

## Atividade prática ATVI

Professor Dr. Eng. Gerson Penha

Softwares sugeridos:

- VSCode IDE
- Linguagem TypeScript

Contextualização:

O ramo de parques aquáticos é um mercado em expansão no mundo e o Brasil também faz parte disto. No Brasil estima-se que o setor fatura R\$ 3 bilhões por ano, com 30 milhões de visitantes e gera 15 mil empregos diretos e 100 mil indiretos, dados de 2020.

A Themed Entertainment Association (TEA), associação internacional do segmento, apontou que em 2020 o total de visitantes nos grandes parques do mundo ultrapassou, pela primeira vez, meio bilhão de visitantes, isto é quase 7% da população mundial.

O destaque sobre os parques aquáticos no Brasil é grande, o país é predominantemente quente, visitar parques aquáticos é uma das melhores maneiras de enfrentar o calor e, ainda, se divertir bastante. Por isso, esse é um destino procurado por muitas famílias e traz muito mais atrações que as tradicionais piscinas e tobogãs.

Há vários parques famosos no Brasil, um deles é o Beach Park, de Fortaleza, no Ceará. O Beach Park talvez seja um dos parques aquáticos mais conhecidos do Brasil. Além disso, é considerado o maior da América Latina, são mais de 20.000 metros quadrados de extensão.

Outros atrativos do Beach Park são seus resorts, praias particulares, piscinas com correnteza, cabanas para relaxar e saunas. Fora da água, o parque oferta diversos restaurantes, que servem os mais variados tipos de refeições — desde pizza a comida caseira.

Outro parque aquático famoso é o Thermae dos Laranjais, que fica em São Paulo, na cidade de Olímpia. Este parque foi considerado o quarto parque aquático mais visitado do mundo, em 2014.

Além das suas atrações, o Thermae dos Laranjais possui uma localização privilegiada, o parque fica a cerca de 30 minutos do aeroporto de São José do Rio Preto.

Dado o conteúdo supra exposto, não é difícil pensar que administrar um parque aquático exige muito trabalho e as melhores ferramentas de gestão, as melhores tecnologias. Portanto, a expansão deste tipo de negócio instigou a abertura de empresas de tecnologia da informação, especializadas na gestão de parques, clubes ou hotéis.

Atividade:

Você é um empreendedor, muito atento as tendências de mercado e percebeu a crescente dos parques aquáticos.

Existem muitos softwares disponíveis para auxiliar proprietários ou grupos empresariais na gestão do seu negócio, mas a maioria é caro demais e com limitações. Portanto você decidiu criar uma empresa, com novas ideias e propostas melhores, a Ocean Solutions.

Depois de muito pensar, debater e ouvir seus consultores, decidiu-se pelo desenvolvimento de um sistema novo, batizado de Atlantis, uma homenagem a cidade de Atlântida.

O Atlantis está em sua fase de concepção, comumente chamada de minimum viable product (MVP). O MVP é uma estratégia, que visa construir um sistema pequeno e simples por primeiro, para testar se a solução terá ou não sucesso antes de partir para uma escala maior. O importante neste ponto é que você não é apenas o fundador da Ocean Solutions, também é um dos engenheiros de software e desenvolvedor do Atlantis.

A primeira proposta do Atlantis é que ele seja um sistema generalista, para gerenciar parques aquáticos, clubes e hotéis. Portanto, decidiu-se criar um primeiro módulo para ele, um que sirva para cadastrar clientes e seus dependentes.

Um cliente é uma pessoa, que irá usufruir dos serviços do parque, clube ou hotel. Contudo, o cliente pode trazer consigo convidados, que estarão com ele durante sua estadia. Estes convidados são de responsabilidade do cliente e serão cadastrados como dependentes. Como todo dependente tem um responsável, os dados de endereço e telefones do dependente devem ser iguais aos dados do responsável.

Depois de discutir sobre esta questão com sua equipe de desenvolvimento, a opção escolhida para implementar este comportamento no sistema foi aplicar o padrão de projeto denominado de protótipo. O módulo criado pela equipe de desenvolvimento seguiu o diagrama de classe da Figura 1.

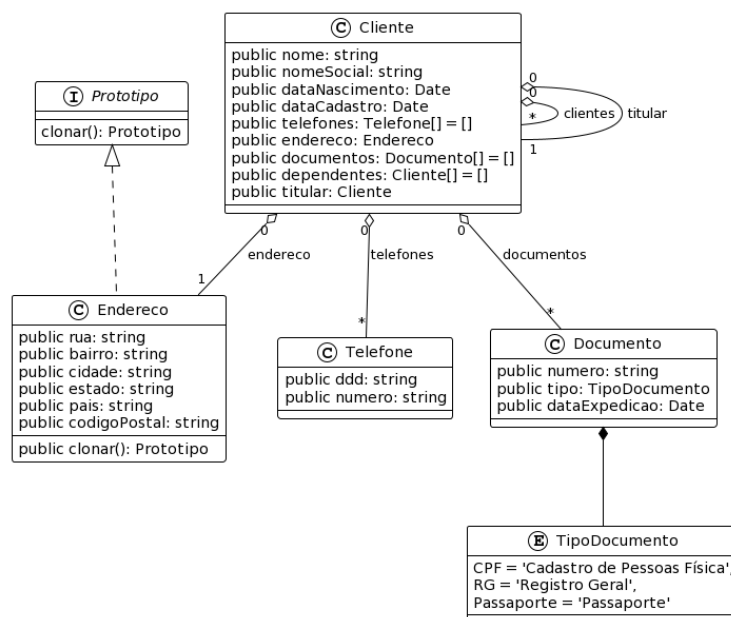


Figura 1. Diagrama do primeiro módulo.

Seu trabalho é ajudar a equipe e terminar a implementação do padrão protótipo, que já está pronto na classe `Endereco`, mas falta para a classe `telefone`. A primeira versão do projeto está disponível em: (<https://github.com/gerson-pn/atvi-atlantis>) ou pela Figura 2.

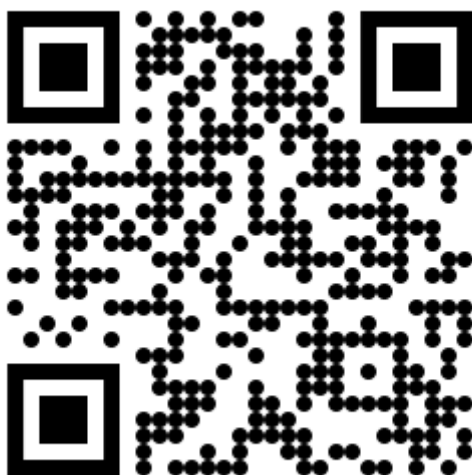


Figura 2. Projeto Atlantis