

Plataforma de gestão de ocorrências em bens segurados

1. Objetivo

Grande parte dos bens que adquirimos atualmente podem ser objeto de um seguro. Exemplos incluem não somente os obrigatórios seguros da casa e do veículo automóvel, mas também outros equipamentos, tais como eletrodomésticos, computadores, portáteis ou telemóveis. Os processos de gestão de ocorrências neste tipo de bens segurados (isto é, o que fazer quando ocorre alguma coisa ao bem segurado, como por exemplo uma quebra de um ecrã) são atualmente, em grande parte, bastante manuais e onerosos para as companhias de seguros, peritos, serviços de reparação e também para os clientes, implicando deslocações físicas, validações, intervenções técnicas, e validações pós-arranjo/resolução da ocorrência.

O principal objetivo deste projeto é o desenvolvimento de uma aplicação empresarial a ser utilizada por seguradoras e seus peritos, serviços de reparação e clientes, por forma a otimizar os processos de gestão de ocorrências em bens segurados. A aplicação deve integrar-se com as APIs das seguradoras (esta API deverá ser simulada, para este projeto, numa plataforma como, por exemplo, a <https://mockapi.io/>), para ir buscar os contratos de seguro/apólices de determinado cliente (identificado pelo seu NIF, caso seja um cliente particular, ou NIPC, caso seja uma entidade/organização).

Para cada apólice, um cliente poderá visualizar os seus detalhes (informação proveniente da API simulada), bem como gerir as ocorrências que lhe estão associadas (a desenvolver neste projeto). Por exemplo, poderá registar uma nova ocorrência, e incluir ficheiros de vários formatos (documentos, imagens do bem segurado e dos danos ocorridos), ou consultar o estado de uma ocorrência já registada.

Por forma a evitar deslocações dos peritos das seguradoras para verificarem fisicamente no local os danos ocorridos no bem segurado, a ocorrência e respetivos anexos deverão ser alvo de uma análise de lógica de negócio, por parte da aplicação empresarial. Esta análise dependerá do tipo de bem segurado, das condições do seguro (descritas na apólice), e do tipo de anexos carregados respeitantes aos danos verificados. Por exemplo, para uma ocorrência respeitante a um ecrã partido de um telemóvel, a aplicação empresarial poderá executar, na sua lógica de

negócio, uma verificação das condições da apólice para averiguar se o dano reportado está coberto pelo seguro, ou até um algoritmo de deteção de ecrãs partidos, que ajude o perito a confirmar o dano reportado e respetiva cobertura, e a dar seguimento ao processo.

Após obter a validação da cobertura do dano por parte do perito da seguradora, o cliente poderá então atribuir um serviço para reparação dos danos, por entre os serviços de reparação certificados pela seguradora, ou indicar ele próprio um novo serviço de reparação. O serviço de reparação selecionado deverá receber uma mensagem com uma hiperligação para a respetiva ocorrência, e atualizá-la com dados da reparação e documentos/imagens comprovativos da real reparação do dano reportado no bem segurado.

A aplicação empresarial deve, finalmente, suportar serviços web que forneçam toda a informação das ocorrências, do seu estado, e de toda a sua informação apensa (incluindo anexos), para facilitar a sua integração com as aplicações empresariais das seguradoras.

Extras: importação de dados através de ficheiros Comma Separated Values (CSV) ou Excel (e.g., listagens de ocorrências feitas diretamente às seguradoras), aplicação móvel para os clientes e serviços de reparação, algoritmos de processamento de imagem/IA para ajuda na identificação de danos, tema responsivo adaptado a dispositivos com ecrãs de diferentes dimensões (*tablet*, *smartphone*, monitor de PC), sistema de mensagens/notificações interno, outros...

Nota importante: o projeto será tanto mais valorizado quanto maior for a especificação destas e de outras funcionalidades que surjam no contexto de perguntas pertinentes feitas ao “cliente” da aplicação.

Os principais requisitos **tecnológicos** da aplicação são os seguintes:

RT 1. A aplicação empresarial deverá ser desenvolvida de modo a suportar a comunicação da camada de lógica de negócio com as aplicações cliente através de interfaces baseadas em serviços web;

RT 2. A implementação da aplicação empresarial deverá basear-se na utilização de tecnologias da plataforma Java Enterprise Edition (aplicação que segue o meta-padrão arquitetural das *n*-camadas), para os componentes das camadas de lógica de negócio e acesso a dados. Para a camada de lógica de apresentação, poderá ser utilizada qualquer tecnologia de *frontend*, como a plataforma Vue.js/NUXT utilizada nas aulas práticas;

RT 3. Deverá pontuar-se pela adoção de padrões arquiteturais que promovam a modularidade em cada uma das camadas da aplicação (e.g. MVC, modelo de domínio, técnicas de ORM para a persistência de dados, *lazy load*, controlo de concorrência, etc.);

RT 4. Deverão ser utilizadas, para a persistência dos dados da aplicação, motores de bases de dados relacionais de licença GPL ou LGPL (*free* ou *open-source software*).

2. Cotações do projeto

As cotações do projeto são:

1. (85%) Funcionalidades implementadas, baseadas nas funcionalidades identificadas junto do “cliente”;
2. (15%) Extras implementados;

3. Regras do projeto

3.1 Trabalho de grupo

O projeto deverá ser efetuado por grupos compostos por 4 Estudantes. Não haverá distinção de classificações entre membros do grupo.

O projeto será alvo de apresentação e defesa, onde deverão ser explanadas as opções de análise, desenho e implementação tomadas, e mostradas as funcionalidades do projeto, com recurso a um cenário previamente preparado. As apresentações e discussões contemplarão perguntas individuais a cada membro do grupo, pelo que a má prestação de um dos membros afetará a prestação do grupo inteiro.

3.2 Prazos e formas de entrega

Excetuando a preparação e apresentação do projeto, a entrega para avaliação deverá ser realizada via página de DAE no *moodle*, até à data agendada para o efeito no calendário de avaliações, e deverá conter todos os módulos da aplicação compactados num arquivo (ZIP ou RAR) identificado da seguinte forma:

DAE-2022-23-PROJETO-#####-#####-#####-#####

em que ##### corresponde aos números dos Estudantes que compõem o grupo de trabalho.

BOM TRABALHO!