**Minimundo: Sistema de Bicicleta Compartilhada**

Um Sistema de Bicicleta Compartilhadas (SBC) é composto por estações fixadas no solo possuindo assim suas respectivas coordenadas no formato de latitude e longitude em grau decimal, onde são retiradas e devolvidas as bicicletas. Cada estação possui uma quantidade fixa de vagas, além disso possuem um nome e um ID de identificação. Cada estação possui um polígono no seu entorno que representa a área de influência da estação com raio fixo de 400 metros. Para iniciar uma viagem o cliente deve retirar a bicicleta em uma das estações e devolvê-la ao fim da viagem e a bicicleta pode ser devolvida na mesma estação ou em outra do sistema. Cada viagem realizada gera um registro onde é identificado a estação de retirada e de devolução, o tipo de bicicleta, o plano utilizado, a hora de retirada da bicicleta e a hora de devolução. Cada cliente cadastrado pode utilizar apenas uma bicicleta por vez, não podendo retirar outra bicicleta enquanto uma estiver em uso. O SBC é composto por dois tipos de bicicletas: pedal e elétrica. O cliente deve realizar um cadastro previamente realizando uma identificação, informando CPF, número de celular, data de nascimento, nome, email e o plano que deseja adquirir. Os planos disponíveis para a compra são divididos em duas categorias: os planos eventuais que incluem o diário, lazer, semanal e os planos rotineiros que são o plano mensal e anual. O cliente pode possuir apenas um plano por vez. Ao fim de cada viagem o cliente deve obrigatoriamente realizar uma avaliação atribuindo uma nota de 1 a 5 à viagem e de forma opcional ele pode adicionar um comentário. Na bicicleta poderá ser acionado um botão que a tornará indisponível para retirada nas estações quando apresentar problemas mecânicos. Quando a bicicleta chega no galpão, é registrado o horário de entrada e saída da oficina. A estação também pode ser levada a manutenção caso haja a necessidade. Cada funcionário possui em registro seu nome, data de nascimento, CPF, email, número de celular, função e endereço que inclui, Rua, Número, CEP, Cidade e Estado.