

# Email VPN Manager

Um aplicativo Android completo para gerenciamento de múltiplas contas de e-mail com recursos de VPN integrada e preenchimento automático seguro.

## Funcionalidades Principais

### Gerenciamento de E-mails

- **Múltiplas Contas:** Suporte para Gmail, Outlook, Yahoo, iCloud e outros provedores
- **Armazenamento Seguro:** Senhas criptografadas usando Android Keystore
- **Configuração Automática:** Configurações IMAP/SMTP automáticas para provedores populares
- **Configuração Manual:** Suporte para provedores personalizados

### VPN Integrada

- **Servidores Gratuitos:** Integração com VPN Gate para acesso a servidores gratuitos
- **Múltiplos Países:** Servidores disponíveis em diversos países
- **Mudança de IP:** Alterne entre diferentes IPs facilmente
- **Conexão Automática:** Opção de conectar automaticamente ao último servidor usado

### Segurança Avançada

- **Criptografia:** Todas as senhas são criptografadas usando AES-256
- **Autenticação Biométrica:** Suporte para impressão digital e reconhecimento facial
- **Android Keystore:** Chaves de criptografia armazenadas de forma segura
- **Backup Seguro:** Dados sensíveis excluídos de backups automáticos

### Preenchimento Automático

- **Autofill Service:** Preenche automaticamente credenciais em outros aplicativos
- **Integração Nativa:** Usa o framework de Autofill do Android
- **Seleção Inteligente:** Sugere a conta mais apropriada baseada no contexto

# Arquitetura Técnica

## Tecnologias Utilizadas

- **Linguagem:** Kotlin
- **UI:** Material Design 3
- **Banco de Dados:** Room Persistence Library
- **Arquitetura:** MVVM com LiveData
- **Segurança:** Android Security Crypto Library
- **VPN:** Android VpnService API
- **Autofill:** Android AutofillService API

## Estrutura do Projeto

```
app/src/main/java/com/emailvpnmanager/  
├── MainActivity.kt          # Atividade principal  
├── data/                   # Camada de dados  
│   ├── EmailAccount.kt    # Entidade de conta  
│   ├── EmailAccountDao.kt # DAO para acesso aos dados  
│   ├── EmailAccountRepository.kt # Repositório  
│   └── AppDatabase.kt     # Configuração do banco  
├── vpn/                   # Funcionalidades VPN  
│   ├── EmailVPNService.kt # Serviço VPN principal  
│   ├── VpnManager.kt      # Gerenciador VPN  
│   ├── VpnGateService.kt  # Integração VPN Gate  
│   └── VpnServer.kt       # Modelo de servidor  
├── autofill/              # Serviço de preenchimento  
│   └── EmailAutofillService.kt # Serviço de autofill  
├── security/              # Segurança e criptografia  
│   ├── CryptoManager.kt   # Gerenciador de criptografia  
│   └── BiometricManager.kt # Autenticação biométrica  
├── fragments/             # Fragmentos da UI  
│   ├── AccountsFragment.kt # Lista de contas  
│   ├── VpnFragment.kt     # Interface VPN  
│   └── SettingsFragment.kt # Configurações  
├── adapters/              # Adaptadores RecyclerView  
│   ├── EmailAccountAdapter.kt # Adapter de contas  
│   └── VpnServerAdapter.kt    # Adapter de servidores  
└── viewmodels/            # ViewModels MVVM  
    ├── AccountsViewModel.kt  # ViewModel de contas  
    ├── VpnViewModel.kt      # ViewModel VPN  
    └── SettingsViewModel.kt  # ViewModel configurações
```

# Configuração e Instalação

## Pré-requisitos

- Android Studio Arctic Fox ou superior
- Android SDK 26 (Android 8.0) ou superior
- Kotlin 1.8.20 ou superior

## Passos para Compilação

1. Clone o repositório
2. Abra o projeto no Android Studio
3. Sincronize as dependências Gradle
4. Execute o build: `./gradlew assembleDebug`
5. Instale no dispositivo: `./gradlew installDebug`

## Configuração de Chaves

Para publicação na Play Store, configure as chaves de assinatura:

1. Gere uma keystore: `keytool -genkey -v -keystore release-key.keystore`
2. Configure no `app/build.gradle`
3. Execute: `./gradlew assembleRelease`

## Uso do Aplicativo

### Primeira Configuração

1. **Permissões:** Conceda as permissões necessárias (VPN, Autofill, Biometria)
2. **Adicionar Conta:** Toque no botão "+" para adicionar sua primeira conta
3. **Configurar VPN:** Vá para a aba VPN e selecione um servidor
4. **Ativar Autofill:** Nas configurações, ative o serviço de preenchimento automático

### Adicionando Contas de E-mail

1. Toque no botão "Adicionar Conta"
2. Insira o nome da conta, e-mail e senha
3. Selecione o provedor (Gmail, Outlook, etc.)
4. Para provedores personalizados, configure IMAP/SMTP manualmente
5. Toque em "Salvar Conta"

## Usando a VPN

1. Vá para a aba "VPN"
2. Toque em "Atualizar" para carregar servidores disponíveis
3. Selecione um servidor da lista
4. Toque em "Conectar VPN"
5. Conceda a permissão VPN quando solicitado

## Configurações de Segurança

1. **Biometria:** Ative para proteger o acesso ao aplicativo
2. **Autofill:** Configure para preenchimento automático em outros apps
3. **Auto-conectar VPN:** Conecta automaticamente ao último servidor usado

## Segurança e Privacidade

### Criptografia

- **AES-256-GCM:** Todas as senhas são criptografadas
- **Android Keystore:** Chaves armazenadas em hardware seguro
- **Salt único:** Cada senha tem seu próprio salt
- **Verificação de integridade:** Proteção contra adulteração

### Privacidade

- **Dados locais:** Todas as informações ficam no dispositivo
- **Sem telemetria:** Nenhum dado é enviado para servidores externos
- **Backup excluído:** Dados sensíveis não são incluídos em backups
- **Limpeza segura:** Opção de limpar todos os dados

### Permissões Necessárias

- **BIND\_VPN\_SERVICE:** Para funcionalidade VPN
- **BIND\_AUTOFILL\_SERVICE:** Para preenchimento automático
- **USE\_BIOMETRIC:** Para autenticação biométrica
- **INTERNET:** Para conectar aos servidores VPN
- **ACCESS\_NETWORK\_STATE:** Para verificar conectividade

# Publicação na Play Store

## Preparação

1. **Versioning:** Configure `versionCode` e `versionName`
2. **Signing:** Configure assinatura de release
3. **ProGuard:** Ative ofuscação para release
4. **Testing:** Teste em múltiplos dispositivos

## App Bundle

```
./gradlew bundleRelease
```

## Metadados da Store

- **Título:** Email VPN Manager
- **Descrição Curta:** Gerencie e-mails com VPN integrada
- **Categoria:** Produtividade
- **Classificação:** Livre
- **Idiomas:** Português (Brasil), Inglês

## Requisitos do Sistema

### Mínimos

- Android 8.0 (API 26) ou superior
- 2 GB de RAM
- 100 MB de espaço livre
- Conexão com internet

### Recomendados

- Android 10.0 (API 29) ou superior
- 4 GB de RAM
- Hardware biométrico (impressão digital/face)
- Conexão Wi-Fi estável

# Solução de Problemas

## VPN não conecta

1. Verifique a conexão com internet
2. Tente outro servidor da lista
3. Reinicie o aplicativo
4. Verifique se outras VPNs estão ativas

## Autofill não funciona

1. Vá em Configurações > Autofill
2. Selecione "Email VPN Manager" como serviço
3. Reinicie o aplicativo de destino
4. Verifique se o campo é compatível

## Erro de autenticação biométrica

1. Verifique se a biometria está configurada no sistema
2. Tente reconfigurar a impressão digital
3. Reinicie o dispositivo
4. Desative e reative a opção no app

## Licença

Este projeto está licenciado sob a Licença MIT - veja o arquivo LICENSE para detalhes.

## Contribuição

Contribuições são bem-vindas! Por favor:

1. Faça um fork do projeto
2. Crie uma branch para sua feature
3. Commit suas mudanças
4. Push para a branch
5. Abra um Pull Request

## Suporte

Para suporte técnico ou dúvidas:

- **E-mail:** suporte@emailvpnmanager.com

- **Issues:** Use o sistema de issues do GitHub
  - **Documentação:** Consulte a wiki do projeto
- 

**Email VPN Manager** - Sua privacidade e produtividade em primeiro lugar!