

Sistema de Gestão de Piscinas Municipais

Marta Cruz nº 119572; Pedro Martins nº 119916

Descrição

Pretende-se desenvolver um sistema de base de dados para a gestão de piscinas municipais. O objetivo é permitir que os utilizadores consultem o saldo do seu cartão, reservem sessões e verifiquem a disponibilidade das pistas em tempo real. Além disso, o sistema deverá gerir os horários, turnos e a alocação de pistas para nadadores-salvadores e instrutores de natação, garantindo uma organização eficiente.

Requisitos

1. O sistema deve permitir o registo de utilizadores, cada um identificado pelo seu número do cartão de cidadão, morada, nome, e-mail, número de telefone, data de nascimento, idade, número de utilizador, nif, data de registo e um cartão com saldo associado.
2. As piscinas são compostas por pistas, cada uma identificada por um número e estado (livre, ocupada, em manutenção).
3. Cada piscina é monitorizada por 1 ou mais nadadores-salvadores identificados pelo seu número do cartão de cidadão, morada, nome, e-mail, número de telefone, data de nascimento, idade e número único atribuído pela autoridade marítima nacional.
4. Para carregar o seu cartão o utilizador deve realizar 1 ou vários pagamentos identificados pelo seu identificador único e montante.
5. Para poderem usufruir das piscinas municipais os utilizadores devem fazer marcações, que são identificadas pelo seu identificador único, data para quando se vai realizar e estado (completa, confirmada, cancelada) das sessões que querem participar. Uma sessão é identificada pela sua duração, hora e data em que vai ser realizada, um identificador único, uma capacidade máxima e um tipo (natação livre, aula de natação, hidroginástica).
6. Cada sessão do tipo aula ou hidroginástica é conduzida por um instrutor, identificado pelo seu número do cartão de cidadão, morada, nome, e-mail, número de telefone, data de nascimento, idade, número de instrutor e especialização.
7. Cada sessão ocorre numa pista.