

CovidShot

APIs e Web Services

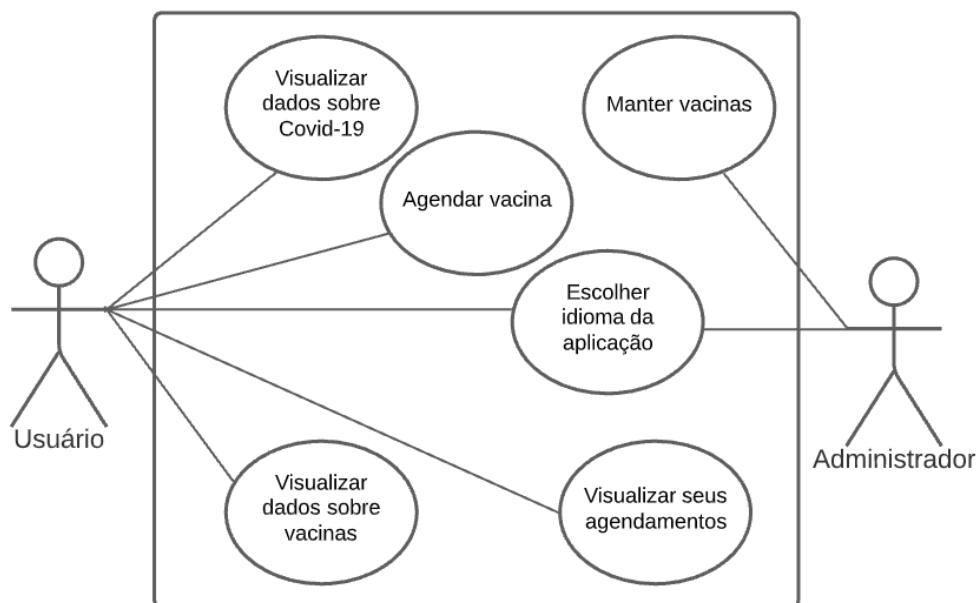
1. Introdução

Este documento tem como objetivo apresentar os casos de uso que implementarão chamadas a web services, descrição e detalhamento de APIs externas e diagrama de sequência de um processo utilizando web services.

2. Casos de Uso

Nesta seção, é apresentado todos os casos de uso que dependerão da utilização de APIs e Web Services, assim como sua descrição detalhada em documentações anteriores.

Figura 1 - Diagrama Simplificado de Casos de Uso: Utilização de Web Services



2.1. Descrição dos Casos de Uso

2.1.1. Agendar Vacina

Este caso de uso se refere ao agendamento de vacinação de um usuário. Ele deve informar o local da vacinação, a data e o horário e confirmar a solicitação.

2.1.2. Manter Vacinas

Este caso de uso diz respeito à criação (cadastro), visualização, edição e exclusão de vacinas disponíveis, com seus respectivos dados (quantidade, fabricante (ex.: Pfizer, Coronavac, Janssen Vaccine, Astrazeneca, etc.), local de vacinação onde estará disponível, destinação de doses (ex.: pessoas com 60 anos ou mais institucionalizadas, pessoas com deficiência institucionalizadas, povos indígenas vivendo em terras indígenas, etc.) e opcionalmente, a faixa etária)

2.1.3. Visualizar dados sobre Covid-19

Este caso de uso ocorre quando o usuário faz login na aplicação e visualiza os dados sobre a Covid-19 (casos diários, casos suspeitos, óbitos e casos recuperados) em seu país.

2.1.4. Visualizar dados sobre vacinas

Este caso de uso ocorre quando o usuário faz login na aplicação e visualiza os dados sobre a vacinação (pessoas totalmente imunizadas (com duas doses ou dose única), pessoas parcialmente vacinadas (apenas primeira dose) e número total de vacinas aplicadas) em seu país, além de informações sobre as vacinas disponíveis naquela região (como quantidade de doses para imunização, tecnologia utilizada, faixa etária autorizada e outras observações importantes).

2.1.5. Visualizar seus agendamentos

Diz respeito aos agendamentos de primeira, segunda ou terceira dose realizados por um usuário comum, nos quais é possível visualizar a data, o horário e o local escolhidos.

2.1.6. Escolher idioma da aplicação

Esse caso de uso ocorre quando o usuário deseja mudar o idioma do CovidShot, podendo escolher uma das seguintes línguas: africâner, albanês, alemão, amárico, árabe, armênia, assamês, azerbaidjano, bangla, bósnio, búlgaro, canarim, cantonês, catalão, cazaque, chinês (literário), chinês (tradicional), chinês simplificado, coreano, crioulo haitiano, croata, curdo (norte), curdo (central), dari, dinamarquês, eslovaco, esloveno, espanhol, estoniano, fijiano, filipino, finlandês, francês, galês, grego,

guzerate, hebraico, hmong daw, holandês, híndi, húngaro, indonésio, inglês, inuktitut, irlandês, islandês, italiano, japonês, khmer, lao, letão, lituano, malaiala, malaio, malgaxe, maltês, maori, marati, myanmar, nepali, norueguês, oríá, panjabi, pashto, persa, polonês, português (Brasil), português (Portugal), queretaro otomi, romeno, russo, samoano, sueco, swahili, sérvio (cirílico), sérvio (latino), tailandês, taitiano, tcheco, tigrinya, tongan, turco, tâmil, télugo, ucraniano, urdu, vietnamita e yucatec maya.

3. APIs e Web Services

Diante dos casos de uso apresentados, serão utilizados três web services, de modo a suprir as necessidades externas e complementar as funcionalidades da aplicação.

3.1. APIs Google Cloud

Propósito: As APIs do Google Cloud são interfaces programáticas para serviços do Google Cloud Platform. Eles são uma parte essencial do Google Cloud Platform e permitem adicionar com facilidade o poder de tudo, desde computação e rede até armazenamento e análise de dados baseada em machine learning, aos seus aplicativos. Neste projeto, seu foco será na utilização do serviço do Google Maps, para informar a localização de postos de vacinação, cadastro de vacinas, entre outros.

Documentação: <https://cloud.google.com/apis/docs/overview>

Casos de Uso Adotados: Agendar Vacina: A localização do local de vacinação deve ser informada pelo google Maps, compatível com diversos aplicativos de mobilidade, Manter Vacinas: A localização de cadastro do local de vacinação deve ser informada pelo Google Maps. Visualizar seus Agendamentos: A localização do local de vacinação deve ser informado pelo Google Maps.

Padrão de Comunicação: JSON, XML.

Encaixe na Arquitetura: O serviço de comunicação HTTP com o Google Cloud API estará localizado no pacote WebServices, na camada de Serviços, que só podem ser chamados por Serviços implementados, de forma concreta, visto que os serviços de comunicação não precisam ter implementações abstraídas.

3.2. Azure Cognitive Services API - Translator

Propósito: Traduza textos instantaneamente ou em lote em mais de 100 idiomas usando as inovações mais recentes de tradução automática. Dê suporte a uma ampla gama de casos de uso, como tradução para call centers, agentes de conversação multilíngue ou comunicação no aplicativo.

Documentação: <https://docs.microsoft.com/pt-br/azure/cognitive-services/translator/>

Casos de Uso Adotados: Escolher idioma da aplicação: Pelo Translator do Azure, através de requisições HTTP, todo o sistema será traduzido para o idioma escolhido em mais de cem opções.

Padrão de Comunicação: JSON.

Encaixe na Arquitetura: Apesar de ser um dos principais Web Services da aplicação, sua implementação estará dentro do Azure Functions Package, em Serviços, onde as Funções gatilho de traduções requisitaram o serviço de comunicação, que fará a chamada, serialização e deserialização com Azure Cognitive Services - Translator.

3.3. Covid-19 API

Propósito: A API fornece informações e notícias atualizadas sobre a pandemia do Covid-19 e vacinação, utilizadas como fonte de notícias, gráficos e análise de dados da pandemia.

Documentação: <https://mmediagroup.fr/covid-19>

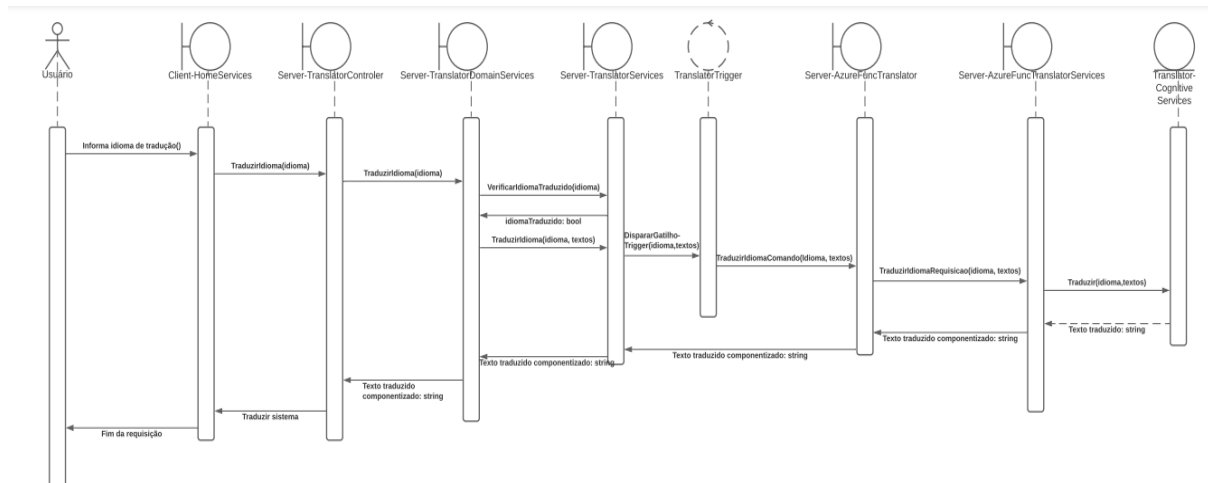
Casos de Uso Adotados: Visualizar dados sobre Covid-19: Através da API, serão buscados dados em tempo real sobre a pandemia, de acordo com o respectivo país selecionado para a tradução do sistema, Visualizar dados sobre vacinas: Através da API, serão requisitados informações sobre a vacinação, número total de vacinas aplicadas em determinado país, vacinas disponíveis, e demais informações especificadas no caso de uso.

Padrão de Comunicação: JSON.

Encaixe na Arquitetura: O serviço de comunicação HTTP com a Covid-19 API estará localizado no pacote WebServices, na camada de Serviços, que só podem ser chamados por Serviços implementados, de forma concreta, visto que os serviços de comunicação não precisam ter implementações abstraídas.

4. Exemplo: Escolher Idioma da Aplicação

Figura 2 - Diagrama de Sequência - Escolher Idioma da Aplicação



O diagrama acima descreve a sequência de chamadas e processos para serem realizados a tradução de um sistema, desde a chamada do usuário, até a requisição no Azure Cognitive Services, transitando entre toda a arquitetura da aplicação. Para visualizar o diagrama com mais detalhes [clique aqui](#).