**1. Descrição do App**

Athena é um aplicativo móvel inovador que utiliza tecnologias de ponta para auxiliar pessoas cegas na compreensão do conteúdo de imagens. Através de uma combinação de recursos de inteligência artificial e interfaces acessíveis, o Athena transforma imagens em descrições detalhadas e audíveis, permitindo que pessoas com deficiência visual explorem o mundo visual de maneira mais completa e significativa.

**2. Funcionalidades**

* **Descrição de imagens:** O Athena utiliza modelos de aprendizado de máquina avançados para analisar imagens e gerar descrições precisas e detalhadas do conteúdo visual. As descrições incluem informações sobre objetos, pessoas, cenas, cores, texturas e outros elementos importantes da imagem.
* **Leitura de texto em imagens:** O Athena também pode extrair e ler o texto presente em imagens, como placas de rua, menus, sinais e outros materiais textuais. Essa funcionalidade permite que pessoas cegas acessem informações importantes em seu entorno de forma independente.
* **Narração de áudio:** As descrições de imagens e o texto extraído das imagens são narrados por uma voz sintética de alta qualidade, proporcionando uma experiência auditiva clara e agradável.
* **Interface acessível:** O Athena foi projetado com foco na acessibilidade, utilizando interfaces intuitivas e compatíveis com leitores de tela. Isso garante que pessoas cegas possam navegar pelo aplicativo facilmente e utilizar todas as suas funcionalidades de forma independente.
* **Personalização:** O Athena permite que os usuários personalizem as configurações de narração, como velocidade da fala, tom de voz e nível de detalhamento das descrições, de acordo com suas preferências individuais.
* **Aprendizado contínuo:** O Athena utiliza técnicas de aprendizado de máquina para aprimorar continuamente suas habilidades de descrição de imagens e leitura de texto. Isso garante que o aplicativo esteja sempre atualizado com as tecnologias mais recentes e fornecendo a melhor experiência possível para os usuários.

**3. Tecnologias Utilizadas**

* **Flutter:** Uma estrutura de desenvolvimento de aplicativos móveis multiplataforma que permite criar interfaces de usuário nativas para iOS e Android com uma única base de código. O Flutter é conhecido por sua alta performance, flexibilidade e facilidade de uso.
* **Vue.js:** Uma biblioteca JavaScript para criar interfaces de usuário dinâmicas e interativas. O Vue.js é popular por sua simplicidade, escalabilidade e grande comunidade de desenvolvedores.
* **Modelos de aprendizado de máquina:** O Athena utiliza modelos de aprendizado de máquina de última geração para analisar imagens e gerar descrições precisas. Esses modelos são treinados em conjuntos de dados massivos de imagens e texto, permitindo que o aplicativo reconheça e interprete uma ampla variedade de elementos visuais.
* **Síntese de voz:** O Athena utiliza uma tecnologia de síntese de voz de alta qualidade para converter as descrições de imagens em texto falado. Essa tecnologia garante que a narração seja clara, natural e fácil de entender.

**4. Requisitos**

* **Funcionalidades:** O Athena deve atender a todos os requisitos funcionais descritos acima, incluindo descrição de imagens, leitura de texto em imagens, narração de áudio, interface acessível, personalização e aprendizado contínuo.
* **Desempenho:** O Athena deve ser um aplicativo rápido e responsivo, capaz de processar imagens e gerar descrições rapidamente, mesmo em dispositivos móveis com configurações de hardware menos potentes.
* **Acessibilidade:** O Athena deve ser compatível com leitores de tela e outras tecnologias assisitivas, garantindo que seja acessível a pessoas cegas e com baixa visão.
* **Usabilidade:** O Athena deve ter uma interface intuitiva e fácil de usar, permitindo que pessoas com diferentes níveis de experiência tecnológica possam navegar pelo aplicativo e utilizar suas funcionalidades de forma eficiente.
* **Segurança:** O Athena deve proteger os dados dos usuários, incluindo imagens e informações pessoais, de acordo com as melhores práticas de segurança da informação.

**5. Partes Interessadas**

* **Usuários:** O principal público-alvo do Athena são pessoas cegas e com baixa visão que desejam acessar e compreender o conteúdo de imagens.
* **Organizações de apoio à deficiência visual:** Organizações que trabalham com pessoas cegas e com baixa visão podem se beneficiar do Athena ao oferecer o aplicativo como uma ferramenta para seus membros.
* **Desenvolvedores:** Desenvolvedores com interesse em criar aplicativos acessíveis podem se inspirar no código-fonte aberto do Athena e utilizar suas tecnologias para criar novos produtos e serviços.
* **Pesquisadores:** Pesquisadores na área de acessibilidade e tecnologia assistiva podem utilizar o Athena como uma plataforma para realizar estudos e desenvolver novas soluções para pessoas com deficiência visual.

## **Documentação do App Athena - Página 5**

**6. Impacto Social (continuação)**

O Athena tem o potencial de causar um impacto social significativo ao promover a inclusão social de pessoas cegas e com baixa visão. Ao permitir que essas pessoas acessem e compreendam o conteúdo de imagens, o Athena pode:

* **Aumentar a independência e a autonomia:** Pessoas cegas e com baixa visão podem realizar tarefas cotidianas com mais facilidade, como identificar objetos, ler placas de rua e menus, e navegar pelo seu entorno de forma mais segura e independente.
* **Melhorar a qualidade de vida:** O acesso à informação visual pode abrir novas oportunidades para pessoas cegas e com baixa visão, como participar de atividades sociais, explorar novos hobbies e interesses, e se conectar com outras pessoas de forma mais significativa.
* **Promover a equidade:** O Athena pode ajudar a reduzir as barreiras que as pessoas cegas e com baixa visão enfrentam na sociedade, promovendo a igualdade de oportunidades e a inclusão em todos os aspectos da vida.

**7. Conclusão**

O Athena é um aplicativo inovador que utiliza tecnologias de ponta para auxiliar pessoas cegas na compreensão do conteúdo de imagens. Com suas funcionalidades avançadas, interface acessível e impacto social positivo, o Athena tem o potencial de transformar a vida de milhões de pessoas em todo o mundo.

**8. Próximos Passos**

* **Desenvolvimento do aplicativo:** A equipe de desenvolvimento do Athena está trabalhando ativamente para finalizar o desenvolvimento do aplicativo e lançá-lo nas lojas de aplicativos.
* **Testes e validação:** O aplicativo será testado rigorosamente com usuários cegos e com baixa visão para garantir que atenda às suas necessidades e expectativas.
* **Divulgação e marketing:** A equipe do Athena trabalhará para divulgar o aplicativo para o público-alvo e para a comunidade de deficiência visual.
* **Parcerias e colaborações:** O Athena busca parcerias com organizações de apoio à deficiência visual e com outras empresas para ampliar seu impacto e alcançar mais pessoas.

**Acreditamos que o Athena tem o potencial de fazer a diferença na vida de milhões de pessoas cegas e com baixa visão. Agradecemos o seu interesse neste projeto e esperamos que você nos acompanhe nesta jornada.**