CÁC CÂU HỎI THƯỜNG GẶP

## ****1.** Android là gì**?****

Câu trả lời: Là một hệ điều hành mã nguồn mở được dùng ban đầu cho thiết bị di động như là điện thoại và máy tính bảng. Nó là một hệ thống dựa trên nhân Linux được trang bị các thành phần phong phú cho phép người phát triển tạo ra chạy ứng dụng có thể thực thi cả chức năng cơ bản và nâng cao.

## **2. Google Android SDK là gì?**

Câu trả lời: Google Android SDK là một bộ công cụ mà người phát triển cần để viết ứng dụng trên các thiết bị chạy hệ điều hành Android. Nó chứa các giao diện đồ họa mô phỏng các môi trường các thiết bị cầm tay Android cho phép người phát triển kiểm tra và tìm lỗi mã nguồn của họ.

## 3. **Kiến trúc Android là gì?**

Câu trả lời: Kiến trúc android được tạo thành từ 4 thành phần chính:

* Nhân linux;
* Hệ thống thư viện;
* Android Framework;
* Android Applications

## ****4.** Mô tả Android Framework?**

Câu trả lời: Android Framework là một khía cạnh quan trọng của kiến trúc android. Ở đây bạn có thể tìm được tất cả các lớp và phương thức mà người phát triển sẽ cần để viết ứng dụng trên môi trường Android.

## ****5.** Điều quan trọng để có công cụ mô phỏng thiết bị mô phỏng trong môi trường android là gì?**

Câu trả lời: Công cụ mô phỏng giúp cho người phát triển thử nghiệm giao diện hoạt động như là thiết bị thật. Họ có thể viết và kiểm thử mã nguồn, thậm chí là tìm lỗi. Các bộ mô phỏng là nơi an toàn để kiểm thử mã đặc biệt là khi sản phẩm đang ở pha thiết kế ban đầu.

## ****6.** Đặc tính của lập trình hướng đối tượng trong java là gì?**

Câu trả lời: 4 đặc tính lập trình hướng đối tượng trong java là đóng gói, kế thừa, đa hình, trừu tượng.

## ****7.** Một số khái niệm phức tạp của ngôn ngữ C++ đã được lược bỏ trong java là gì?**

Câu trả lời: Nạp chồng toán tử, con trỏ, templates, lớp bạn.

## ****8**.** **Kiểu dữ liệu int trong java có độ dài bao nhiêu?**

Câu trả lời: 32bit.

## ****9.** Các phần tử trong mảng được truy cập thế nào trong java?**

Câu trả lời: Mảng trong java được truy cập thông qua chỉ số của chúng, chỉ số của mảng java được đánh bắt đầu từ 0.

## 10. **Kiểu dữ liệu mảng trong java được định nghĩa thế nào?**

Câu trả lời: Mảng trong java được khai báo như một lớp và có các thuộc tính, phương thức cơ bản.

## ****11.** Trong Java việc cấp phát và giải phóng bộ nhớ được thực hiện như thế nào?**

Câu trả lời: Trong C++ hướng đối tượng, lập trình viên cần phải giải phóng bộ nhớ sau khi đã dùng xong, nếu không sẽ dẫn đến lỗi bộ nhớ (memory leak). Tuy nhiên trong java, mọi công việc giải phóng bộ nhớ được thực hiện bởi Java Virtual Machine (JVM) và lập trình viên không phải quan tâm đến việc này.

## ****12.** Bộ khởi tạo constructor của java có đặc điểm gì?**

Câu trả lời: Thường dùng để khởi tạo các trường;

## Tên bộ khởi tạo trùng tên lớp;

* Không có kiểu trả về;
* Tất cả các lớp đều cần ít nhất 1 bộ khởi tạo, nếu không định nghĩa thì JVM sẽ tự tạo một bộ khởi tạo mặc định.

## ****13.** Lớp Date() trong java có những hàm khởi tạo nào?**

Câu trả lời:

* Lớp Date() trong java có hai hàm khởi tạo.
* Date(): cấp phát một đối tượng với thời gian hiện tại.
* Date(long millisSinceEpoch): cấp phát đối tượng với thời gian được truyền vào hàm

## 14. **Khi khởi tạo String trong java, có từ khóa new và không có từ khóa new thì có gì khác nhau?**

Câu trả lời: Khi khởi tạo String không có từ khóa ***new*** thì chuỗi tạo ra sẽ nằm ở trong một bể các chuỗi, và các biến kiểu này giống nhau sẽ nằm cùng một chỗ trong không gian bộ nhớ, còn khi khai báo với từ khóa ***new*** thì các chuỗi này sẽ nằm ở bộ nhớ heap và có vị trí khác nhau.

**15.** Trình bày các kịch bản ngoại lệ phổ biến trong Java?

Câu trả lời:

* Chia cho số 0;
* Khi thực hiện bất kỳ thao tác nào với biến có giá trị NULL;
* Khi đưa sai định dạng của biến;
* Khi truy cập đến bất kỳ vị trí nào trong mảng có giá trị index bị sai.

**16.** Tại sao phải sử dụng đa luồng trong java?

Câu trả lời: Đa luồng bên trong một chương trình giúp tăng hiệu năng bằng việc tối ưu hóa sử dụng tài nguyên hệ thống.

Đa luồng tăng khả năng tương tác với người dùng.

**17.** Tạo luồng cho một chương trình java bằng cách nào?

Câu trả lời:

* Mở rộng một subclass từ lớp Thread và thiết lập phương thức run().
* Tạo một lớp và thực thi interface runnable và cung cấp thực thi cho phương thức run().

## 18. **Cách sử dụng của một activityCreator?**

Câu trả lời: Một activityCreator là bước đầu tiên hướng tới việc tạo ra một dự án Android. Nó được tạo thành từ một shell script mà sẽ được sử dụng để tạo ra một cấu trúc hệ thống file mới cần thiết để viết mã nguồn bên trong các Android IDE.

## 19. **Giải thích ngắn gọn vòng đời của activity?**

Câu trả lời: Khi người dùng tương tác với ứng dụng và di chuyển chỗ này chỗ kia, khi thoát ra khỏi ứng dụng, quay trở lại ứng dụng. Trong tất cả quá trình này thì một activity sẽ cũng di chuyển theo tất các các chặng khác nhau đó trong vòng đời của nó. Có 7 trạng thái trong vòng đời này như onCreate(), onStart(), onRestart(), onResume(), onPause(), onStop(), onDestroy(). Tất cả các trạng thái này được gọi là callback. Hệ điều hành Android sẽ gọi ra những callback này để biết trạng thái của activity thay đổi.

## 20. **Activity là gì?**

Câu trả lời: Activity là một phần của ứng dụng di động mà người dùng có thể nhìn thấy và tương tác. Ví dụ khi bạn mở một ứng dụng nhắn tin SMS có nhiều activity như là new SMS, thêm một số điện thoại và danh bạ, viết nội dung của SMS, gửi SMS cho một số điện thoại đã được chọn.

## 21. **ActivityCreator là gì?**

Câu trả lời:ActivityCreator là một batch file và một đoạn script được dùng để tạo ra một ứng dụng Android mới. Hiện nay, ở trong android studio thì activityCreator được thay thế bởi “Create New Project”.

## **22**. **Permission trong Android dùng để làm gì?**

Câu trả lời:Để đảm bảo tính toàn vẹn của hệ thống và tính riêng tư của người dùng, Android chạy các ứng dụng với giới hạn các quyền truy cập.  
Nếu ứng dụng muốn có thêm các quyền truy cập thì phải hỏi về quyền truy cập đến người dùng thông qua các permission.  
Hệ thống có thể cấp quyền truy cập tự động hoặc hỏi người dùng để cấp quyền truy cập.

## 23. **Widget là gì?**

Câu trả lời:

Widget là phần màn hình nhỏ đặt lên home-screen hoặc lock-screen của thiết bị Android.

Widget chạy như một phần của ứng dụng chủ vì thế cần chú ý việc widget sẽ bị hạn chế bởi các quyền cấp cho ứng dụng chủ.

Widget sử dụng remoteview để tạo giao diện.

Widget sử dụng BroadcastReceiver để liên lạc.

Widget thường cung cấp thông tin hoặc tương tác tối thiểu, tránh lạm dụng widget.

Ứng dụng có chứa widget không thể chuyển sang Sdcard.

## **24**. **Fragment là gì?**

Câu trả lời: Một fragment là một phần của giao diện người dùng đặt trong một activity, thực hiện một tác vụ con cho activity. Fragment được xem như một sub-activity.

Vòng đời của fragment liên quan chặt chẽ đến vòng đời activity chứa nó, gọi là host activity. Có nghĩa là khi activity dừng lại, tất cả các fragment có trong activity đó cũng dừng. Fragment không thể chạy độc lập ngoài activity.

## 25. **Fragment được khởi tạo trực tiếp thông qua thẻ <fragment> trong XML có các thuộc tính quan trọng nào?**

Câu trả lời:

Class: <class extends Fragment> (Package Name + Class Name)  
Name: <class extends Fragment> (Package Name + Class Name)  
id: identifler Resource  
tag: String Resource  
Layout\_width – layout\_height: dimen  
Layout\_weight: integer  
Layout\_gravity: Gravity  
Layout\_margin<position>: Dimen

## 26. **Làm thế nào để khai báo sử dụng fragment?**

Câu trả lời:

Thực hiện tham chiếu Fragment từ giao diện XML của Activity.

Khai báo đối tượng FragmentManager, cho phép nhúng Fragment vào Activity từ Java Code.

## **27**. **Action bar là gì?**

Câu trả lời:Action bar (còn được biết đến như App bar) là một trong những thành phần quan trọng nhất của ứng dụng, vì người dùng có thể sử dụng một cách trực quan và tương tác với ứng dụng. Sử dụng App Bar sẽ đồng nhất giữa các ứng dụng, cho phép người dùng dễ dàng hiểu làm sao có thể tương tác.

Chỉ ra người dùng đang ở nơi nào của ứng dụng.

Cho phép tương tác với các chức năng trong menu.

Tự động chuyển đổi giữa các thiết bị kích thước khác nhau.

## 28. **Có bao nhiêu dạng menu trong widget của android?**

Câu trả lời:

* Option menu;
* Context menu;
* Popup menu;
* Checkable menu

## 29. **Navigation drawer là gì?**

Câu trả lời:

Navigation Drawer là một bảng điều hướng xuất hiện khi bạn vuốt trên màn hình từ cạnh trái sang cạnh phải hay từ cạnh phải sang trái.

Ngoài ra Navigation Drawer còn có thể xuất hiện khi ban chạm vào 1 biểu tượng trên thanh Action bar.

## 30. **Toast là gì?**

Câu trả lời:

Toast là một thông báo nhỏ xuất hiện trên màn hình trong một khoảng thời gian ngắn và tự biến mất sau đó.

Toast cung cấp thông tin phản hồi đơn giản về hoạt động trong một bảng thông báo nhỏ.

## **31**. **Dialog là gì trong android?**

Câu trả lời:

Dialog là một cửa sổ nhỏ dùng để nhắc người dùng đưa ra quyết định hoặc nhập thông tin bổ sung.

Dialog class là lớp cơ sở cho tất cả các dialogs.

Tránh instantiating Dialog class trực tiếp, thay vào đó sử dụng một trong các lớp con.

Lưu ý rằng Dialog đã được thêm từ API level 11.

## **32**. **Android resource là gì?**

Câu trả lời:Là các nội dung tĩnh được sử dụng trong ứng dụng của bạn.

Bao gồm: các file hình ảnh, âm thanh, video, các file text, màu sắc… và thậm chí là file activity\_main.xml.

## 33. **Android custom view là gì?**

Câu trả lời: Android cung cấp các tiện ích được tạo sẵn như Button, TextView, EditText, CheckBox… sử dụng trực tiếp trong ứng dụng.

Ngoài ra thì custom view được sử dụng khi người lập trình viên muốn thay đổi tiện ích sẵn theo nhu cầu sử dụng của mình.

## 34. **Các bước xây dựng custom view là gì?**

Câu trả lời:

|  |  |
| --- | --- |
| Step | Description |
| 1 | Create your application |
| 2 | Create/res/values/attrs.xml to define new attributes |
| 3 | Create /src/MyView.java file and define your custom view |
| 4 | Modify /res/layout/activity\_main.xml to display custom view |
| 5 | Modify /src/MainActivity.java to control custom view |
| 6 | Run application to see the custom view |

## 35. **Intent là gì?**

Câu trả lời: Là các bản tin bất đồng bộ cho phép các components yêu cầu chức năng từ các components khác của hệ điều hành.

## 36. **Cấu trúc của đối tượng intent là gì?**

Câu trả lời:

* Component name;
* Action;
* Data;
* Category;
* Extras;
* Flags.

## 37. **Các loại tệp tin phổ biến trong android là gì**?

Câu trả lời:

* File trên bộ nhớ trong;
* File đệm;
* File trên bộ nhớ ngoài;
* File tài nguyên.

## 38. **Trình bày một số contentProvider được cung cấp sẵn trong hệ thống?**

Câu trả lời:

* Hệ thống báo thức (Alarm);
* Nội dụng trình duyệt (Browser);
* Danh bạ (Contacts);
* Lịch (Calendar);
* Tập tin tài liệu (Document);
* Tập tin đa truyền thông (Media Store);
* Tùy chỉnh hệ thống (Setting);
* Điện thoại (Telephony);
* Từ điển người dùng (UserDictionary);
* Hộp thư thoại (VoiceMailContract)

## 39. **Làm việc với SQLite trong android như thế nào?**

Câu trả lời: Gói android.database.sqlite chứa các class hỗ trợ làm việc với CSDL SQLite, 2 class quan trọng:

* SQLiteDatabase: class giúp chúng ta làm việc trực tiếp với file CSDL, thực thi các thao tác CSDL bằng SQL hoặc bằng các phương thức hỗ trợ của class.
* SQLiteOpenHelper: class giúp lập trình viên quản lý việc, tạo và nâng cấp file CSDL.

Android SDK cung cấp công cụ sqlite3 giúp tương tác với CSDL thông qua dòng lệnh, các LTV có thể dùng công cụ này để kiểm tra lại kết quả làm việc với file CSDL một cách nhanh chóng.

## 40. **Trình bày các phương thức cơ bản trong SQLite Databse?**

Câu trả lời:

* Tạo/Mở CSDL: openDatabase;
* Đóng CSDL: close;
* Thực thi SQL: execSQL;
* Chèn dữ liệu: insert;
* Cập nhật dữ liệu: update;
* Xóa dữ liệu: delete;
* Thực hiện truy vấn SELECT: rawQuery.

## 41. **Muốn đưa ứng dụng lên store thì phải tạo ra file nào của ứng dụng?**

Câu trả lời: Phải tạo ra file APK để đưa ứng dụng lên store.

## 42. **Trong mục thông tin chi tiết ứng dụng cần nhập những thông tin gì?**

Câu trả lời:

* App name: Tên của ứng dụng;
* App description: Mô tả ứng dụng, không quá 4000 kí tự;
* Category: Danh mục cho ứng dụng;
* Application type: Loại ứng dụng có thể là ứng dụng hoặc game;
* Organization Name: Tên nhà phát triển;
* Support information: gồm URL, email,…

## 43. **Dòng mô tả ứng dụng trong trường hợp app description không quá bao nhiêu ký tự?**

Câu trả lời: 4000 ký tự.