

Sistema Gerenciador de Transporte de Bagagens

Facilitando rastreo e manuseio das bagagens pelas companhias aéreas

Daniel Pinheiro, Douglas Luna, Eric Matheus, Lucas Onaka

Orientador: Professor. Milton Roberto Y Goya

RESUMO

O sistema SGTB (Sistema Gerenciador de Transporte de Bagagens) tem como objetivo suprir as deficiências tecnológicas enfrentadas pelo Agência Nacional de Aviação Civil e Companhias Aéreas, permitindo o total cumprimento das leis, recomendações e adendos. Serão disponibilizados também módulos de consultas de rotas para entidades externas ao sistema, como os usuários dos serviços de despacho de bagagens, e todo o processo será através da internet. A implantação do SGTB irá conferir, corrigir e acelerar o processo de transporte em esteiras, aumentando a captação de erros e diminuindo os prejuízos e transtornos.

Palavras-chave: Bagagem. Sistema. Monitoramento.

PÚBLICO ALVO

Companhias Aéreas.

METODOLOGIA

Para o cliente, nada irá mudar. Ele continua realizando o check-in normalmente no aeroporto. O trabalho começa a partir do momento do despacho da bagagem, onde um colaborador realizará o cadastro da bagagem com informações sobre o cliente, tipo de mala, tamanho e etc., e identifica-la com uma etiqueta RFID. A partir daí, a bagagem é rastreada por todo o caminho que percorre nas esteiras, via sensores de RFID, criando um log do trajeto até a aeronave. O cliente pode acompanhar o trajeto via aplicativo, utilizando o código de rastreo fornecido no seu check-in.

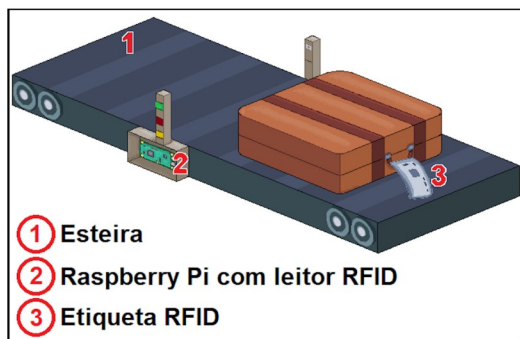


Figura 1: Mala com etiqueta RFID passando nos leitores posicionados na esteira

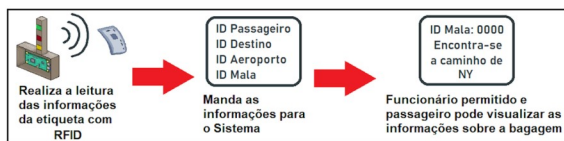


Figura 2: Processo de captura de informações



Figura 3: Terminal de consulta do sistema SGTB



Figura 4: Logomarca SGTB

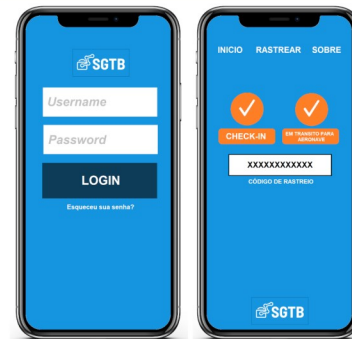


Figura 5: SGTB via celular

DESENVOLVIMENTO

Nesse projeto conseguimos unir diversas skills que adquirimos ao longo do curso de Bacharelado em Ciência da Computação como:

- Desenvolvimento Web: criação da Interface web do sistema com o framework Django;
- Banco de Dados: modelo relacional e implementação com PostgreSQL;
- Programação Orientada a Objetos: utilizamos a linguagem Python para criação de objetos, classes/heranças e polimorfismo, reutilizando mais código;
- Circuitos Digitais e Microcontroladores: sistema embarcado com Raspberry Pi para identificação por radiofrequência com RFID;
- Fundamentos de Redes e Computadores: para comunicação de rede entre os Raspberry Pi posicionados nas esteiras e o sistema;
- Engenharia de Software: solução para o problema e definição dos casos de uso.

TECNOLOGIAS UTILIZADAS



CONCLUSÃO

Através do desenvolvimento do projeto avaliamos que as companhias aéreas continuam com muitos transtornos em relação ao manuseio e trabalho com as bagagens de seus clientes. Visando esse ponto desenvolvemos um sistema de verificação rotas para melhor controle das bagagens. Com implementação da ferramenta será possível um melhor controle de rotas em esteiras diminuindo os prejuízos financeiros causados pela perda dessas bagagens além de trazer maior segurança e satisfação aos clientes.

BIBLIOGRAFIA

BUENO, Cleiton. RFID com Raspberry Pi e Python. EMBARCADOS, 2020. Disponível em: <<https://www.embarcados.com.br/rfid-raspberry-pi-python/>>. Acesso em: 03 Abril 2020.

BARANIUK, Chris. Por que as companhias aéreas ainda 'perdem' 25 milhões de bagagens todo ano?. BBC News, 2019. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-48509946>>. Acesso em: 20 Março 2020

MAZZI, Carolina. Novos acessórios ajudam viajantes a rastrear bagagens e localizar malas extraviadas. O GLOBO, 2015. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/boa-viagem/novos-acessorios-ajudam-viajantes-rastrear-bagagens-localizar-malas-extraviadas-17124653>>. Acesso em: 04 Abril 2020.