



Instituto Infnet

AT – Segurança, Monetização e Publicação de Aplicativos Android
JULIA TEIXEIRA DA PAZ PINHEIRO
E-MAIL: <juliapazpinheiro@gmail.com>
MATRÍCULA: <13252969700>

RIO DE JANEIRO
Setembro – 2022

1. Explique como o Sistema Operacional Android protege os dados dos usuários de aplicativos de terceiros.

A arquitetura multicamadas do Android proporciona proteção e flexibilidade. Entre os recursos de segurança destacam-se: a segurança do sistema operacional pelo kernel, a comunicação interprocesso segura, assinaturas e permissões definidas e concedidas pelo usuário. Vale ressaltar que apps android são executados por uma sandbox, assim só poderão acessar limitada e determinada gama de recursos de sistema, permitindo que se isolem atribuindo um UID (unique identifier) para cada aplicação tendo assim seu próprio processo e prevenindo de comportamentos indesejados.

2. Para que serve a camada HAL (Hardware Abstraction Layer) no sistema Android?

A camada de abstração do Hardware (HAL), consiste em uma implementação específico hardware que fornece uma interface entre os serviços do sistema. Ou seja, uma implementação entre o drive da câmera e o software da câmera

3. O que são Certificados de Autoridade? Para que eles servem?

São certificados que validam se o servidor é ou não confiável. Para publicar na PlayStore, um aplicativo precisa de um CA autenticado por uma certificadora ou assinado por si para garantir a fidedignidade da segurança pelo CA atribuída.

4. Descreva três serviços na nuvem relacionados à manutenção da segurança na plataforma Android.

Device Manager – que possibilita o gerenciamento do dispositivo de maneira remota.

Google Play – que realiza atualizações constantes de certificados que garantem a segurança tanto de quem quer baixar a app como do desenvolvedor

GooglePlayProtect – que de tempos em tempos realiza a verificação das app para monitoramento de erros, bloqueios e atualizações

5. Qual é a diferença entre Permissões Normais e Permissões Perigosas?

As permissões são uma forma de acesso aos dados ou funcionalidades que não são produzidas pela própria app e dentro da sua sandbox são definidas essas permissões para que o acesso seja permitido. As Permissões perigosas são feitas em tempo de execução, quando o usuário utiliza a app, já as normais, não necessitam de aprovação do usuário

6. Cite e descreva pelo menos duas boas práticas que devemos ter ao trabalhar com permissões de acesso aos componentes do dispositivo.

Transparência – deixar explicado para quem for baixar a app uma justificativa do porque e para que uso de determinada permissão é necessária para a app (por exemplo uso da câmera, calendário...) ou ainda pedir permissão quando for utilizar o recurso.

Moderação – as permissões não devem ir além do que é necessário para rodar a app, evitando assim o consumo indevido da bateria e suspeitas do usuário

7. Para que servem os componentes EncryptedSharedPreferences e EncryptedFile?

Servem para adicionar uma camada de segurança no código, estes componentes são responsáveis por encriptar e desencriptar objetos (EncryptedFile) ou dados menores (EncryptedSharedPreferences)

8. **Explique duas estratégias de monetização para aplicativos Android.**
Estabelecer compras pelo aplicativo. Como vidas extras, cupons ou downloads. Outra estratégia muito utilizada é a por assinatura, onde pode-se bloquear e liberar uma área de consumo apenas para quem assina o produto como streamings.
9. **Explique para que serve o parâmetro “Atualização Automática” ao cadastrar o bloco de anúncios no Google AdMob.**
A taxa de atualização automática de um bloco de anúncio define a frequência de uma nova solicitação de anúncio é gerada. É bastante recomendado, definir a taxa de atualização personalizada entre 30-120 segundos ou desativar completamente a taxa de atualização.
10. **O que é um bloco de anúncios premiado?**
São opções dadas ao usuário para em troca de recompensas no app. As recompensas podem ser vidas extras, pontos ou moedas, as opções dadas de concessão são respostas a pesquisas ou assistir vídeos (30 segundos).
11. **Descreva o processo, a nível de código, para liberar uma recompensa após a exibição de um vídeo.**
Pelo load() os anúncios são carregados no método RewardedAdClass(). Geralmente implementado em onCreate() RewardedLoadCallback é fortemente recomendado para chamadas que fornece detalhes em caso de erro. FullScreenContentCallback() é responsável por gerenciar os eventos de exibição e OnUserEarnedRewardListener é a escuta para garantir as recompensas a quem cumpre com as iniciativas para concessão do prêmio.
12. **Qual o procedimento para se cadastrar como desenvolvedor no Google Play?**
Criar uma conta de desenvolvedor no Google Play, efetuar um pagamento mínimo de 25 dólares e estar de acordo com as normas de conduta
13. **Quais os requisitos necessários para preparar o aplicativo para publicação?**
Garantir que há assinatura, criar uma KeyStore em KeyTool para gerar uma chave. No Android Studio será preciso ir em Generate Signed Bundle APK e escolher a KeyStore. Aguardar a Build e a v2.
14. **Ao criar uma versão do aplicativo para publicação no Google Play Console, quais as características das faixas Alfa e Beta?**
É similar ao ambiente de desenvolvimento, qualidade e produção. Os ambientes alfa e beta precisam de convites pois ainda estão em estágio de testes. O alfa é para uma pequena amostra de pessoas, geralmente para primeiras impressões e bugs. O beta é utilizada uma amostra um pouco maior podendo ser um beta fechado (apenas pessoas com o link podem acessar e realizar o download) e beta aberto (qualquer pessoa acessa o link com o aplicativo). Há ainda a fase de produção, nesta o aplicativo já se encontra em fase final.
15. **Quais as desvantagens de publicar um aplicativo através de um site, no lugar do Google Play?**
O processo de instalação pode ficar comprometido para o usuário, pois depende que as configurações do dispositivo estejam liberadas para instalação de aplicativos

provenientes de fontes desconhecidas. Outro grande problema é comprometer a monetização, pois será preciso processar e rastrear todas as transações financeiras e não há a proteção do Serviço de licenciamento que evita instalações e uso não autorizado da app.

Fontes:

Anúncios premiados. <https://developers.google.com/admob/android/rewarded>

Publicar o app. <https://developer.android.com/studio/publish?hl=pt-br>

Curso de android HAL <https://www.nobleprog.com.br/cc/androidhal>

Arquitetura da plataforma <https://developer.android.com/guide/platform?hl=pt-br>

How to encrypt data and android with jetpacksecurity <https://www.cobeisfresh.com/blog/how-to-encrypt-data-on-android-with-jetpack-security>

Criar um bloco de anúncios premiados. <https://support.google.com/admob/answer/7311747?hl=pt-BR>

Como usar a taxa de atualização automática
<https://support.google.com/admob/answer/3245199?hl=pt-BR>