

Sistema de apoio à Proteção Civil (do to review name…

//TODO: Translate to en-UK

Luis Alves, No. 46974, e-mail: [a46974@alunos.isel.pt](mailto:a46974@alunos.isel.pt), tel.: 93 561 40 40

Gonçalo Dimas, No. 48263, e-mail: [a48263@alunos.isel.pt](mailto:a48263@alunos.isel.pt), tel.: 92 439 07 14

Supervisors:

Artur Ferreira, e-mail: [artur.ferreira@isel.pt](mailto:artur.ferreira@isel.pt)

André Lourenço, email: [andre.lourenco@isel.pt](mailto:andre.lourenco@isel.pt)

Introdução (enquadramento, descrição clara do projeto, ‘citação de literatura já lida’)

O Apoio às Populações em caso de acidente grave ou catástrofe é uma das preocupações dos agentes de Proteção Civil e definido no âmbito dos Planos de Emergência Nacionais, Especiais e Municipais. Este, visa proporcionar alojamento temporário seguro a cidadãos e famílias deslocadas na sequência desses eventos. O apoio é implementado através da ativação, instalação e gestão de Zonas de Concentração e Apoio à População (ZCAP) com a cooperação de várias entidades tal como a Autoridade Nacional de Proteção Civil, Câmaras Municipais, Instituto da Segurança Social e outros.

A gestão da informação nestes alojamentos, embora já sendo realizada em suporte informático, é atualmente precária pois além de dispersa e isolada por cada alojamento, falha em ter um modelo de dados estruturado, interligada entre os vários alojamentos e a entidade responsável, que permita o cruzamento de dados quer para efeitos de relatório diário, estatística ou até para pesquisar e encontrar pessoas ou gerir os recursos humanos disponíveis.

O objetivo deste projeto é criar um Sistema que permita às entidades gerir e aceder à informação de uma forma estruturada, simples e rápida por meio de uma aplicação única, transversal e centralizada.

– Análise (discussão dos problemas a resolver e de possíveis técnicas e ferramentas)

Durante a análise de requisitos e por se considerar que, na eventualidade de um acidente ou catástrofe de severidade elevada, as infraestruturas comuns de conexão entre o servidor e os clientes de uma aplicação Web pode não estar garantida, é vital que a aplicação cliente conserve localmente um conjunto mínimo de dados para poder operar e armazenar novos dados para quando restabelecida a conectividade, os fornecer ao servidor que terá a responsabilidade de conciliar a informação e resolver possíveis conflitos.

A arquitetura a implementar assentará então na existência de um back-end (Web API e base de dados) que servirá os clientes de front-end (Web App) assim como expor um conjunto de dados, nomeadamente de reporting para fornecimento a outros eventuais serviços/aplicações.

Requirements:

As a fully working system the minimum requirements for the Web App should be:

* **Store data even offline:** Should have the ability to store data even if off-line, with help of pre-existing set of local data tables. With this ability, the system requires synchronization with remote database when the service is restored.
* **Create and manage Facility/Shelter facilities:** Should be able to create and manage a Facility/Shelter making sure that all the required conditions are satisfied. Should be able to monitor current shelter occupation, capacity, basic needs, etc…
* **Create and manage a new Event /Accident/Catastrophe data:** After an Event /Accident/Catastrophe, should be able to identify the affected areas and manage to distribute the displaced people to the new ZCAP.
* **Enrol users in two different stages:** 
  + **Stage I - Quick enrolment and Initial screening:** On this stage the people are enrolled on the Facility/Shelter with the minimum information about each one. This allows for faster registration, prioritizing everyone's safety.
  + **Stage II - Detailed data**: This second phase serves to gather all the detailed information about each person in the shelter. Therefore, in cases of problems such as separated families, it is possible to cross-reference data between shelters to bring them together.
* **User profiles for different roles:** Different type of users can use the system for different uses. It should have at least 3 different roles:
  + **Posto de Comando Operacional(PCO):** Every entity that have this role, is going to be able to receive daily reports from the all the ZCAP and observe the stored data about each ZCAP.
  + **Admin:** Users with administrator roles can access any data table in the database and can add new tables
  + **ZCAP managers:** People working on each ZCAP should be able to register/exclusion people on the ZCAP, send daily reports to PCO and manage their own ZCAP.
  + **(Normal Users?)**

As for the Web API/Database the system should be prepared to:

* Store and provide data for:
  + Region data
  + Shelters data
  + Events data
  + Shelter users
  + Users and user profiles
* Provide endpoints with statistic data for reporting purposes (ex: daily report)

Optionally:

* Configurable User Profile management
* Ability to launch a peer-to-peer to work as local server while connection to API is not available allowing local network instances to sync data.

Architecture:

The system’s architeture will be composed by the following components:

* BAck-end:
  + WebApi: A RESTful API using Spring framework and Kotlin programming language
  + MS SQL Database: for storing data
* Front-end
  + Desktop Application with Kotlin Compose
  + SQLite: for local storage data

//TODO: inserir esquema

Deliverables/Milestones:

* Project Proposal Document
* Requirement analisys
* ~~Functional specification~~
* Data model, database desing and implementation
* Back-end prototype covering subset of total functionality
* Front-end prototype covering subset of total functionality
* User Manual
* Final Report

- TODO: Potenciais problemas e riscos (e planos de contingência)

Plano de progresso:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, número, file

Os conteúdos gerados por IA poderão estar incorretos.