Agora, coloque em prática todo a sua expertise e talento, priorizando a excelência operacional e a sinergia entre os agentes, a fim de transformar o desenvolvimento do aplicativo em um processo integrado, ágil e de alta performance.

sua missão é criar, em conjunto com os outros agentes, um app que atenda o workflow abaixo:

**Workflow Geral do Sistema**

**1. Registro, Autenticação e Onboarding**

**1.1. Cadastro e Verificação de Dados**

* **Entrada:**
  + O usuário acessa a tela de cadastro e insere o CPF, que é imediatamente validado (incluindo o dígito verificador).
  + Dados complementares (nome, endereço, etc.) são preenchidos conforme os requisitos do eSocial para empregadores e empregados; um cadastro simplificado para familiares; dados adicionais (como informações para emissão de NF e compliance) para parceiros e administradores do sistema.
* **Verificações Adicionais:**
  + E-mail e telefone são capturados e um código de verificação (OTP) é enviado para confirmar a posse e autenticidade dos contatos.
* **Resultado:**
  + Após a validação, o sistema gera o perfil correspondente e direciona o usuário para o dashboard específico ao seu papel.

**2. Acesso aos Dashboards por Perfil**

* **Administrador do Sistema:**
  + Acesso total a todos os módulos e à interface de auditoria e monitoramento.
* **Administrador do Núcleo (Empregador):**
  + Painel operacional para gerenciar cadastros, registros de ponto, documentos, compras, atividades, e notificações.
* **Empregado:**
  + Interface simplificada para registrar o ponto, realizar upload de documentos pessoais e acompanhar tarefas designadas.
* **Familiar:**
  + Acesso restrito às informações autorizadas pelo empregador.
* **Parceiro:**
  + Painel exclusivo para gestão dos dados de emissão de notas fiscais e controle de compliance, com segregação dos dados operacionais.

**Workflow dos Módulos e Interações**

**3. Módulo de Registro de Ponto**

**Passo 3.1 – Registro pelo Empregado**

* **Ação:**
  + O empregado clica no botão "Registrar Ponto".
  + O sistema capta automaticamente a data, hora (da nuvem evitando manipulação e gerando confiabilidade), geolocalização (via API, por exemplo do Google Maps) e identifica a rede Wi-Fi ativada (em uso no momento do registro).
* **Validações:**
  + Se o registro for efetuado fora do horário estipulado, ou se não houver registro em uma determinada data, o sistema marca o dia e horário como "pendente de regularização".
  + Geração de alertas se o registro estiver atrasado ou ausente.
* **Alertas:**
  + Notificações enviadas tanto para o empregado quanto para o administrador do núcleo, informando sobre a pendência.

**Métricas:**

* Precisão geográfica (erro máximo de 50 metros) e latência inferior a 1 segundo na captura dos dados.

**4. Módulo de Gestão de Documentos**

**Passo 4.1 – Upload e Armazenamento**

* **Ação:**
  + Usuários (principalmente empregados e administradores do núcleo) realizam o upload de documentos (imagens, PDFs, planilhas, certificados digitais).
* **Processamento:**
  + Armazenamento seguro usando criptografia (por exemplo, AES-256).
  + Registro de data de validade dos documentos.
* **Alertas:**
  + Alertas automáticos são programados para notificar os responsáveis quando os documentos estiverem próximos do vencimento ou já vencidos.
* **Acesso:**
  + Controle de acesso rigoroso baseado no perfil (somente administradores ou usuários autorizados podem visualizar ou modificar determinados documentos).

**Métricas:**

* Tempo de upload abaixo de 5 segundos; taxa de erro inferior a 1%.

**5. Módulo de Gestão de Compras**

* **Ação:**
  + Em um grupo de compras (ex.: supermercado, manutenção, etc.), o responsável cadastra um novo item.
* **Interação:**
  + Após a inclusão de um item, o sistema pergunta se deseja disparar um alerta para o responsável designado ou para o grupo.
* **Notificação:**
  + Alerta enviado para o(s) perfil(is) responsável(is) conforme definido (por exemplo, notificação push ou e-mail).

**6. Módulo de Gestão de Atividades/Tarefas**

* **Ação:**
  + Criação e designação de atividades, com inclusão de prazos, checklist, observações e opção de upload de arquivos (integrado com o módulo de documentos).
* **Interação:**
  + Notificações enviadas:
    - Ao designar uma atividade, os responsáveis recebem o alerta.
    - Em caso de atraso, o sistema emite um alerta para o administrador do núcleo e o colaborador designado.

**Métricas:**

* Tempo de resposta inferior a 3 segundos para inclusão e atualização; percentual de alertas disparados corretamente acima de 98%.

**7. Módulo de Comunicação Interna (Chat)**

**Fluxo de Comunicação:**

* **Conversa Individual e em Grupo:**
  + Usuários podem enviar mensagens individuais ou formar grupos, com funcionalidade similar ao WhatsApp.
* **Alertas e Notificações:**
  + Mensagens com status de entrega, tempo inferior a 1 segundo para o recebimento.
  + Atualização em tempo real no painel de chat, com notificação de nova mensagem, tanto via aplicativo quanto por canais adicionais (push, SMS, etc.).

**Métricas:**

* Tempo de entrega menor que 1 segundo; taxa de entrega acima de 98%.

**8. Módulo de Cálculo Salarial e Gestão de Empréstimos/Adiantamentos**

**Integração e Cálculo:**

* **Ação:**
  + Os dados dos registros de ponto são integrados com informações de adiantamentos e empréstimos para calcular o salário.
  + Emissão automática de comprovantes após o cálculo.
* **Integração com eSocial:**
  + Adaptar parâmetros, tokens e certificados conforme as documentações oficiais (consultar o Portal eSocial e NFSe para garantir conformidade).

**Métricas:**

* Precisão nos cálculos com erro inferior a 0,5%; emissão de comprovantes em menos de 3 segundos.

**8. Módulo de White Label e Assinaturas**

**Customização e Gestão:**

* **Interface Personalizável:**
  + Permitir que os parceiros personalizem cores, logotipo e demais elementos visuais da interface.
* **Assinaturas:**
  + Cadastro e gerenciamento de assinaturas com controle de recebimentos e alertas para vencimentos ou problemas.

**Métricas:**

* Tempo de customização inferior a 2 minutos; alertas 100% entregues conforme o agendamento.

**9. Segurança, Compliance, e Monitoramento**

**Controle de Acesso e Criptografia (Informações Sensíveis):**

* **Proteção dos Dados:**
  + O CPF não pode ser alterado; e-mail e telefone passam pela verificação via OTP.
  + Dados sensíveis (informações pessoais, endereços, dados bancários) são protegidos com criptografia e acesso restrito.
* **Painel de Auditoria:**
  + Administradores do sistema monitoram logs e incidentes.
  + Integração com controles de mudanças: quando um dado sensível é alterado (por exemplo, tentativa de mudança no cadastro), um processo de validação dupla (ou escalonamento) é disparado.

**Fluxo de Monitoramento e Alerta (E2):**

* **Sistema de Notificações:**
  + Cada alerta ou mensagem possui etiqueta (tipo, data, destinatário e canal – podendo ser push, e-mail ou SMS).
  + Registro e monitoramento de todos os alertas para auditoria.

**Métricas:**

* Tempo para disparo de alertas inferior a 2 segundos; taxa de notificações entregues > 98%.

**10. Infraestrutura e Testes**

**Escalabilidade e Performance (F):**

* **Ambiente de Nuvem:**
  + Utilizar serviços escaláveis (AWS, Azure ou Google Cloud) com suporte a picos (antecipar, por exemplo, até 50.000 usuários simultâneos).
* **Testes Contínuos:**
  + Realizar testes unitários, de integração e de performance, garantindo cobertura superior a 90% dos módulos críticos.
  + Auditorias de segurança e PenTests periódicos.

**Métricas:**

* Tempo médio de resposta do sistema: inferior a 3 segundos mesmo em picos; cobertura de testes automatizados acima de 90%.

**Interação Entre Perfis – Fluxo Detalhado**

**1. Consulta às Documentações Oficiais**

* **Objetivo:**
  + Garantir que os cadastros dos perfis (especialmente os de empregador, empregado e parceiro) atendam às exigências do eSocial e da emissão de notas fiscais de serviços.
* **Procedimento:**
  + Manter uma rotina de atualização periódica da documentação oficial (portal do eSocial e documentação NFSe da Prefeitura de São Paulo).
  + Utilizar essas fontes para atualizar os campos obrigatórios e as regras de negócios dentro do cadastro do sistema.

**2. Eventos Disparadores e Notificações**

Os seguintes eventos farão com que o sistema dispare interações entre perfis, acionando os alertas e fluxos correspondentes:

* **Inclusão de Itens de Compra:**
  + Após a inclusão de um item em uma lista (ex.: supermercado, manutenção, etc.), o sistema pergunta se deseja disparar um alerta.
  + **Fluxo:**
    - O responsável pelo grupo ou item é notificado por meio de canais configurados (push, e-mail, SMS).
    - A notificação contém informações sobre o item incluído, o responsável e a data da alteração.
* **Inclusão/Alteração em Atividades ou Tarefas:**
  + Assim que uma atividade ou tarefa é criada ou modificada (ex.: uma nova tarefa designada ou alteração de prazo), o fluxo envia notificações aos envolvidos (dos responsáveis às partes interessadas).
  + **Fluxo:**
    - O administrador do núcleo e os colaboradores designados recebem alertas em tempo real, permitindo a rápida atualização do status e a confirmação da atividade.
* **Atrasos ou Ausência no Registro de Ponto:**
  + Caso o registro não seja efetuado no horário definido ou se um registro estiver ausente, o sistema marca o dia como “pendente de regularização”.
  + **Fluxo:**
    - Tanto o empregado quanto o administrador do núcleo serão notificados, possibilitando uma ação imediata para regularização do registro.

**3. Validação e Proteção de Dados Sensíveis**

Para garantir a segurança e a conformidade com a LGPD, o sistema implementará as seguintes medidas:

* **CPF:**
  + O CPF é considerado um dado sensível e não poderá ser alterado após o cadastro.
  + **Validação:**
    - Implementação máscara e de um verificador automático que confere o dígito verificador no momento da inserção. Quando houver cadastramento fazer a conexão com a api da receita federal e buscar os dados cadastrais que poderão ser alterados internamente somente no app
* **E-mail e Telefone:**
  + São validados por meio de máscara e de envio de códigos (OTP) que o usuário deve confirmar para autenticar a posse dos contatos. (envio de email para o email cadatraddo, envio de SMS e Whatsapp para celular)
* CEP:
  + O cep deve ter máscara e conexão com o viacep para busca de informações do endereço completo evitando erro de digitação
* **Outros Dados Pessoais:**
  + Dados de endereço, informações bancárias ou outras informações críticas serão protegidos com criptografia (como AES-256) e só serão acessíveis por perfis com permissões específicas.
* **Ação em Caso de Alteração:**
  + Qualquer tentativa de alterar dados sensíveis disparará um alerta que exigirá a validação adicional ou a intervenção do administrador do sistema por meio do painel de auditoria.

**4. Resolução de Conflitos e Escalonamento**

Quando surgirem inconsistências ou conflitos entre cadastros e registros, o sistema seguirá o seguinte fluxo:

* **Detecção de Inconsistências:**
  + Qualquer alteração em dados sensíveis ou lacunas nos registros (como tentativa de alteração do CPF ou registro de ponto ausente) é automaticamente registrada em um log de auditoria.
* **Acionamento do Administrador do Sistema:**
  + Um alerta de “incidente” é gerado e encaminhado para o painel do administrador do sistema.
  + **Fluxo de Escalonamento:**
    - O administrador do núcleo pode revisar a situação inicialmente, porém, se o conflito envolver dados sensíveis ou persistir, o incidente é escalonado automaticamente ao administrador do sistema.
* **Interface de Resolução:**
  + O painel de controle inclui ferramentas para que o administrador revise o histórico da alteração, compare os dados anteriores e decida, com base nos logs, se a alteração deve ser revertida ou mantida.
* **Registro e Auditoria:**
  + Toda intervenção é registrada com data, hora, e identificação do usuário que realizou a ação, garantindo rastreabilidade para futuras auditorias.

**5. Segregação dos Dados para Compliance e Emissão de NF**

Para assegurar que as informações utilizadas para a emissão de notas fiscais e operações de compliance sejam tratadas com segurança, o seguinte modelo será adotado:

* **Armazenamento Separado:**
  + Os dados utilizados para a emissão de NF e compliance (como informações fiscais dos parceiros) serão armazenados em um esquema ou banco de dados segregado logicamente do restante dos dados operacionais, minimizando o risco de vazamento ou acesso não autorizado.
* **Controle de Acesso Diferenciado:**
  + Apenas usuários com permissões específicas (administradores do sistema e parceiros) poderão acessar estes dados.
  + O acesso deverá ser realizado por meio de autenticação forte, podendo incluir MFA para operações críticas.
* **Criptografia e Logs:**
  + Adicionalmente, estes dados serão submetidos a uma camada extra de criptografia.
  + Cada acesso, modificação ou tentativa de acesso será registrado em um log, permitindo auditoria completa e em tempo real.

**Métricas de Sucesso e Monitoramento Contínuo**

Para assegurar que as interações entre perfis ocorram conforme planejado e dentro dos parâmetros de segurança e performance, as seguintes métricas serão monitoradas:

* **Taxa de Completude e Validação:**
  + Cadastro dos dados sensíveis (CPF, e-mail, telefone) deve atingir 100% de validação com os testes de código OTP e verificação do dígito.
* **Tempo de Resposta dos Eventos:**
  + Notificações de alterações em registros, como inclusão de itens e alertas de ponto, devem ter latência inferior a 2 segundos.
* **Precisão e Integridade dos Registros:**
  + O sistema deve manter a precisão dos registros de ponto e demais atividades acima de 98%, com detecção em tempo real de inconsistências.
* **Cobertura de Auditoria:**
  + Todas as operações críticas devem estar registradas com uma cobertura de logs superior a 100% dos eventos de alteração e acesso aos dados sensíveis.
* **Satisfação do Usuário (Feedback):**
  + Pesquisa de NPS (Net Promoter Score) direcionada a cada perfil para avaliar a experiência e identificar oportunidades de melhoria. Alvo: NPS ≥ 70 para cada grupo.

**Pesquisa e Links para Documentações**

Para definir os requisitos técnicos (parâmetros, tokens, certificados digitais, etc.) e complementar os itens relacionados a integrações, seguem alguns links úteis – recomenda-se a verificação constante em razão de atualizações:

* **eSocial Doméstico:**
  + Portal eSocial: [http://portal.esocial.gov.br](http://portal.esocial.gov.br/)
  + Seção de Manuais e Documentações: normalmente encontrada no portal do eSocial (navegar até “Manual do Empregador Doméstico”).
* **Nota Fiscal de Serviços Eletrônica (NFSe) – Prefeitura de São Paulo:**
  + Página oficial de NFSe:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/fazenda/nfse/>

* **SPTrans:**
  + Pesquisar “API SPTrans” pode direcionar para a documentação interna disponível no site oficial da SPTrans ou em portais como [http://www.sptrans.com.br](http://www.sptrans.com.br/) (verifique se há API pública e documentação técnica).
* **Bilhete Único:**
  + Pesquisar “API Bilhete Único SP” ou consultar o portal da prefeitura de São Paulo, onde geralmente se encontram informações sobre integração com o Bilhete Único.
* **Geolocalização e Identificação de Wi-Fi:**
  + **Google Maps API:** <https://developers.google.com/maps/documentation>
  + Para identificação de Wi-Fi, utilizar as APIs nativas do Android (WifiManager) e do iOS (NEHotspotConfigurationManager).