



DISPATCHEUR CC

Projeto em Informática: Submissão da proposta de projecto



13 DE MARÇO DE 2025

A042542 – KARIM HUSSEN PATATAS HASSAM DOS SANTOS

Proposta de Projeto para Licenciatura em Informática

Título do Projeto: Sistema de Gestão e Manutenção de Clientes e Agentes para Contact Center direcionado a reboques

Proposto por: Karim Hussen Patatas Hassam dos Santos

Docente Orientador: Marco Aurélio Amaro Oliveira (Ainda não validado)

Instituição: Universidade da Maia

Curso: Licenciatura em Informática

Data: 03/03/2025

1. Introdução

Nos dias de hoje, os contact centers desempenham um papel fundamental na interação entre empresas e clientes. A gestão eficiente das chamadas, dos agentes e dos clientes é essencial para garantir um atendimento de qualidade e otimizar os recursos disponíveis. No entanto, muitas organizações ainda enfrentam desafios significativos na monitorização e gestão do desempenho dos seus contact centers, devido à falta de soluções tecnológicas adaptadas às suas necessidades.

Este projeto propõe o desenvolvimento de um sistema de gestão e manutenção de clientes e agentes, que permitirá a monitorização em tempo real das chamadas e dos KPI's (Key Performance Indicators) relevantes para a análise do desempenho do contact center. O sistema será uma aplicação web baseada em React para o frontend e Express para o backend, utilizando Swagger API para documentação e interação com os serviços.

2. Objetivos

O principal objetivo deste projeto é desenvolver uma plataforma eficiente e escalável para contact centers, permitindo:

- Registo e gestão de clientes e agentes;
- Monitorização e gestão de chamadas em tempo real;

- Apresentação de KPI's essenciais, como tempo médio de atendimento, taxa de resolução na primeira chamada, tempo de espera, entre outros;
- Integração com API's de telefonia para registo e armazenamento das interações;
- Interface intuitiva e responsiva para facilitar o uso por gestores e operadores;
- Registo e análise de feedbacks para melhoria contínua.
- Envio de relatórios regular.

3. Descrição do Projeto

O sistema será composto por dois principais componentes:

3.1. Frontend (React.js)

O frontend será desenvolvido em React.js, garantindo uma experiência de utilizador fluida e interativa. As principais funcionalidades incluem:

- Dashboard interativo para visualização de KPI's;
- Tabelas dinâmicas para visualização de chamadas, clientes e agentes;
- Filtros avançados para análise de dados;
- Notificações em tempo real sobre chamadas e status dos agentes;
- Formulários dinâmicos para registo e edição de clientes e agentes;
- Autenticação segura com login e controlo de acessos.

3.2. Backend (Express.js com Swagger API)

O backend será responsável pelo processamento de dados e interação com a base de dados. As funcionalidades principais incluem:

- API RESTful documentada com Swagger;
- Registo, edição e remoção de clientes e agentes;
- Registo e monitorização de chamadas;
- Cálculo de KPI's e estatísticas em tempo real;

- Integração com serviços de telefonia;
- Sistema de permissões para diferentes níveis de utilizadores;
- Armazenamento seguro de dados.

4. Tecnologias Utilizadas

Para o desenvolvimento do sistema serão utilizadas as seguintes tecnologias:

- **Frontend:** React.js, Redux (para gestão de estado), Tailwind CSS (para estilização responsiva);
- **Backend:** Node.js com Express.js, Swagger para documentação da API;
- **Base de Dados:** MySQL ou PostgreSQL para armazenamento dos dados;
- **Autenticação:** JSON Web Tokens (JWT) para segurança e gestão de acessos;
- **Integração de Telefonia:** API de terceiros para registo e monitorização de chamadas.

5. Metodologia de Desenvolvimento

O projeto será desenvolvido utilizando a metodologia **Scrum**, com sprints quinzenais para entrega de funcionalidades incrementais. As fases de desenvolvimento incluem:

1. **Análise de Requisitos:** Levantamento detalhado dos requisitos do sistema.
2. **Planeamento:** Definição da arquitetura e escolha das tecnologias.
3. **Desenvolvimento:** Implementação iterativa do frontend e backend.
4. **Testes:** Testes unitários e de integração.
5. **Deploy e Monitorização:** Implementação em ambiente de produção e monitorização.
6. **Documentação Final e Apresentação:** Elaboração de relatórios e demonstração do sistema.

6. Resultados Esperados

Espera-se que o sistema desenvolvido traga os seguintes benefícios:

- **Otimização do Atendimento:** Melhor alocação de agentes e redução do tempo de espera dos clientes.
- **Melhoria da Qualidade do Atendimento:** Monitorização em tempo real e análise de feedbacks.
- **Aumento da Produtividade:** Redução de tarefas manuais através da automatização de processos.
- **Maior Transparência:** Acesso a relatórios detalhados sobre o desempenho do contact center.

7. Conclusão

O desenvolvimento deste sistema proporcionará uma solução moderna e eficiente para contact centers, permitindo uma gestão otimizada de clientes, agentes e chamadas. O uso de tecnologias avançadas garantirá escalabilidade e facilidade de integração com outras plataformas, tornando-se uma ferramenta essencial para a melhoria do desempenho e da satisfação dos clientes.