

Xử lý bất đồng bộ trong Flutter  
async

Giúp cho app chạy đúng-mượt-an toàn

=====

Vì sao phải xử lý bất đồng bộ???

Có nhiều thứ không thể chạy ngay lập tức:

Gọi API

Đọc file

Gửi dữ liệu

=> Nếu các việc trên chạy đồng bộ

=> App bị đơ + UI đứng hình + HDH kill app

=====

Luồng thời gian trong App flutter

User Click => Send Request => Wait (network)

=> Receive response => Update UI

=====

async/await: không chạy song song, mà async chỉ  
không chặn UI thread (1 luồng duy nhất để vẽ UI ->  
khi bị chặn thì app treo)

=====

Chỗ chẽ chạy nền trong flutter

Event Loop

    UI events

    Futures

    Microtasks

=> API => Tạo future => đẩy vào queue => ui tiếp tục  
chạy => khi xong thì thực hiện callback

=====

Future không giống promise

Future là trả về kết quả sau

Nó có 3 trạng thái:

Pending

Completed

Error

=>

var data = await fetchData();

=> tạm dừng hàm nhưng không dừng app

=====

Tránh thiếu bộ nhớ khi async

Quy trình: API -> user back => setState() sau dispose

=> tạo ra việc thiếu bộ nhớ

=> khắc phục bằng cách: mounted + cancel future

=====

Data Flow chuẩn trong flutter

UI =>

Provider (loading=true)

Service call API

Response / error

Provider update state

Notify listeners

UI render

=====