Câu hỏi 1: Lệnh nào dùng để tạo một dự án Flutter cơ bản với cấu trúc đầy đủ?

A. flutter create --template=module my\_project  
B. flutter create my\_project  
C. flutter create --template=skeleton my\_project  
D. flutter create --template=plugin my\_project

Đáp án: B

Câu hỏi 2: Template nào được sử dụng để tích hợp Flutter vào ứng dụng native đã có sẵn?

A. app  
B. plugin  
C. module  
D. package

Đáp án: C

Câu hỏi 3: Template nào phù hợp để viết API giao tiếp giữa Flutter và native?

A. module  
B. plugin  
C. app  
D. skeleton

Đáp án: B

Câu hỏi 4: Template package thường được sử dụng với mục đích nào?

A. Tạo ứng dụng Flutter hoàn chỉnh.  
B. Viết thư viện Dart để tái sử dụng hoặc chia sẻ.  
C. Tạo ứng dụng Flutter với cấu trúc tối giản.  
D. Tích hợp Flutter vào ứng dụng Android/iOS hiện có.

Đáp án: B

Câu hỏi 5: Lệnh nào dưới đây sử dụng template plugin?

A. flutter create --template=plugin my\_plugin  
B. flutter create --template=module my\_plugin  
C. flutter create --template=skeleton my\_plugin  
D. flutter create --template=app my\_plugin

Đáp án: A

Câu hỏi 6: Quy tắc đặt tên dự án Flutter nào sau đây là không hợp lệ?

A. flutter\_project  
B. my\_project\_123  
C. 123\_flutter  
D. my\_flutter\_app

Đáp án: C

Câu hỏi 7: Template nào không chứa mã mẫu như ứng dụng Counter?

A. app  
B. module  
C. plugin  
D. skeleton

Đáp án: D

Câu hỏi 8: Lệnh nào sau đây tạo một gói Dart tái sử dụng?

A. flutter create --template=package my\_package  
B. flutter create --template=app my\_package  
C. flutter create --template=module my\_package  
D. flutter create --template=plugin my\_package

Đáp án: A

Câu hỏi 9: Template module cung cấp lợi ích nào sau đây?

A. Tạo ứng dụng Flutter hoàn chỉnh.  
B. Cho phép nhúng giao diện Flutter vào ứng dụng native đã có.  
C. Viết thư viện Dart để tái sử dụng.  
D. Tạo ứng dụng tối giản không có mã mẫu.

Đáp án: B

Câu hỏi 10: Khi sử dụng lệnh flutter create, template mặc định là gì?

A. app  
B. module  
C. plugin  
D. package

Đáp án: A

Bạn có muốn lưu các câu hỏi này thành một file Word không?

4o

Bạn đã nói:

hãy tạo thêm nhiều câu hỏi hơn nữa

ChatGPT đã nói:

ChatGPT

Dưới đây là thêm nhiều câu hỏi trắc nghiệm dựa trên nội dung về các template phổ biến trong Flutter:

Câu hỏi 11: Lệnh nào sau đây được sử dụng để tạo một module Flutter?

A. flutter create --template=module my\_module  
B. flutter create --template=app my\_module  
C. flutter create --template=plugin my\_module  
D. flutter create --template=skeleton my\_module

Đáp án: A

Câu hỏi 12: Template nào sau đây tạo ra một plugin Flutter để kết nối Flutter với mã native (Android/iOS)?

A. module  
B. plugin  
C. package  
D. app

Đáp án: B

Câu hỏi 13: Lệnh flutter create --template=skeleton tạo ra loại ứng dụng nào?

A. Ứng dụng Flutter đầy đủ với các tệp mẫu.  
B. Một module Flutter để tích hợp vào ứng dụng gốc.  
C. Một ứng dụng Flutter cơ bản với cấu trúc tối giản, không có mã mẫu.  
D. Một plugin Flutter để giao tiếp với native.

Đáp án: C

Câu hỏi 14: Template package thích hợp khi bạn muốn:

A. Viết một ứng dụng hoàn chỉnh với giao diện người dùng.  
B. Chia sẻ mã nguồn Dart không phụ thuộc vào giao diện người dùng.  
C. Tích hợp Flutter vào ứng dụng native.  
D. Cung cấp API giữa Flutter và native.

Đáp án: B

Câu hỏi 15: Cấu trúc tên dự án nào là hợp lệ trong Flutter?

A. my\_flutter-project  
B. my\_flutter\_app  
C. MyFlutterApp  
D. my-flutter\_app

Đáp án: B

Câu hỏi 16: Trong template plugin, mã nguồn native cho Android thường được viết bằng:

A. Kotlin hoặc Java  
B. Dart  
C. Swift  
D. Objective-C

Đáp án: A

Câu hỏi 17: Template nào trong Flutter dùng để tạo các dự án thư viện có thể tái sử dụng?

A. app  
B. plugin  
C. package  
D. module

Đáp án: C

Câu hỏi 18: Trong template app, file nào chứa điểm bắt đầu (entry point) của ứng dụng Flutter?

A. main.dart  
B. pubspec.yaml  
C. flutter\_launcher\_icons.dart  
D. test/widget\_test.dart

Đáp án: A

Câu hỏi 19: Template nào sẽ tạo ra một ứng dụng Flutter có thể nhúng vào một ứng dụng gốc đã có?

A. app  
B. plugin  
C. module  
D. package

Đáp án: C

Câu hỏi 20: Trong template module, mục đích chính của nó là gì?

A. Tạo ứng dụng Flutter hoàn chỉnh.  
B. Viết thư viện Dart có thể tái sử dụng.  
C. Tích hợp Flutter vào ứng dụng native hiện có.  
D. Tạo plugin Flutter cho việc giao tiếp với native.

Đáp án: C

Câu hỏi 21: Tên dự án Flutter phải tuân theo quy tắc nào?

A. Có thể chứa dấu cách giữa các từ.  
B. Phải sử dụng chữ in hoa cho mỗi từ.  
C. Phải dùng snake\_case và không chứa ký tự đặc biệt.  
D. Không có quy tắc cụ thể về tên dự án.

Đáp án: C

Câu hỏi 22: Khi sử dụng template plugin, bạn sẽ thấy các tệp mã nguồn native được tạo ra cho hệ điều hành nào?

A. Chỉ Android  
B. Chỉ iOS  
C. Cả Android và iOS  
D. Chỉ Web

Đáp án: C

Câu hỏi 23: Template nào trong Flutter thường được sử dụng để tạo các dự án chỉ có mã nguồn Dart mà không có giao diện người dùng?

A. package  
B. plugin  
C. app  
D. module

Đáp án: A

Câu hỏi 24: Lệnh flutter create --template=plugin sẽ tạo ra một dự án Flutter có thể giao tiếp với mã nào?

A. Chỉ với mã Dart  
B. Chỉ với mã native của iOS  
C. Chỉ với mã native của Android  
D. Với cả mã Dart và mã native của Android và iOS

Đáp án: D

Câu hỏi 25: Template nào sau đây không tạo ra một ứng dụng hoàn chỉnh, mà chỉ tạo một module Flutter?

A. plugin  
B. module  
C. package  
D. app

Đáp án: B

Nhóm 2

 Câu hỏi: Tệp main.dart trong một dự án Flutter có vai trò gì?

a) Là tệp cấu hình của dự án

b) Là nơi chứa mã nguồn của ứng dụng Android

c) Là điểm bắt đầu của ứng dụng Flutter

d) Là nơi chứa tài nguyên như hình ảnh và âm thanh

 Câu hỏi: Hàm nào khởi tạo ứng dụng Flutter?

a) startApp()

b) runApp()

c) launchApp()

d) initApp()

 Câu hỏi: Cấu trúc thư mục nào chứa mã nguồn cho ứng dụng Android trong một dự án Flutter?

a) android

b) ios

c) web

d) assets

 Câu hỏi: Cấu trúc thư mục nào chứa mã nguồn cho ứng dụng iOS trong một dự án Flutter?

a) android

b) ios

c) web

d) assets

 Câu hỏi: Thư mục nào trong Flutter lưu trữ tài nguyên như hình ảnh, âm thanh?

a) pubspec.yaml

b) android

c) assets

d) ios

 Câu hỏi: Tệp nào chứa thông tin cấu hình và phụ thuộc trong một dự án Flutter?

a) pubspec.json

b) pubspec.yaml

c) config.yaml

d) project.json

 Câu hỏi: Để thêm tài nguyên vào dự án Flutter, bạn cần khai báo chúng trong đâu?

a) pubspec.yaml

b) main.dart

c) assets.dart

d) android/settings.gradle

 Câu hỏi: Để sử dụng hình ảnh từ thư mục assets, bạn dùng widget nào trong Flutter?

a) Icon.asset()

b) AssetImage()

c) Image.asset()

d) Picture.asset()

 Câu hỏi: Thư mục nào chứa mã nguồn và cấu hình cho ứng dụng web trong một dự án Flutter?

a) android

b) ios

c) web

d) assets

 Câu hỏi: Câu lệnh nào sau đây khai báo tài nguyên trong thư mục assets trong tệp pubspec.yaml?

a) assets: - images/

b) flutter.assets: images/

c) flutter: assets: - assets/images/`

d) resources: - assets/images/

 Câu hỏi: Trong thư mục assets, bạn có thể lưu trữ loại tài nguyên nào?

a) Mã nguồn Dart

b) Cấu hình ứng dụng

c) Hình ảnh, âm thanh, phông chữ

d) Các tệp cấu hình cho Android

 Câu hỏi: Cấu trúc thư mục assets có thể chứa các thư mục con không?

a) Không

b) Có

c) Không nhưng có thể chứa tệp lẻ

d) Cấu trúc thư mục là không cần thiết

 Câu hỏi: Để hiển thị một hình ảnh từ thư mục assets, bạn cần làm gì trong main.dart?

a) Sử dụng Image.file()

b) Khai báo hình ảnh trong pubspec.yaml

c) Sử dụng Image.asset()

d) Tạo một lớp mới để quản lý hình ảnh

 Câu hỏi: Thư mục web trong Flutter là dành cho?

a) Ứng dụng di động Android

b) Ứng dụng di động iOS

c) Ứng dụng chạy trên nền tảng web

d) Các tài nguyên hệ thống

 Câu hỏi: runApp() thường được gọi với widget nào trong Flutter?

a) MaterialApp

b) Scaffold

c) Text

d) Icon

 Câu hỏi: Bạn có thể thêm các tài nguyên vào assets bằng cách nào?

a) Đặt chúng vào thư mục lib

b) Đặt chúng vào thư mục assets và khai báo trong pubspec.yaml

c) Đặt chúng vào thư mục android

d) Đặt chúng vào thư mục ios

 Câu hỏi: Thư mục nào không phải là một phần của dự án Flutter?

a) assets

b) android

c) ios

d) src

 Câu hỏi: Trong Flutter, pubspec.yaml là tệp gì?

a) Tệp chứa tài nguyên

b) Tệp cấu hình và quản lý phụ thuộc

c) Tệp chứa mã nguồn Dart

d) Tệp chứa thông tin người dùng

 Câu hỏi: Để sử dụng hình ảnh từ thư mục assets/images, bạn cần khai báo tài nguyên như thế nào trong pubspec.yaml?

a) flutter: assets: - assets/images/

b) flutter: images: - assets/images/

c) flutter: assets: - assets/images/`

d) assets: - images/

 Câu hỏi: Mục đích chính của hàm runApp() là gì?

a) Tạo và chạy một widget mới

b) Khởi tạo ứng dụng Flutter

c) Chạy mã nguồn của ứng dụng Android

d) Hiển thị tài nguyên từ thư mục assets

 Câu hỏi: Nếu bạn muốn sử dụng một âm thanh trong thư mục assets, bạn sẽ làm gì?

a) Đặt tệp âm thanh vào thư mục android

b) Khai báo tài nguyên âm thanh trong pubspec.yaml và sử dụng widget như AudioPlayer

c) Chỉ cần đặt tệp âm thanh trong thư mục assets mà không cần khai báo gì thêm

d) Đặt âm thanh vào thư mục ios

 Câu hỏi: Widget nào dùng để hiển thị hình ảnh trong ứng dụng Flutter từ thư mục assets?

a) Image.asset()

b) TextImage()

c) AssetImage()

d) Picture.asset()

 Câu hỏi: Tệp pubspec.yaml được sử dụng để làm gì trong Flutter?

a) Quản lý phụ thuộc và tài nguyên

b) Lưu trữ mã nguồn của ứng dụng

c) Định nghĩa các widget của ứng dụng

d) Chạy ứng dụng trên thiết bị

 Câu hỏi: Để thay đổi tài nguyên trong ứng dụng Flutter, bạn cần làm gì?

a) Thêm mã nguồn mới vào thư mục lib

b) Thêm tài nguyên vào thư mục assets và khai báo trong pubspec.yaml

c) Cập nhật tệp main.dart

d) Không cần làm gì nếu tài nguyên đã có trong assets

 Câu hỏi: Dự án Flutter có thể chạy trên những nền tảng nào?

a) Chỉ Android

b) Chỉ iOS

c) Android, iOS, web

d) Chỉ web

Nhóm 3:debug

Dưới đây là 25 câu hỏi trắc nghiệm liên quan đến nội dung về debug ứng dụng Flutter trên VS Code, với đáp án đúng được bôi đen:

Câu 1:

Lệnh nào trong Flutter giúp bạn xóa các tệp build cũ?  
A. flutter run  
B. flutter clean  
C. flutter build  
D. flutter deploy

Câu 2:

Công cụ nào trong Flutter giúp bạn debug ứng dụng qua giao diện đồ họa và các công cụ như kiểm tra hiệu suất?  
A. Flutter Inspector  
B. Dart DevTools  
C. Flutter Test  
D. Flutter Profiler

Câu 3:

Để kiểm tra các thiết bị đang kết nối với máy tính, bạn cần sử dụng lệnh nào trong terminal của VS Code?  
A. flutter status  
B. flutter devices  
C. flutter devices  
D. flutter check

Câu 4:

Phím tắt nào giúp bạn chạy ứng dụng Flutter trong chế độ debug trên VS Code?  
A. Ctrl + F5  
B. F5  
C. Shift + F5  
D. F9

Câu 5:

Khi ứng dụng chạy đến một breakpoint, ứng dụng sẽ:  
A. Tiếp tục chạy mà không dừng lại  
B. Tạm dừng  
C. Quay lại màn hình chính  
D. Gặp lỗi không thể tiếp tục

Câu 6:

Trong Dart DevTools, bạn có thể theo dõi:  
A. Bộ nhớ, hiệu suất, cây widget  
B. Bộ nhớ, hiệu suất, cây widget  
C. Chỉ bộ nhớ  
D. Chỉ hiệu suất

Câu 7:

Lệnh nào trong Flutter giúp bạn khởi chạy ứng dụng trên một thiết bị giả lập?  
A. flutter start  
B. flutter emulators --launch  
C. flutter run  
D. flutter deploy

Câu 8:

Điều gì xảy ra khi bạn chạy lệnh flutter clean?  
A. Xóa tất cả mã nguồn  
B. Xóa các tệp build cũ và các tệp tạm thời  
C. Cập nhật Flutter  
D. Tạo lại dự án mới

Câu 9:

Làm thế nào để đặt một breakpoint trong VS Code khi debug ứng dụng Flutter?  
A. Nhấn nút F5  
B. Nhấp vào cột bên trái của dòng mã  
C. Sử dụng lệnh trong terminal  
D. Sử dụng Dart DevTools

Câu 10:

Để chạy ứng dụng Flutter mà không debug, bạn sử dụng phím tắt nào trong VS Code?  
A. Ctrl + F5  
B. F5  
C. Shift + F5  
D. Alt + F5

Câu 11:

Trong DevTools, bạn có thể phân tích hiệu suất của ứng dụng với tính năng nào?  
A. Performance  
B. Memory  
C. Flutter Inspector  
D. CPU Profiler

Câu 12:

Khi nào bạn nên sử dụng flutter clean trong quá trình phát triển ứng dụng?  
A. Khi bạn muốn thêm một widget mới  
B. Khi gặp lỗi build hoặc muốn làm mới môi trường phát triển  
C. Khi bạn thay đổi UI  
D. Khi thêm tài nguyên vào ứng dụng

Câu 13:

Nếu ứng dụng không chạy đúng khi sử dụng thiết bị giả lập, bạn có thể kiểm tra lỗi trong công cụ nào?  
A. Debug Console  
B. Flutter Inspector  
C. Device Manager  
D. Output

Câu 14:

Khi đặt breakpoint trong mã Dart, bạn có thể theo dõi:  
A. Chỉ giá trị của một biến  
B. Giá trị của các biến và trạng thái của ứng dụng  
C. Chỉ lỗi xảy ra trong ứng dụng  
D. Các widget của Flutter

Câu 15:

Lệnh nào giúp bạn kiểm tra thông tin của thiết bị Flutter?  
A. flutter info  
B. flutter devices  
C. flutter status  
D. flutter device-info

Câu 16:

Để mở Dart DevTools trong VS Code, bạn phải làm gì?  
A. Nhấn phím tắt Ctrl + Shift + D  
B. Chọn 'Dart DevTools' trong bảng Run  
C. Chạy ứng dụng Flutter  
D. Chạy lệnh flutter devtools

Câu 17:

Lệnh flutter run có thể chạy ứng dụng trên thiết bị nào?  
A. Chỉ thiết bị giả lập  
B. Cả thiết bị giả lập và thiết bị vật lý  
C. Chỉ thiết bị vật lý  
D. Chỉ trên môi trường phát triển

Câu 18:

Khi debug trong VS Code, Debug Console giúp bạn làm gì?  
A. Theo dõi hiệu suất  
B. Xem thông báo lỗi và giá trị biến  
C. Kiểm tra bộ nhớ  
D. Thực hiện lệnh từ terminal

Câu 19:

Lệnh nào giúp bạn khởi chạy thiết bị giả lập trong Flutter?  
A. flutter start emulator  
B. flutter emulators --launch <tên\_emulator>  
C. flutter run emulator  
D. flutter emulator start

Câu 20:

Trong trường hợp ứng dụng không phản hồi khi chạy, bạn có thể sử dụng công cụ nào để kiểm tra nguyên nhân?  
A. Dart DevTools  
B. Flutter Inspector  
C. Flutter Doctor  
D. Performance Monitor

Câu 21:

Breakpoints có thể giúp bạn:  
A. Kiểm tra tốc độ mạng  
B. Dừng ứng dụng tại một điểm và kiểm tra các giá trị trong mã  
C. Phân tích bộ nhớ  
D. Chạy lại ứng dụng từ đầu

Câu 22:

Để dừng ứng dụng Flutter khi nó chạy đến một breakpoint, bạn có thể:  
A. Nhấn nút "Stop" trong VS Code  
B. Ứng dụng tự động dừng lại khi đến breakpoint  
C. Đóng ứng dụng  
D. Kết nối lại thiết bị

Câu 23:

Điều gì sẽ xảy ra nếu bạn không đặt breakpoint khi debug?  
A. Ứng dụng không chạy  
B. Ứng dụng sẽ chạy bình thường mà không dừng lại để kiểm tra  
C. Lỗi sẽ không được phát hiện  
D. Ứng dụng tự động tìm lỗi

Câu 24:

Sử dụng flutter run giúp bạn làm gì?  
A. Kiểm tra lỗi trong mã  
B. Chạy ứng dụng Flutter trên thiết bị hoặc giả lập  
C. Xóa các tệp build  
D. Tạo bản release của ứng dụng

Câu 25:

Để phân tích bộ nhớ của ứng dụng Flutter, bạn sử dụng công cụ nào?  
A. Dart DevTools  
B. Flutter Doctor  
C. Dart Profiler  
D. Flutter Inspector

Nhóm 4: các lệnh cơ bản

1. Lệnh nào giúp kiểm tra môi trường phát triển Flutter?

a) flutter doctor

b) flutter run

c) flutter doctor

d) flutter pub get

2. Lệnh nào dùng để chạy ứng dụng Flutter trên thiết bị hoặc giả lập?

a) flutter doctor

b) flutter run

c) flutter build apk

d) flutter upgrade

3. Lệnh nào dùng để thêm một package vào dự án Flutter?

a) flutter build

b) flutter pub add <package>

c) flutter run

d) flutter upgrade

4. Lệnh nào được sử dụng để tải về các dependencies trong pubspec.yaml?

a) flutter pub upgrade

b) flutter pub get

c) flutter pub add

d) flutter run

5. Lệnh nào giúp bạn xây dựng ứng dụng Flutter cho nền tảng Android?

a) flutter build web

b) flutter build apk

c) flutter run

d) flutter upgrade

6. Lệnh nào giúp bạn xây dựng ứng dụng Flutter cho nền tảng web?

a) flutter build apk

b) flutter build web

c) flutter run

d) flutter upgrade

7. Lệnh nào giúp cập nhật Flutter SDK lên phiên bản mới nhất?

a) flutter upgrade

b) flutter upgrade

c) flutter doctor

d) flutter run

8. Lệnh nào sẽ giúp bạn khởi tạo một dự án Flutter mới?

a) flutter create project

b) flutter create <project\_name>

c) flutter new

d) flutter init

9. Lệnh nào giúp kiểm tra thông tin của các thiết bị kết nối?

a) flutter devices

b) flutter doctor

c) flutter run

d) flutter list

10. Lệnh nào giúp bạn xem thông tin chi tiết về phiên bản Flutter đang sử dụng?

a) flutter upgrade

b) flutter --version

c) flutter run

d) flutter doctor

11. Lệnh nào giúp bạn tạo một file APK khi phát triển ứng dụng Flutter cho Android?

a) flutter create apk

b) flutter build apk

c) flutter apk create

d) flutter create

12. Lệnh nào giúp bạn tải về các package mới thêm vào trong pubspec.yaml?

a) flutter pub update

b) flutter pub get

c) flutter pub add

d) flutter run

13. Lệnh nào giúp bạn gỡ bỏ một package đã thêm vào dự án Flutter?

a) flutter pub remove

b) flutter pub remove <package>

c) flutter pub delete

d) flutter pub remove package

14. Lệnh nào giúp bạn chạy ứng dụng Flutter trên trình duyệt web?

a) flutter run --web

b) flutter build web

c) flutter run -d chrome

d) flutter run --device web

15. Lệnh nào giúp bạn tạo một ứng dụng Flutter ở chế độ debug?

a) flutter build debug

b) flutter run --debug

c) flutter debug

d) flutter run -d debug

16. Lệnh nào giúp bạn kiểm tra kết nối của thiết bị Android với máy tính?

a) flutter doctor

b) flutter run

c) flutter devices

d) flutter list devices

17. Lệnh nào giúp bạn cấu hình lại Flutter SDK?

a) flutter config

b) flutter reset

c) flutter setup

d) flutter restore

18. Lệnh nào giúp bạn làm mới các plugin của dự án?

a) flutter pub upgrade

b) flutter pub get

c) flutter upgrade

d) flutter run

19. Lệnh nào giúp bạn xem các lỗi xảy ra trong khi phát triển ứng dụng?

a) flutter logs

b) flutter debug

c) flutter run --verbose

d) flutter monitor

20. Lệnh nào giúp bạn chạy ứng dụng Flutter trên một thiết bị cụ thể (ví dụ: Android)?

a) flutter run -d <device\_id>

b) flutter devices

c) flutter run --device <device\_id>

d) flutter connect

21. Lệnh nào giúp bạn tạo một file APK cho bản release?

a) flutter build apk --release

b) flutter build --release

c) flutter apk release

d) flutter release apk

22. Lệnh nào dùng để khởi tạo lại một dự án Flutter đã có?

a) flutter create

b) flutter create .

c) flutter new .

d) flutter rebuild

23. Lệnh nào giúp bạn kiểm tra cấu hình của hệ thống với Flutter?

a) flutter doctor

b) flutter config

c) flutter setup

d) flutter system

24. Lệnh nào giúp bạn tạo một file pubspec.yaml mới trong dự án Flutter?

a) flutter create pubspec.yaml

b) flutter pub get

c) flutter run

d) flutter pub add

25. Lệnh nào giúp bạn chuyển đổi Flutter sang chế độ phát triển cho nền tảng web?

a) flutter platform web

b) flutter build web

c) flutter config --enable-web

d) flutter create web

Nhóm 5:flutter wiget

1. Sự khác biệt giữa StatelessWidget và StatefulWidget là gì?

a) StatelessWidget có thể thay đổi trạng thái trong suốt vòng đời của nó.

b) StatefulWidget có thể thay đổi trạng thái trong suốt vòng đời của nó, còn StatelessWidget không.

c) StatelessWidget dùng để tạo các giao diện động.

d) StatefulWidget chỉ được dùng cho các ứng dụng có nhiều nút bấm.

2. Widget nào dưới đây có thể thay đổi giao diện dựa trên sự kiện?

a) StatelessWidget

b) StatefulWidget

c) Container

d) Column

3. Lệnh nào giúp bạn thay đổi trạng thái trong StatefulWidget?

a) setState()

b) updateState()

c) changeState()

d) setState()

4. Widget nào dùng để tạo một khung giao diện cơ bản với AppBar, Body, FloatingActionButton, v.v.?

a) Column

b) Scaffold

c) Scaffold

d) Row

5. Widget nào là widget gốc của ứng dụng Flutter, cung cấp các tính năng như theme và navigation?

a) MaterialApp

b) Scaffold

c) Container

d) Column

6. Column widget trong Flutter sắp xếp các phần tử theo hướng nào?

a) Chiều ngang

b) Chiều dọc

c) Theo chiều sâu

d) Tùy chọn

7. Widget nào trong Flutter được sử dụng để sắp xếp các widget theo chiều ngang?

a) Row

b) Column

c) Stack

d) Expanded

8. BuildContext là gì trong Flutter?

a) Một widget

b) Một đối tượng đại diện cho vị trí của widget trong widget tree

c) Một loại trạng thái

d) Một phần của AppBar

9. Lệnh nào giúp bạn truy cập vào ScaffoldMessenger để hiển thị SnackBar?

a) Scaffold.showSnackBar()

b) ScaffoldMessenger.of(context).showSnackBar()

c) SnackBar.show()

d) showSnackBar()

10. Widget nào giúp bạn tạo một thanh điều hướng trên đầu màn hình ứng dụng?

a) Scaffold

b) AppBar

c) Container

d) Column

11. Widget nào dưới đây dùng để tạo một vùng chứa có thể thay đổi kích thước?

a) Column

b) Container

c) Scaffold

d) Row

12. Lệnh nào trong Flutter dùng để truy xuất thông tin của thiết bị?

a) flutter run

b) flutter doctor

c) flutter devices

d) flutter upgrade

13. Widget nào giúp bạn hiển thị một nút bấm trong Flutter?

a) TextButton

b) FlatButton

c) ElevatedButton

d) IconButton

14. Widget nào giúp bạn tạo một danh sách cuộn với nhiều phần tử?

a) Row

b) ListView

c) Stack

d) Column

15. Widget nào giúp bạn tạo các mục trong một danh sách theo chiều dọc?

a) ListView

b) Column

c) Row

d) GridView

16. StatefulWidget được sử dụng trong trường hợp nào?

a) Khi bạn cần widget không thay đổi sau khi được tạo ra.

b) Khi bạn cần widget thay đổi trạng thái sau khi được tạo.

c) Khi bạn muốn tạo ứng dụng đơn giản không cần tương tác.

d) Khi bạn muốn tạo widget động mà không cần sử dụng setState().

17. Lệnh nào giúp bạn thêm package vào dự án Flutter?

a) flutter upgrade

b) flutter pub add <package>

c) flutter create package

d) flutter add package

18. Lệnh nào giúp bạn tải các package đã thêm vào trong pubspec.yaml?

a) flutter build

b) flutter pub get

c) flutter pub upgrade

d) flutter doctor

19. Scaffold là một widget có thể chứa các phần tử sau đây, ngoại trừ:

a) AppBar

b) Drawer

c) Body

d) TextField

20. Khi sử dụng setState() trong StatefulWidget, điều gì xảy ra?

a) Giao diện người dùng sẽ không thay đổi.

b) State được tái tạo lại.

c) build() sẽ được gọi lại và giao diện sẽ cập nhật.

d) Chỉ có các widget con mới được tái tạo.

21. Widget nào trong Flutter cho phép bạn tạo giao diện có thể cuộn dọc hoặc ngang?

a) Scaffold

b) ListView

c) Row

d) Stack

22. Lệnh nào giúp bạn chạy ứng dụng Flutter trên một thiết bị cụ thể?

a) flutter run -d <device\_id>

b) flutter run --device <device\_id>

c) flutter devices

d) flutter run

23. Trong Flutter, widget nào được dùng để tạo một vùng có thể chứa nhiều widget con, chẳng hạn như một màn hình?

a) Scaffold

b) Container

c) Column

d) Row

24. Widget nào trong Flutter được sử dụng để tạo một biểu tượng?

a) Text

b) Icon

c) Icon

d) Image

25. Khi bạn muốn bố trí widget con trong một hàng, bạn sẽ sử dụng widget nào?

a) Row

b) Column

c) Stack

d) Container

Nhóm :state manager

1. Phương thức nào được gọi khi một StatefulWidget được khởi tạo?

a) setState()

b) initState()

c) dispose()

d) build()

2. Phương thức nào dùng để thay đổi trạng thái của một StatefulWidget trong Flutter?

a) updateState()

b) buildState()

c) setState()

d) changeState()

3. Phương thức nào được gọi khi widget bị hủy bỏ hoặc không còn sử dụng?

a) dispose()

b) initState()

c) deactivate()

d) setState()

4. FutureBuilder widget trong Flutter dùng để làm gì?

a) Quản lý trạng thái của widget

b) Xử lý các tác vụ bất đồng bộ và hiển thị kết quả

c) Tạo giao diện động

d) Chạy các phương thức bất đồng bộ

5. Phương thức nào trong Dart được sử dụng để xử lý các tác vụ bất đồng bộ?

a) sync

b) async

c) await

d) asynchronous

6. await trong Dart được sử dụng để làm gì?

a) Gọi một hàm bất đồng bộ mà không chờ kết quả

b) Chờ một tác vụ bất đồng bộ hoàn thành trước khi tiếp tục thực thi

c) Gọi một hàm đồng bộ

d) Xử lý lỗi của hàm bất đồng bộ

7. Phương thức nào trả về một đối tượng Future trong Dart?

a) runAsync()

b) Future.delayed()

c) createFuture()

d) Future.await()

8. Câu lệnh nào trong Flutter giúp hiển thị dữ liệu từ một Future khi sử dụng FutureBuilder?

a) snapshot.connectionState == ConnectionState.active

b) snapshot.connectionState == ConnectionState.done

c) snapshot.connectionState == ConnectionState.waiting

d) snapshot.connectionState == ConnectionState.none

9. setState() được gọi trong Flutter khi nào?

a) Để hủy widget

b) Để tạo mới widget

c) Khi bạn muốn thay đổi trạng thái và làm mới giao diện

d) Khi gọi API

10. ChangeNotifier trong Flutter dùng để làm gì?

a) Quản lý trạng thái toàn cục

b) Cung cấp một phương thức thông báo thay đổi cho các widget lắng nghe

c) Quản lý sự kiện bất đồng bộ

d) Quản lý giao diện người dùng

11. Phương thức nào được sử dụng để thông báo cho các listener trong ChangeNotifier?

a) updateState()

b) notifyListeners()

c) notifyState()

d) triggerUpdate()

12. Widget nào trong Flutter giúp bạn lắng nghe các thay đổi trạng thái từ ChangeNotifier?

a) StatefulWidget

b) StatelessWidget

c) Consumer

d) Listener

13. Trong Flutter, cái gì được sử dụng để cung cấp trạng thái cho một widget con từ widget cha?

a) Consumer

b) StatefulWidget

c) Provider

d) StreamBuilder

14. Widget nào giúp bạn tạo một widget con có thể thay đổi giá trị của trạng thái trong Provider?

a) StatefulWidget

b) Consumer

c) InheritedWidget

d) ProviderState

15. Khi bạn gọi setState() trong StatefulWidget, điều gì xảy ra?

a) Giao diện người dùng không thay đổi.

b) Một widget mới được tạo ra.

c) Giao diện người dùng được làm mới.

d) Trạng thái bị xóa bỏ.

16. Khi sử dụng FutureBuilder, widget sẽ hiển thị gì khi snapshot.connectionState là ConnectionState.waiting?

a) Dữ liệu trả về

b) Error message

c) CircularProgressIndicator

d) Empty widget

17. Khi sử dụng Provider để quản lý trạng thái, bạn cần dùng widget nào để cung cấp trạng thái cho toàn bộ ứng dụng?

a) StatefulWidget

b) ChangeNotifierProvider

c) InheritedWidget

d) StreamProvider

18. Khi sử dụng FutureBuilder, snapshot.hasError có giá trị true khi nào?

a) Khi có lỗi trong việc thực thi Future

b) Khi Future hoàn thành thành công

c) Khi Future vẫn chưa bắt đầu

d) Khi Future đang trong trạng thái waiting

19. Widget nào trong Flutter dùng để hiển thị một biểu tượng?

a) IconButton

b) Icon

c) Container

d) Text

20. Khi nào bạn nên sử dụng dispose() trong một StatefulWidget?

a) Khi widget không còn được sử dụng và cần giải phóng tài nguyên

b) Khi bạn muốn thay đổi giao diện của widget

c) Khi bạn muốn thay đổi trạng thái của widget

d) Khi bạn muốn thay đổi lớp trạng thái

21. Phương thức nào được sử dụng để đăng ký một Provider trong Flutter?

a) Provider.register()

b) ChangeNotifierProvider()

c) Provider.subscribe()

d) Provider.create()

22. Cái nào dưới đây không phải là một thuộc tính của Future trong Dart?

a) then()

b) done()

c) catchError()

d) timeout()

23. Widget nào trong Flutter sẽ giúp bạn quản lý trạng thái của ứng dụng khi bạn cần chia sẻ trạng thái giữa các widget không có quan hệ cha-con?

a) StatefulWidget

b) Column

c) Provider

d) Row

24. Trong Flutter, ChangeNotifier cần phải kế thừa từ lớp nào?

a) State

b) ChangeNotifier

c) InheritedWidget

d) Provider

25. Phương thức nào trong FutureBuilder trả về giá trị cuối cùng khi Future hoàn thành?

a) snapshot.data

b) snapshot.hasData

c) snapshot.error

d) snapshot.connectionState

Nhóm 7:navagion

 Hàm nào được sử dụng để chuyển đến một màn hình mới trong Flutter?

a) Navigator.pop

b) Navigator.push

c) Navigator.replace

d) Navigator.go

 Hàm nào được sử dụng để quay lại màn hình trước đó trong Flutter?

a) Navigator.push

b) Navigator.pop

c) Navigator.pushReplacement

d) Navigator.clear

 Câu lệnh nào được sử dụng để định nghĩa route trong MaterialApp?

a) routesMap

b) routes

c) navigation

d) pages

 Cách nào để chỉ định màn hình đầu tiên khi ứng dụng khởi chạy?

a) initialPage

b) initialRoute

c) startRoute

d) homePage

 Nếu bạn muốn tạo một route động, hàm nào sẽ được sử dụng trong MaterialApp?

a) onRouteChanged

b) onGenerateRoute

c) onRouteUpdate

d) routeGenerator

 Nếu không định nghĩa một route trong routes và người dùng cố gắng điều hướng đến route đó, hệ thống sẽ làm gì?

a) Hiển thị một lỗi

b) Quay lại màn hình chính

c) Gọi hàm onGenerateRoute

d) Mở màn hình trống

 Trong Navigator.push, tham số nào cần truyền vào để xác định màn hình cần điều hướng đến?

a) context

b) MaterialPageRoute

c) builder

d) route

 Trong MaterialApp, nếu bạn định nghĩa routes, thì onGenerateRoute sẽ được gọi khi nào?

a) Luôn luôn

b) Khi không tìm thấy route trong routes

c) Khi có lỗi trong ứng dụng

d) Khi màn hình được khởi tạo

 Câu lệnh nào sau đây sẽ quay lại màn hình đầu tiên trong ngăn xếp điều hướng?

a) Navigator.pushReplacement

b) Navigator.popUntil

c) Navigator.pop

d) Navigator.pushAndRemoveUntil

 Cách nào để đảm bảo ứng dụng không thể quay lại màn hình trước đó khi điều hướng đến màn hình mới?

a) Sử dụng Navigator.push

b) Sử dụng Navigator.pushReplacement

c) Sử dụng Navigator.pop

d) Sử dụng Navigator.pushAndRemoveUntil

 Khi sử dụng Navigator.pushNamed, bạn cần chỉ định gì?

a) Tên của route

b) Widget cần hiển thị

c) Tham số cần truyền

d) Context

 Để di chuyển đến một màn hình có tên là /second, câu lệnh nào sau đây đúng?

a) Navigator.pushNamed(context, '/second')

\*\*b) Navigator.pushNamed(context, '/second')`

c) Navigator.navigateTo(context, '/second')

d) Navigator.to(context, '/second')

 Câu lệnh nào dưới đây sẽ đóng tất cả các màn hình và quay lại màn hình chính?

a) Navigator.popUntil(context, ModalRoute.withName('/'))

b) Navigator.pushReplacementNamed(context, '/')

c) Navigator.pop(context)

d) Navigator.pushNamed(context, '/')

 Tham số nào cần truyền vào khi tạo MaterialPageRoute?

a) pageBuilder

b) context

c) builder

d) routeName

 Khi sử dụng Navigator.pushAndRemoveUntil, điều gì sẽ xảy ra?

a) Chỉ xóa các màn hình sau khi đẩy màn hình mới

b) Xóa tất cả các màn hình và chỉ giữ lại màn hình mới

c) Xóa các màn hình dựa trên điều kiện đã cho

d) Xóa màn hình hiện tại và giữ lại màn hình tiếp theo

 onGenerateRoute được sử dụng trong tình huống nào?

a) Để xác định route mặc định

b) Khi bạn muốn tạo các route động

c) Khi không có route nào được chỉ định

d) Khi cần điều hướng theo một điều kiện đặc biệt

 Nếu không khai báo routes trong MaterialApp, sẽ như thế nào?

a) Chương trình sẽ không chạy được

b) Cần sử dụng onGenerateRoute để định nghĩa các route

c) Ứng dụng sẽ chỉ có một màn hình duy nhất

d) Tự động sử dụng route mặc định

 Hàm nào sau đây sẽ giúp chuyển đến một route được định nghĩa trong MaterialApp với một tham số?

a) Navigator.pushNamed

b) Navigator.push

c) Navigator.pushNamed(context, '/routeName', arguments: data)

d) Navigator.popAndPushNamed

 Nếu bạn muốn một route thay thế một route hiện tại trong ngăn xếp, bạn nên sử dụng gì?

a) Navigator.push

b) Navigator.pushReplacement

c) Navigator.pushNamed

d) Navigator.pop

 Cách nào để bắt sự kiện khi một màn hình đã được tạo ra thông qua route?

a) onPush

b) onRouteChange

c) onGenerateRoute

d) onRouteStarted

 Khi bạn muốn chuyển giữa các màn hình nhưng không muốn lưu trạng thái cũ trong ngăn xếp, bạn sẽ sử dụng gì?

a) Navigator.pushReplacementNamed

b) Navigator.popUntil

c) Navigator.pushAndRemoveUntil

d) Navigator.push

 Khi sử dụng Navigator.popAndPushNamed, điều gì sẽ xảy ra?

a) Đóng màn hình hiện tại và điều hướng đến màn hình mới

b) Đóng màn hình hiện tại và điều hướng đến route có tên

c) Đẩy một màn hình mới và giữ lại màn hình hiện tại

d) Mở màn hình mới và quay lại màn hình trước đó

 Để sử dụng route có tên trong MaterialApp, bạn phải làm gì?

a) Định nghĩa routes trong onGenerateRoute

b) Định nghĩa routes trong MaterialApp

c) Tạo một route class riêng

d) Sử dụng Navigator.pushNamed

 Để truyền dữ liệu giữa các màn hình trong Flutter, bạn sẽ sử dụng gì?

a) Navigator.push

b) Arguments trong Navigator.pushNamed

c) RouteContext

d) onGenerateRoute

 Khi sử dụng Navigator.pushNamed với một tham số, bạn có thể truy cập tham số đó ở màn hình mới thông qua:

a) ModalRoute.of(context)?.settings.arguments

b) ModalRoute.of(context)?.builder

c) Navigator.arguments

d) Navigator.pushArguments

Nhóm 8: Data and Backend Nội dung trọng tâm

 Để gửi một HTTP GET request trong Flutter, bạn cần sử dụng package nào?

a) sqflite

b) http

c) firebase

d) json\_serializable

 Hàm nào trong http package được sử dụng để gửi yêu cầu GET?

a) http.send()

b) http.get()

c) http.fetch()

d) http.request()

 Để mã hóa đối tượng Dart thành chuỗi JSON, bạn sử dụng hàm nào?

a) jsonEncode()

b) jsonDecode()

c) json.parse()

d) jsonEncode()

 Khi nhận được dữ liệu từ API, hàm nào dùng để chuyển đổi từ JSON thành đối tượng Dart?

a) jsonToObject()

b) jsonParse()

c) jsonDecode()

d) jsonSerialize()

 Câu lệnh nào sẽ hiển thị dữ liệu từ một API vào giao diện người dùng trong Flutter?

a) Text(response.body)

b) Text(jsonDecode(response.body)['title'])

c) Text(jsonEncode(response.body)['title'])

d) Text(response.body.title)

 Làm thế nào để mở một kết nối đến Firebase Firestore trong Flutter?

a) FirebaseFirestore.connect()

b) FirebaseFirestore.open()

c) FirebaseFirestore.instance

d) Firestore.initialize()

 Để lưu dữ liệu vào Firestore, bạn cần làm gì?

a) Gọi setData()

b) Sử dụng Firestore.save()

c) Sử dụng add() hoặc set() trên collection

d) Gọi firebase.saveData()

 Khi sử dụng Firebase Firestore, để lấy toàn bộ dữ liệu từ một collection, bạn sử dụng hàm nào?

a) Firestore.get()

b) FirebaseFirestore.fetch()

c) FirebaseFirestore.collection('posts').get()

d) FirebaseFirestore.query()

 Kết quả trả về từ FirebaseFirestore.collection().get() là gì?

a) DocumentSnapshot

b) QuerySnapshot

c) QuerySnapshot

d) DataSnapshot

 Để thực hiện một yêu cầu POST với http package trong Flutter, bạn sẽ sử dụng phương thức nào?

a) http.post()

b) http.put()

c) http.delete()

d) http.update()

 Để sử dụng sqflite trong Flutter, bạn cần khai báo nó trong tệp nào?

a) pubspec.yaml

b) main.dart

c) database\_config.dart

d) pubspec.yaml

 Để tạo một cơ sở dữ liệu SQLite mới với sqflite, bạn sử dụng hàm nào?

a) openDatabase()

b) createDatabase()

c) SQLite.open()

d) sqflite.createDatabase()

 Câu lệnh nào dưới đây dùng để tạo bảng trong cơ sở dữ liệu SQLite?

a) db.insert()

b) db.execute()

c) db.createTable()

d) db.add()

 Để thêm một bản ghi vào bảng SQLite, bạn sử dụng hàm nào?

a) db.insertRecord()

b) db.insert()

c) db.addRecord()

d) db.save()

 Kết quả của câu lệnh db.query('posts') trong sqflite sẽ trả về loại dữ liệu nào?

a) Map<String, dynamic>

b) List<Map<String, dynamic>>

c) List<String>

d) String

 Để xử lý một lỗi khi thực hiện yêu cầu HTTP trong Flutter, bạn sẽ kiểm tra giá trị nào?

a) response.data

b) response.statusCode

c) response.body

d) response.success

 Để truy vấn dữ liệu từ Firestore mà không cần tạo một yêu cầu mới mỗi lần, bạn nên sử dụng gì?

a) StreamBuilder

b) StreamBuilder

c) FutureBuilder

d) FirebaseSnapshot

 Làm thế nào để cập nhật dữ liệu đã có trong Firestore?

a) Firestore.update()

b) Sử dụng set() hoặc update() trên tài liệu

c) Firestore.modify()

d) Firestore.saveData()

 Để xóa một tài liệu khỏi Firestore, bạn sử dụng phương thức nào?

a) Firestore.remove()

b) Firestore.delete()

c) FirebaseFirestore.collection().doc().delete()

d) Firestore.removeDocument()

 Khi thực hiện yêu cầu POST trong Flutter, bạn cần truyền gì vào body?

a) Một chuỗi JSON đã mã hóa

b) Một đối tượng Dart

c) Một Map<String, dynamic>

d) Một chuỗi dạng String

 Câu lệnh nào dưới đây sẽ gửi yêu cầu POST với dữ liệu JSON trong body?

a) http.post(url, body: jsonEncode(data))

b) http.post(url, body: jsonEncode(data))

c) http.request(url, data: jsonDecode(data))

d) http.post(url, jsonData: data)

 Khi làm việc với JSON trong Flutter, bạn sẽ sử dụng jsonDecode() để:

a) Mã hóa JSON thành đối tượng Dart

b) Giải mã chuỗi JSON thành đối tượng Dart

c) Giải mã JSON thành chuỗi

d) Chuyển đổi đối tượng Dart thành JSON

 Khi làm việc với Firebase Firestore, để theo dõi thay đổi dữ liệu theo thời gian thực, bạn sử dụng gì?

a) FirebaseFirestore.get()

b) FirebaseFirestore.collection().snapshots()

c) Firestore.listen()

d) Firestore.watch()

 Để gửi yêu cầu HTTP với tiêu đề tùy chỉnh trong Flutter, bạn cần thêm gì vào request?

a) Header

b) Body

c) Query parameters

d) Content-Type

 Nếu bạn cần tạo một cơ sở dữ liệu SQLite với bảng mới, hàm nào dưới đây là đúng?

a) db.create()

b) db.execute()

c) db.createTable()

d) db.insert()

Nhóm 9: Testing

 Unit Test trong Flutter được sử dụng để kiểm tra gì?

a) Các hành vi của widget

b) Các chức năng tính toán hoặc logic

c) Các chức năng hoặc phương thức riêng biệt

d) Toàn bộ ứng dụng

 Widget Test trong Flutter giúp kiểm tra gì?

a) Các widget và tương tác của chúng

b) Các module của ứng dụng

c) Cơ sở dữ liệu SQLite

d) Kết nối internet

 Integration Test trong Flutter giúp kiểm tra gì?

a) Một widget cụ thể

b) Tính năng của toàn bộ ứng dụng

c) Tính toán trong ứng dụng

d) Cấu hình tệp tin

 Phương thức nào dùng để tạo bài kiểm thử widget trong Flutter?

a) testWidgets()

b) testWidgets()

c) unitTest()

d) test()

 Công cụ nào trong Flutter được sử dụng để viết các bài kiểm thử?

a) flutter\_test

b) flutter\_test

c) test\_widget

d) flutter\_tester

 Kết quả trả về từ một bài kiểm thử widget là gì?

a) bool

b) find

c) String

d) List

 Phương thức nào dùng để bấm vào một widget trong bài kiểm thử Flutter?

a) tester.tap()

b) tester.click()

c) tester.bounce()

d) tester.touch()

 Hàm nào giúp kiểm tra nếu một văn bản có trong widget hay không?

a) find.byText()

b) find.text()

c) find.text()

d) find.byText()

 Cách nào để kiểm tra nếu một widget tồn tại trong bài kiểm thử Flutter?

a) expect(find.byKey(), findsOneWidget)

b) expect(find.byType(), findsOneWidget)

c) expect(find.byWidget(), findsOneWidget)

d) expect(find.byText(), findsOneWidget)

 Khi kiểm tra một button trong widget test, bạn phải sử dụng gì?

a) find.byKey()

b) find.byType()

c) find.byWidget()

d) find.byIcon()

 Để kiểm tra một số liệu tính toán trong unit test, bạn dùng gì?

a) expect()

b) expect()

c) assert()

d) test()

 Cách nào dưới đây là đúng để bắt đầu viết unit test trong Flutter?

a) import 'package:flutter\_test/flutter\_test.dart';

b) import 'package:flutter/flutter.dart';

c) import 'package:test/test.dart';

d) import 'package:unit\_test/unit\_test.dart';

 Để kiểm tra một widget có hiển thị đúng văn bản trong bài kiểm thử, bạn sẽ dùng gì?

a) find.text()

b) find.text()

c) find.byWidget()

d) find.byText()

 Để kiểm tra một widget có thể bấm được trong bài kiểm thử, bạn sử dụng phương thức nào?

a) tester.swipe()

b) tester.tap()

c) tester.press()

d) tester.click()

 Phương thức nào trong Flutter được sử dụng để chờ đợi và cập nhật widget sau khi thay đổi?

a) tester.refresh()

b) tester.pump()

c) tester.update()

d) tester.wait()

 Trong widget test, khi bạn muốn kiểm tra rằng một widget có tồn tại trong cây widget hay không, bạn sẽ sử dụng hàm nào?

a) expect(find.byKey(), findsNothing)

b) expect(find.byType(), findsOneWidget)

c) expect(find.byType(), findsNothing)

d) expect(find.byText(), findsOneWidget)

 Trong Flutter, để test một widget có thể nhận một sự kiện và thay đổi giao diện, bạn cần sử dụng gì?

a) tester.pump()

b) tester.tap()

c) tester.refresh()

d) tester.click()

 Kết quả trả về từ find.byType() trong widget test sẽ là gì?

a) List<Widget>

b) Finder

c) String

d) Widget

 Câu lệnh nào dùng để kiểm tra xem một widget có chứa văn bản cụ thể không?

a) find.byText('Hello')

b) find.text('Hello')

c) find.byText('World')

d) find.text('World')

 Khi kiểm tra một widget có thể tương tác hay không, bạn sẽ sử dụng phương thức nào trong Flutter?

a) tester.tap()

b) tester.click()

c) tester.touch()

d) tester.clickAndHold()

 Phương thức nào dưới đây được sử dụng để kiểm tra dữ liệu sau khi thực hiện thao tác trên một widget trong bài kiểm thử Flutter?

a) tester.pumpWidget()

b) tester.refresh()

c) tester.pump()

d) tester.reset()

 Khi bạn cần tạo một mock của một service trong unit test, bạn sử dụng gì?

a) Mockito

b) Mockito

c) Mocktail

d) MockService

 Để kiểm tra nếu một widget có đúng một lần xuất hiện trong cây widget, bạn sẽ sử dụng gì?

a) findsNothing()

b) findsOneWidget

c) findsMultipleWidgets()

d) findsMultipleTimes()

 Trong unit test, bạn cần kiểm tra một phương thức có trả về đúng giá trị hay không. Bạn sẽ dùng gì?

a) assert()

b) expect()

c) check()

d) validate()

 Phương thức nào trong Flutter giúp kiểm tra một widget có chứa một số lượng widget con nhất định?

a) findsOneWidget()

b) findsNWidgets()

c) findsWidgets()

d) findsManyWidgets()

Nhóm 10:CI

Dưới đây là giải thích chi tiết về các nội dung trọng tâm trong nhóm 10: CI/CD (Continuous Integration / Continuous Deployment), cùng với ví dụ và các mẹo ôn tập.

1. Hiểu quy trình CI/CD và các bước build, test, deploy

CI (Continuous Integration): Quy trình tích hợp liên tục giúp tự động hóa việc tích hợp mã nguồn từ nhiều lập trình viên vào một kho lưu trữ chung. Mỗi khi có thay đổi trong mã nguồn (pull request hoặc commit mới), hệ thống CI sẽ tự động kiểm tra mã đó qua các bài kiểm thử (unit test, widget test, v.v.).

CD (Continuous Deployment): Quy trình triển khai liên tục, tự động triển khai ứng dụng sau khi mã được kiểm tra và build thành công. Điều này giúp giảm thiểu rủi ro khi triển khai và tăng tốc độ phát hành phần mềm.

Các bước chính trong quy trình CI/CD:

Build: Xây dựng (build) ứng dụng, biên dịch mã nguồn thành một ứng dụng có thể chạy được.

Test: Chạy các bài kiểm thử tự động để kiểm tra tính chính xác và ổn định của ứng dụng.

Deploy: Triển khai ứng dụng lên môi trường staging (dựng thử nghiệm) hoặc production (môi trường chính thức).

2. Sử dụng các công cụ như GitHub Actions, Jenkins, hoặc Bitrise

GitHub Actions: Là công cụ CI/CD tích hợp sẵn trên GitHub, cho phép tự động hóa quy trình build, test, và deploy. Các workflow được định nghĩa thông qua tệp YAML.

Jenkins: Là công cụ CI/CD mã nguồn mở phổ biến, có thể tích hợp với nhiều công cụ và môi trường khác nhau.

Bitrise: Một nền tảng CI/CD chuyên dụng cho các ứng dụng di động, rất phù hợp với dự án Flutter.

3. Viết tệp YAML cơ bản cho workflow CI/CD

Tệp YAML là cách GitHub Actions mô tả quy trình CI/CD, trong đó bạn có thể chỉ định các bước như kiểm tra mã nguồn, build ứng dụng, và triển khai. Dưới đây là ví dụ về một tệp YAML đơn giản cho một workflow CI/CD với Flutter.

Ví dụ về tệp ci-cd.yaml cho Flutter với GitHub Actions:

yaml

Sao chép mã

name: Flutter CI/CD Workflow

on:

push:

branches:

- main

pull\_request:

branches:

- main

jobs:

build:

runs-on: ubuntu-latest

steps:

# Check out the code from the repository

- name: Checkout code

uses: actions/checkout@v2

# Set up Flutter

- name: Set up Flutter

uses: subosito/flutter-action@v2

with:

flutter-version: '3.0.0' # Chọn phiên bản Flutter phù hợp

# Cài đặt các phụ thuộc (dependencies)

- name: Install dependencies

run: flutter pub get

# Kiểm tra mã nguồn

- name: Run tests

run: flutter test

# Build ứng dụng (optional, nếu bạn muốn build APK/IPA)

- name: Build APK

run: flutter build apk

# Đưa ra kết quả

- name: Upload APK as artifact

uses: actions/upload-artifact@v2

with:

name: app-release

path: build/app/outputs/flutter-apk/app-release.apk

Giải thích các bước trong tệp YAML:

on: Xác định khi nào workflow sẽ được chạy, ví dụ như khi có commit mới lên nhánh main hoặc khi có pull request.

jobs: Các công việc (job) cần thực hiện trong workflow. Mỗi job có thể gồm nhiều bước (steps).

runs-on: Chỉ định môi trường chạy cho job, ở đây là ubuntu-latest.

steps: Các bước thực hiện trong job, ví dụ như checkout mã nguồn, cài đặt Flutter, chạy kiểm thử, và build ứng dụng.

Mẹo ôn tập:

Viết tệp YAML để tự động kiểm tra mã nguồn (flutter test): Bạn có thể tạo một workflow GitHub Actions để tự động chạy flutter test mỗi khi có thay đổi mã nguồn.

Ví dụ:

yaml

Sao chép mã

name: Flutter Test

on:

push:

branches:

- main

pull\_request:

branches:

- main

jobs:

test:

runs-on: ubuntu-latest

steps:

- name: Checkout code

uses: actions/checkout@v2

- name: Set up Flutter

uses: subosito/flutter-action@v2

with:

flutter-version: '3.0.0'

- name: Install dependencies

run: flutter pub get

- name: Run tests

run: flutter test

Tìm hiểu thêm về cách sử dụng Bitrise cho các dự án Flutter: Bitrise là một công cụ CI/CD rất mạnh mẽ cho các ứng dụng di động, bao gồm Flutter. Bitrise cung cấp một giao diện người dùng dễ sử dụng và các bước tự động để build và deploy ứng dụng. Bạn có thể tạo một workflow trên Bitrise bằng cách định nghĩa các bước như checkout mã nguồn, cài đặt Flutter, chạy kiểm thử, và deploy ứng dụng lên các môi trường như Firebase, TestFlight, hoặc Google Play Store.

25 câu hỏi trắc nghiệm về CI/CD:

CI (Continuous Integration) là gì?

a) Quá trình tự động triển khai ứng dụng

b) Quá trình tự động kiểm tra mã nguồn

c) Quá trình tự động tích hợp mã nguồn từ nhiều lập trình viên

d) Quá trình tự động build ứng dụng

CD (Continuous Deployment) là gì?

a) Quá trình tự động kiểm tra mã nguồn

b) Quá trình tự động triển khai ứng dụng lên môi trường staging hoặc production

c) Quá trình tự động tích hợp mã nguồn

d) Quá trình tự động tạo tài liệu cho mã nguồn

Công cụ nào dưới đây không phải là một công cụ CI/CD phổ biến?

a) GitHub Actions

b) Jenkins

c) Docker

d) Bitrise

Để tự động hóa kiểm thử trong GitHub Actions, bạn cần viết gì?

a) Tệp Dockerfile

b) Tệp YAML

c) Tệp JSON

d) Tệp Java

Tệp YAML dùng trong GitHub Actions giúp thực hiện điều gì?

a) Định nghĩa quy trình CI/CD

b) Chạy kiểm thử thủ công

c) Cấu hình cơ sở dữ liệu

d) Cài đặt ứng dụng

Trong GitHub Actions, từ khóa nào dùng để chỉ định môi trường chạy cho một job?

a) environment

b) runs-on

c) machine

d) platform

GitHub Actions có thể được kích hoạt khi nào?

a) Khi có thay đổi trong mã nguồn

b) Khi có pull request

c) Cả a và b đều đúng

d) Khi có thay đổi trong tệp YAML

Bitrise là công cụ CI/CD tốt nhất cho loại dự án nào?

a) Dự án web

b) Dự án di động (Flutter, iOS, Android)

c) Dự án AI

d) Dự án desktop

Trong GitHub Actions, từ khóa nào được sử dụng để thực hiện kiểm thử mã nguồn?

a) flutter test

b) flutter run

c) flutter build

d) flutter pub get

Khi sử dụng Bitrise, tệp YAML được gọi là gì?

a) bitrise.yml

b) bitrise.yml

c) workflow.yml

d) build.yml

Trong GitHub Actions, bước nào được sử dụng để tải mã nguồn từ repository?

a) actions/checkout@v2

b) actions/setup-flutter@v2

c) flutter/pub-get@v2

d) flutter-build@v1

Phương thức nào dưới đây không phải là một bước trong CI/CD?

a) Build

b) Test

c) Design

d) Deploy

GitHub Actions có thể sử dụng môi trường nào để chạy CI/CD?

a) Windows

b) Ubuntu

c) macOS

d) Tất cả các đáp án trên

Khi nào GitHub Actions sẽ chạy workflow theo định nghĩa trong tệp YAML?

a) Khi có pull request

b) Khi có push lên nhánh

c) Cả a và b đều đúng

d) Chỉ khi có commit vào nhánh chính

Trong GitHub Actions, bước nào dùng để cài đặt các phụ thuộc Flutter?

a) flutter build

b) flutter pub get

c) flutter install

d) flutter setup

Công cụ nào dưới đây thường được dùng để tự động hóa quá trình build và deploy Flutter ứng dụng?

a) Jenkins

b) Bitrise

c) Tất cả các công cụ trên

d) Firebase

Trong CI/CD, bước "build" chủ yếu liên quan đến gì?

a) Kiểm tra lỗi trong mã nguồn

b) Triển khai ứng dụng lên server

c) Biên dịch mã nguồn thành ứng dụng chạy được

d) Cập nhật tài liệu

Phương thức nào giúp kiểm tra mã nguồn trong CI/CD?

a) flutter build

b) flutter test

c) flutter deploy

d) flutter run

Tệp YAML trong GitHub Actions có thể chứa gì?

a) Các bước để kiểm tra mã nguồn

b) Các bước để build và deploy ứng dụng

c) Cả a và b đều đúng

d) Tất cả đều sai

Trong tệp YAML của GitHub Actions, bước nào dùng để build ứng dụng Flutter?

a) flutter build apk

b) flutter test

c) flutter pub get

d) flutter run

Khi triển khai ứng dụng di động lên Google Play Store qua CI/CD, công cụ nào có thể được sử dụng?

a) Jenkins

b) GitHub Actions

c) Bitrise

d) Firebase

Để tự động triển khai ứng dụng lên Firebase Test Lab trong CI/CD, bạn cần sử dụng gì?

a) Firebase CLI

b) Bitrise

c) Jenkins

d) Firebase Dashboard

Quy trình CD trong CI/CD bao gồm bước nào?

a) Triển khai ứng dụng lên môi trường sản xuất hoặc thử nghiệm

b) Kiểm tra mã nguồn

c) Xây dựng ứng dụng

d) Cả a và b đều đúng

Tệp YAML trong GitHub Actions phải được đặt ở đâu trong repository?

a) .github/workflows/

b) ci-cd/

c) flutter-workflows/

d) build/

Một workflow CI/CD trong Bitrise sẽ bao gồm gì?

a) Các bước build và deploy

b) Các bước kiểm tra mã nguồn

c) Cả a và b đều đúng

d) Chỉ các bước build

.