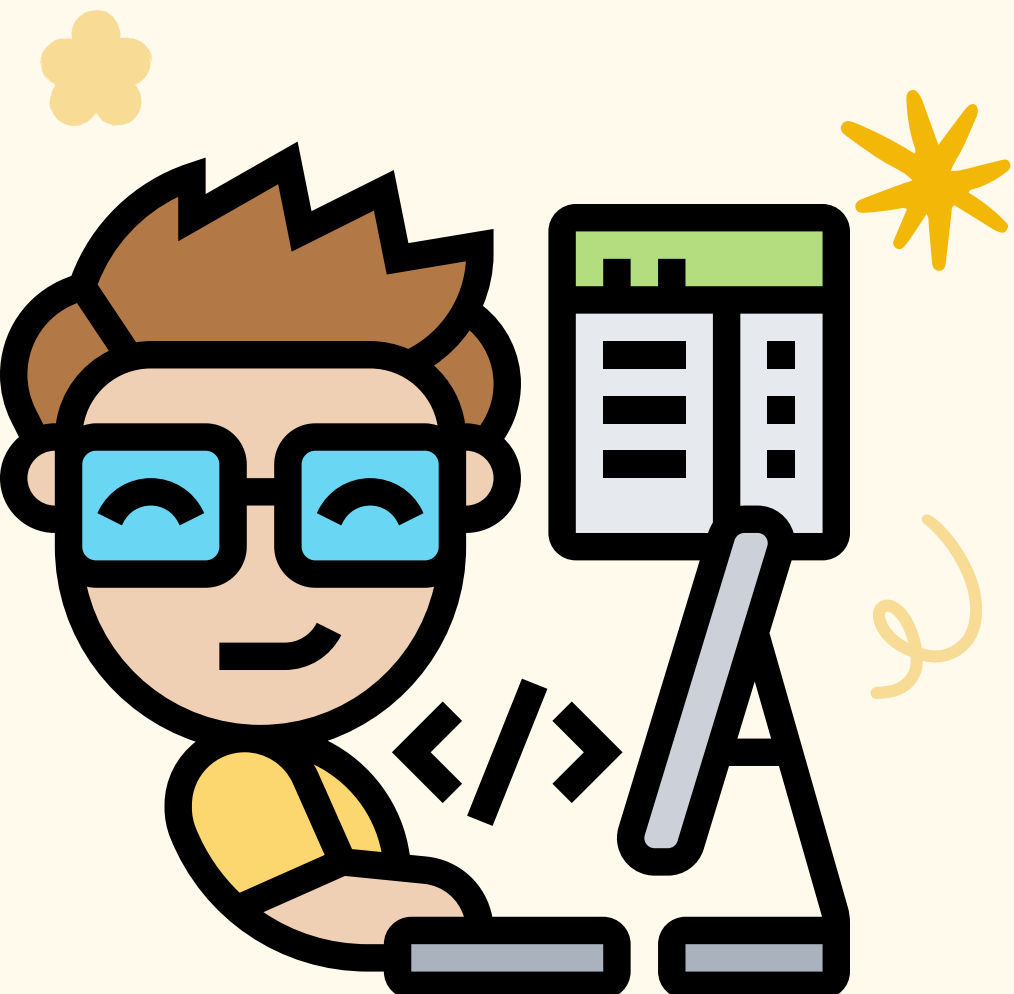
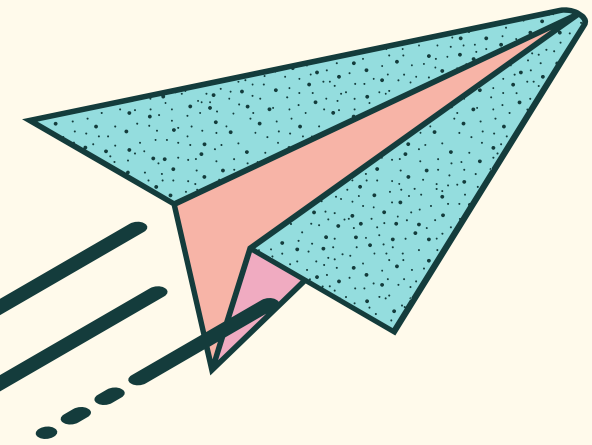
Firestore là gì?



- Cơ sở dữ liệu NoSQL dạng document.
- Lưu theo Collection → Document → Field.
- Hỗ trợ real-time sync và offline mode.



Cấu trúc dữ liệu



- Mỗi collection chứa nhiều document.
- Mỗi document có các trường key-value.
- Có thể lồng collection bên trong.





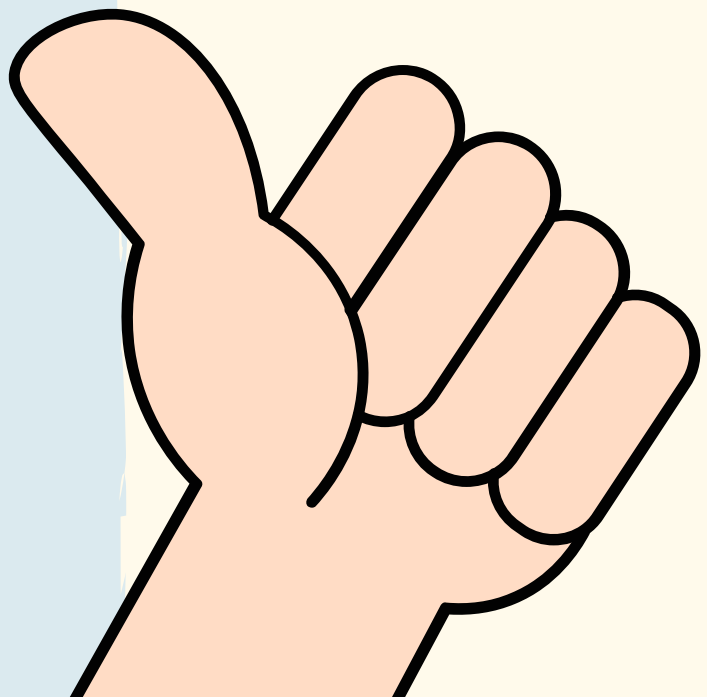
Ứng dụng thực tế



- Quản lý người dùng, sản phẩm, đơn hàng.
- Cập nhật tức thì giữa nhiều thiết bị.
- Phù hợp cho app thương mại điện tử.

Ưu điểm và Hạn chế

- Ưu điểm: thời gian thực, dễ mở rộng, bảo mật cao.
- Hạn chế: query phức tạp, tính phí theo lượt đọc/ghi.



Điểm mới & Học được

- Áp dụng Firebase thực tế trong Flutter.
- Hiểu quy trình kết nối Backend-App.
- Thành thạo thao tác CRUD dữ liệu.



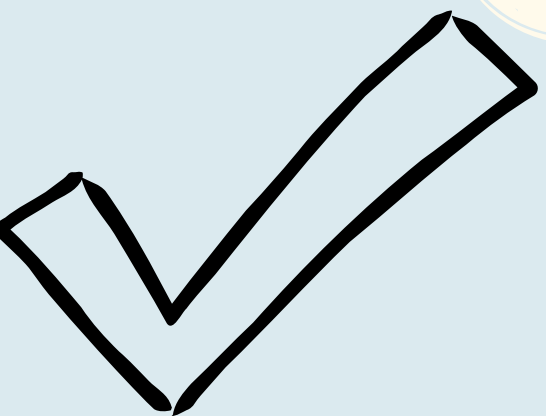
Flutter



Firebase

Kết luận

- Firestore là giải pháp mạnh mẽ, dễ triển khai.
- Giúp ứng dụng di động hiện đại, mượt mà hơn.
- Sẵn sàng mở rộng cho dự án thực tế.



Thank you so much