

FACULDADE DE INFORMÁTICA E ADMINISTRAÇÃO PAULISTA

ALÍCIA VITÓRIA GUIRADELO DA SILVA – 96960
ANA CAROLINA DANTAS PRADO – 96997
ARTHUR FOSCHIANI DE SOUZA – 96525
BRUNA MENEGATTI VIENNA – 96848
LARAH RANGEL FELICIANO CORREA – 96384

Escopo do Produto
Automatização do processo de cotação de compras Level Group

São Paulo - SP
2023

Sumário

Justificativa	3
Objetivos	3
Descrição do produto	4
Diferencias	4
Vantagens Competitivas:	4
Finalidade e Resultados Esperados:.....	5
Pitch	5
Equipe e tecnologias utilizadas	5
Infraestrutura	6
Diagramas	11
Diagramas do banco	11
Diagrama UML	13
O projeto.....	13

Justificativa

Em pleno século XXI, no auge da tecnologia somos bombardeados por informações, porém torna-se cada vez mais difícil localizar e organizar informações concisas nas quais possamos tomar decisões assertivas. Hoje, os dados são valiosos para empresas, dentre tantos motivos, temos a possibilidade de usá-los para fazer previsões e estimativas. Dessa forma, muitas empresas enfrentam desafios significativos no processo de gerenciamento de estoque e cotação de compras. São diversos fornecedores, inúmeros dados e incontáveis propagandas. Porém como escolher um fornecedor correto mediante todos esses fatores? Atualmente, as empresas encontram-se limitadas a contratação de consultoras para que possam auxiliá-las e na aquisição de ERP's, isso torna o processo de procurement extremamente oneroso e demorado. A falta de visibilidade eficiente sobre os níveis de estoque, a escolha do fornecedor ideal e a coordenação de várias etapas do processo de compra podem resultar em ineficiências, custos elevados e perda de tempo. Além disso, a ausência de uma solução tecnológica moderna para simplificar e otimizar esse processo dificulta a tomada de decisões assertivas. Com isso, a empresa Level Group entrou em contato com nossa fábrica de software para que possamos desenvolver uma solução automatizada e eficiente para que as empresas otimizem seu processo de cotação e compra. A fim de solucionar o cenário reportado, decidimos desenvolver um aplicativo mobile responsivo e acessível onde realizaremos um controle de estoque e, quando a quantidade mínima de segurança for atingida, o sistema encaminhará a proposta para os 3 melhores fornecedores automaticamente, através da inteligência artificial e análise de histórico de solicitações. Dessa forma, não haverá necessidade de contratação de consultores nem da aquisição de ERP's adicionais que são muito onerosos.

Objetivos

- Quando o estoque de um produto chegar em sua quantidade mínima de segurança, o sistema irá iniciar a análise e sugestão automatizada
- Aumentar a produtividade da empresa, desonerando e otimizando o processo de procurement das empresas de forma tecnológica, inovadora e moderna.
- Proporcionar que o sistema sugira os três melhores fornecedores para aquela compra através de análises que utilizam inteligência artificial
- A busca pelos três fornecedores será feita pela IA com base em critérios principais, são eles: menor preço, melhor condição de pagamento e menor custo de frete.
- Também será possível que a solicitação seja incluída de forma manual pela rotina do sistema.

- Além de produtos, nosso sistema também realizará cotação de serviços, porém será realizado através da inclusão manual.

Descrição do produto

Nosso aplicativo é uma solução para automatizar o processo de compras, otimizar a gestão de estoque e facilitar a seleção de fornecedores. A aplicação é projetada para empresas compradoras, visando aprimorar a eficiência, economizar tempo e dinheiro, e proporcionar uma experiência excepcional para o usuário. O comprador do nosso produto será a empresa Level Group, pois ela oferecerá essa solução para seus clientes, que serão os usuários da nossa solução.

Nossa solução consistirá em um aplicativo mobile no qual haverá controle da quantidade mínima de segurança do estoque da empresa. Uma vez atingida a quantidade mínima de segurança cadastrada, a nossa inteligência artificial irá analisar todos os registros de compras anteriores e irá sugerir os 3 melhores fornecedores com base no valor, condição de pagamento e frete. Também realizaremos a cotação de serviços, porém manualmente.

Além disso, como atendimento ao cliente mapeamos o contrato do serviço de suporte à aplicação, no qual o usuário poderá sanar dúvidas processuais, reportar erros de produto e possíveis melhorias.

Diferencias

- Automatização através inteligência artificial que irá analisar o histórico de compras e indicar três fornecedores
- Controle de quantidade mínima de segurança do estoque
- Cotação manual de serviços
- Suporte aos usuários do sistema
- Interface amigável, responsiva e focada no UX
- Fácil instalação no dispositivo e fácil implementação

Vantagens Competitivas:

Em comparação com o Protheus e o SAP(principais ERP's do mercado), o nosso aplicativo se destaca pela simplicidade de uso e implementação. Nossa solução é altamente personalizável, adaptando-se às necessidades específicas de cada cliente, enquanto os concorrentes são menos flexíveis. Além disso, os ERP's citados acima não são ágeis, não possuem interface amigável e não possuem nenhum tipo de automatização do processo. O uso de IA para seleção de fornecedores é um diferencial, pois não é uma característica nativa

dos sistemas concorrentes. O aplicativo oferece uma experiência mais ágil e moderna, com interface intuitiva e recursos avançados de relatórios e análises. Além disso, para implantar um novo ERP em uma empresa é um processo extremamente complexo, pois requer treinamento para os funcionários se capacitarem para utilizar o software. Já nossa aplicação não requerirá esse nível de preparação e treinamento. Por ser muito focada na experiência do usuário, ela será intuitiva e de fácil utilização.

Finalidade e Resultados Esperados:

O objetivo do produto é ajudar as empresas a economizarem tempo, reduzir custos e melhorar a eficiência no processo de compras e gerenciamento de estoque. Espera-se que as empresas que adotem essa solução tenham uma visão mais clara de seus estoques, façam escolhas de fornecedores mais inteligentes e otimizem seus processos de compra.

O Aplicativo de Gerenciamento de Estoque e Cotação é uma ferramenta inovadora que está prestes a revolucionar a maneira como as empresas gerenciam seus estoques e fazem cotações de compras. Com uma combinação de tecnologias avançadas e foco na experiência do usuário, ele oferece uma solução completa e competitiva no mercado.

Pitch

Link pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=yv77UEPtWuE>

Equipe e tecnologias utilizadas

Equipe responsável pelo desenvolvimento, suas áreas de atuação e tecnologias utilizadas:



Arthur Foschiani

Responsável pelo desenvolvimento mobile utilizando react native.



Ana Prado

Responsável pelo desenvolvimento do backend da aplicação utilizando Spring Boot na versão 3.2 utilizando Maven, Java 17, Spring Data JPA e a ferramenta Astah para modelagem do diagrama.



Bruna Menegatti

Responsável pelo banco de dados utilizando o SQL Developer da Oracle e BR Modelo para modelagem de diagramas.



Larah Correa

Responsável por atuar em DevOps utilizando Azure e em Inteligência Artificial utilizando Google Colab.



Alicia Guiradelo

Responsável pela atuação em QA

Infraestrutura

Armazenamento em Nuvem: A aplicação será hospedada em duas máquinas virtuais na plataforma Azure da Microsoft, garantindo escalabilidade e alta disponibilidade. Uma máquina virtual será responsável por armazenar o frontend do projeto e a outra será responsável pelo backend e pelo banco de dados.

Segue os custos relacionados a infraestrutura:

Virtual Machine Front e Back

Region	Operation System	Type	Instance	Pay / per month	Price
Brazil South	Linux	Ubuntu	B4ms: 4 Cores, 16 GB RAM, 32 GB Temporary storage, R\$1,332/hour	Pas as you go	R\$972,08
Brazil South	Linux	Ubuntu	B4ms: 4 Cores, 16 GB RAM, 32 GB Temporary storage, R\$1,332/hour	1 year	R\$520.59
Brazil South			B4ms: 4 Cores, 16 GB RAM, 32 GB Temporary storage, R\$1,332/hour	3 years	R\$365.23

Virtual Machine Banco

Region	Operation System	Type	Instance	Windows License/per month	Sql License/per month	Pay / per month	Price
Brazil South	Windows	SQL Server	B8ms: 8 Cores, 32 GB RAM, 64 GB Temporary storage, R\$17,672/hour	Included R\$115.64	Included R\$10,841.05	Pas as you go	R\$12,900.85
Brazil South	Windows	SQL Server	B8ms: 8 Cores, 32 GB RAM, 64 GB Temporary storage, R\$17,672/hour	Included R\$115.64	Included R\$10,841.05	1 year	R\$11,997.90
Brazil South	Windows	SQL Server	B8ms: 8 Cores, 32 GB RAM, 64 GB Temporary storage, R\$17,672/hour	Included R\$115.64	Included R\$10,841.05	3 years	R\$11,687.12
Brazil South	Windows	SQL Server	B8ms: 8 Cores, 32 GB RAM, 64 GB Temporary	Azure Hybrid Benefit	Included R\$10,841.05	Pay as you go	R\$12,785.21

			storage, R\$17,672/hour				
Brazil South	Windows	SQL Server	B8ms: 8 Cores, 32 GB RAM, 64 GB Temporary storage, R\$17,672/hour	Azure Hybrid Benefit	Included R\$10,841.05	1 year	R\$11,882.26
Brazil South	Windows	SQL Server	B8ms: 8 Cores, 32 GB RAM, 64 GB Temporary storage, R\$17,672/hour	Azure Hybrid Benefit	Included R\$10,841.05	3 years	R\$11,571.48
Brazil South	Windows	SQL Server	B8ms: 8 Cores, 32 GB RAM, 64 GB Temporary storage, R\$17,672/hour	Included R\$115.64	Azure Hybrid Benefit	Pay as you go	R\$2,059.80
Brazil South	Windows	SQL Server	B8ms: 8 Cores, 32 GB RAM, 64 GB Temporary storage, R\$17,672/hour	Included R\$115.64	Azure Hybrid Benefit	1 year	R\$1,156.85
Brazil South	Windows	SQL Server	B8ms: 8 Cores, 32 GB RAM, 64 GB Temporary storage, R\$17,672/hour	Included R\$115.64	Azure Hybrid Benefit	3 years	R\$846.07
Brazil South	Windows	SQL Server	B8ms: 8 Cores, 32 GB RAM, 64 GB Temporary storage, R\$17,672/hour	Azure Hybrid Benefit	Azure Hybrid Benefit	Pay as you go	R\$1,944.16
Brazil South	Windows	SQL Server	B8ms: 8 Cores, 32 GB RAM, 64 GB Temporary storage, R\$17,672/hour	Azure Hybrid Benefit	Azure Hybrid Benefit	1 year	R\$1,041.21
Brazil South	Windows	SQL Server	B8ms: 8 Cores, 32 GB RAM, 64 GB Temporary storage, R\$17,672/hour	Azure Hybrid Benefit	Azure Hybrid Benefit	3 years	R\$730.43

Emprego	Salário
Desenvolvedor backend	R\$ 4.917,73
Desenvolvedor mobile	R\$7.629
Desenvolvedor Qa	R\$ 6.000
Desenvolvedor Devops	R\$4.046,00

Desenvolvedor IA	R\$ 3.087.69
Desenvolvedor Database	R\$ 7.129

O desenvolvimento de um aplicativo pode ser um processo complexo e caro. Além dos custos de desenvolvimento, é importante considerar também os custos de design, testes e marketing.

Custos de desenvolvimento

De acordo com a tabela fornecida, o custo de desenvolvimento de um aplicativo é de aproximadamente R\$2,00 por hora. Esse valor é calculado com base no uso de todos os serviços disponíveis com todos os descontos, pagando três anos adiantados e assumindo que a empresa já possui a licença SQL e do Windows.

Custos de design

O design de um aplicativo é importante para a sua usabilidade e estética. Os custos de design podem variar dependendo da complexidade do aplicativo e do tipo de design desejado. Em geral, os custos de design representam cerca de 10% dos custos totais de desenvolvimento.

Custos de testes

Os testes são essenciais para garantir que o aplicativo funcione corretamente. Os custos de testes podem variar dependendo da complexidade do aplicativo e do tipo de testes realizados. Em geral, os custos de testes representam cerca de 20% dos custos totais de desenvolvimento.

Custos de marketing

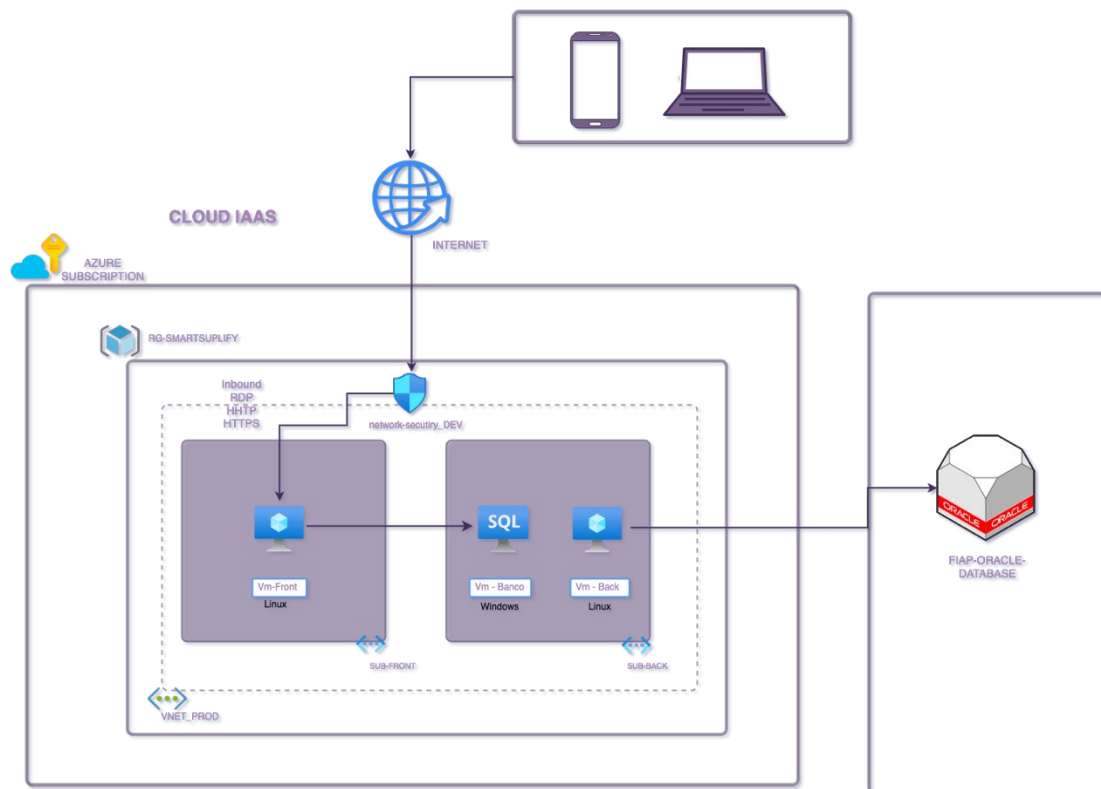
O marketing é importante para promover o aplicativo e gerar downloads. Os custos de marketing podem variar dependendo do tipo de marketing realizado e do público-alvo do aplicativo. Em geral, os custos de marketing representam cerca de 10% dos custos totais de desenvolvimento.

Estimativa dos custos

Com base nos custos apresentados, é possível estimar que o custo total de desenvolvimento de um aplicativo simples é de cerca de R\$100 mil.

Entretanto levando em base apenas os custos dos salários e das máquinas seria 32.809,42 dos salários para concluir a aplicação mais a R\$2,00 por hora por aplicação.

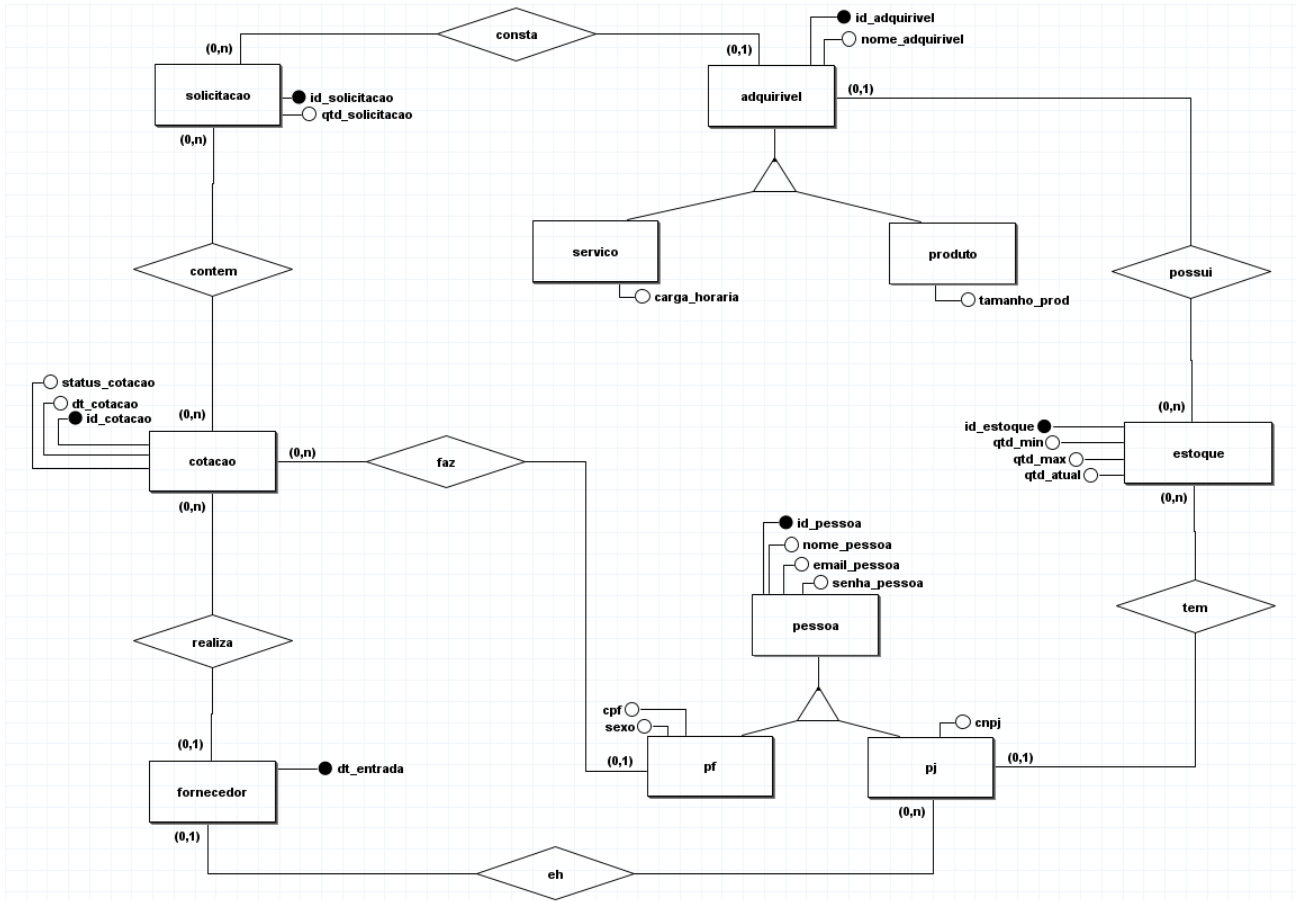
Diagrama



Diagramas

Diagramas do banco

Modelo conceitual:



Modelo lógico:

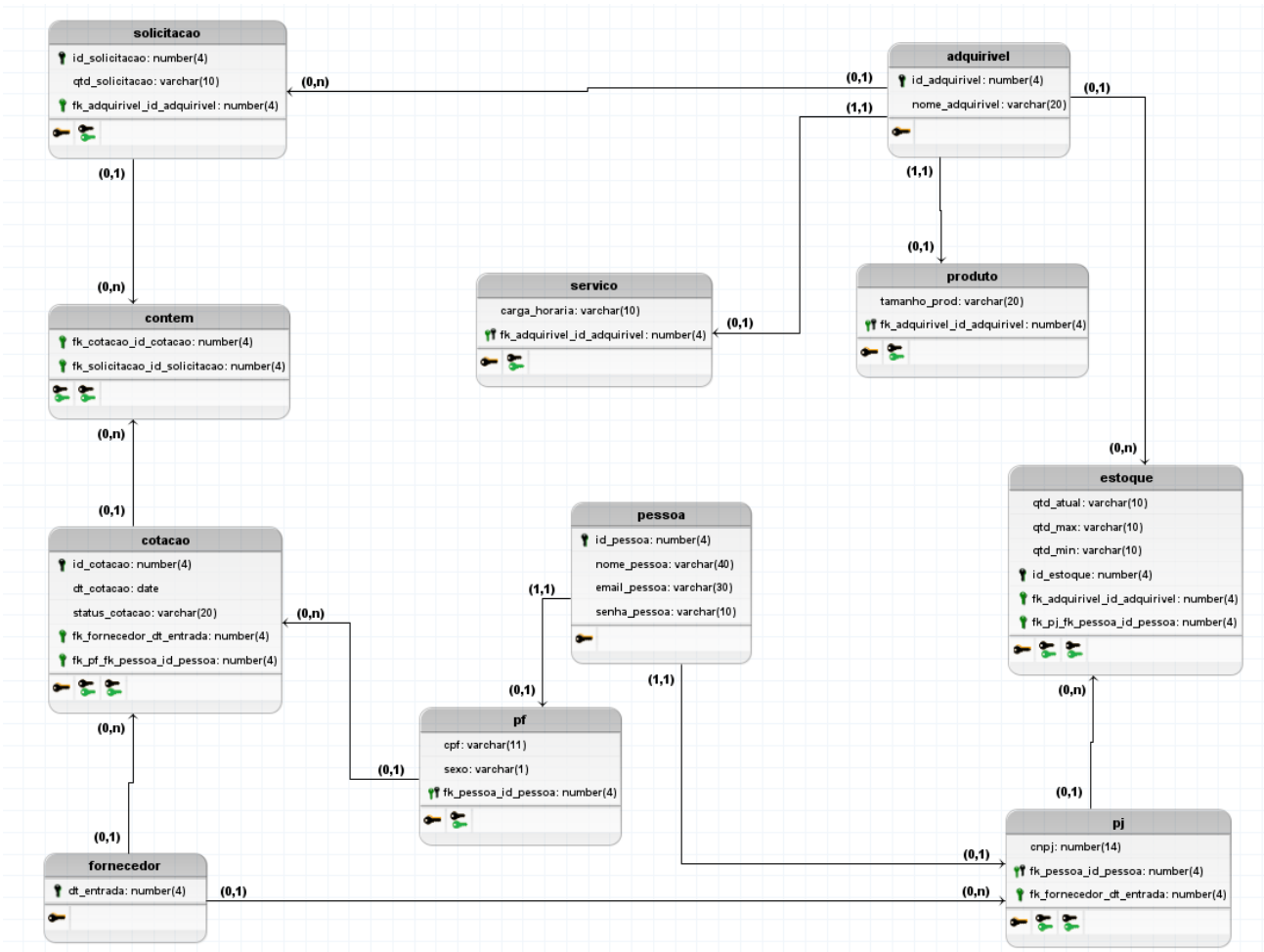
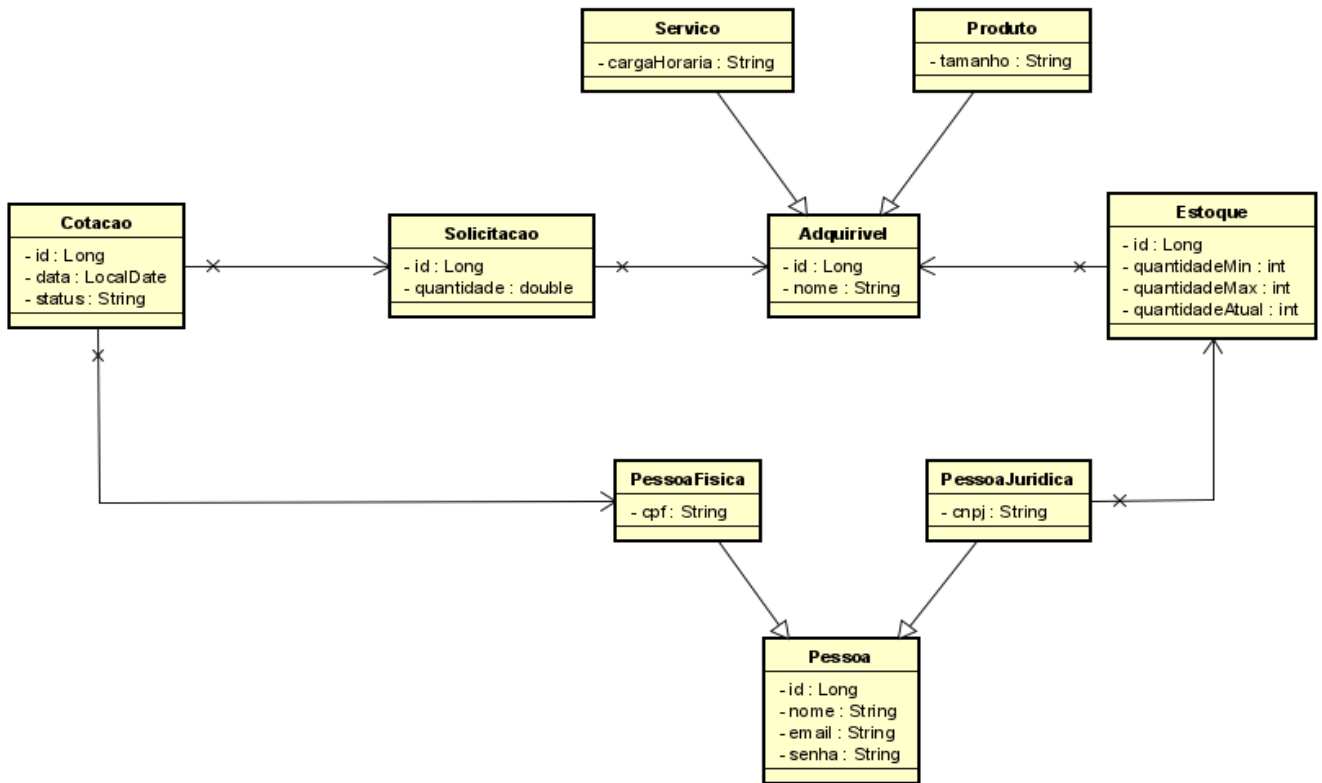


Diagrama UML



O projeto

Link do repositório do projeto no GitHub: <https://github.com/anadantasp/smartsuplify>