2.Fundamentação teórica

Neste capítulo, iremos retratar alguns conceitos e tecnologias, usados nos capítulos seguintes.

2.1 Plataforma de Serviço

A Plataforma de Serviços é um grupo de tecnologias de nuvem, cada uma fornecendo um conjunto específico de serviços para desenvolvedores de aplicativos. Dentre estas tecnologias, o Microsoft Azure fornece serviços como: plataforma de infraestrutura distribuída para aplicações de serviços locais e baseados em nuvem, ambiente baseado no Windows para executar aplicativos e armazenar dados em servidores em datacenters da Microsoft, entre outros. Para mais informações sobre Microsoft Azure, acesse: <https://azure.microsoft.com>.

O fator essencial para a utilização do Microsoft Azure como plataforma, foi pelo fato da empresa Linkest ter o acesso a uma chave premium com funcionalidades que era buscado pela equipe, como o de armazenar grande conjunto de dados sem gasto adicional e de permitir a utilização da tecnologia Docker.

2.2 Plataforma de Desenvolvimento

O Heroku foi a plataforma de desenvolvimento baseado em nuvem utilizada no desenvolvimento deste trabalho. O Heroku possui características de *Application development* e de *application-delivery*, que é o mecanismo essencial para entregar a funcionalidade do aplicativo de maneira rápida e eficiente aos usuários. Além, dessas características, o Heroku suporta aplicações em diversas linguagens, como: Node.js, Ruby, Python, PHP e entre outras. A plataforma fornece serviços de servidor, administração de sistema e de manutenção para as aplicações. Existe documentação completa das funcionalidades do Heroku no site do produto.

O sistema Linkest Web usava o Heroku, porém como teve a necessidade de migrar do modelo B2C para o modelo B2B, era necessário uma plataforma que gerisse uma grande quantidade de dados sem adição de custo para o projeto. Para o Heroku permitir essa função era necessário adquirir um pacote pago. A empresa Linkest tinha um conta premium da plataforma Microsoft Azure, que fornece o serviço procurado, sendo assim um fator importante para a migração da plataforma Heroku para a plataforma Azure.

2.3 Linguagem de Script

No desenvolvimento da aplicação Linkest em sua versão Web foi utilizado o PHP, que é uma linguagem de script open source projetada especificamente para web. PHP pode ser usada dentro de uma página HTML (*HyperText Markup Language*), seu código é executado no servidor e por fim gera um HTML que é enviado para o navegador. A linguagem é bem simples e fornece recursos avançados. Toda informação necessária sobre PHP pode ser facilmente encontrada, o que se torna um importante diferencial da linguagem.

O Linkest Web utiliza como linguagem principal PHP, pelo fato de ser uma linguagem especializado para web. Para agilizar o desenvolvimento da aplicação Web, foi utilizado o CakePHP um framework para a linguagem PHP, que contém dezenas de funções e métodos que simplificam o desenvolvimento web.

Contudo, a transformação para o modelo B2B trouxe a necessidade de desacoplar o *Front-End* do *Back-End,* para se obter uma maior autonomia para ambas as partes. E, tendo em vista de expandir os horizontes do sistema era necessário mudar para uma linguagem que não ficasse limitada a web.

2.4 Python

Python é uma linguagem popular de programação aberta usada para programas autônomos e aplicativos de script em uma ampla variedade de domínios. Ela é uma poderosa linguagem multiparadigmática, otimizada para produtividade de programadores, de fácil leitura de código, grátis, portátil e relativamente fácil. Mais sobre Python: <https://www.python.org>.

No Linkest em modelo B2B, foi necessário uma nova linguagem para sua implementação, a linguagem escolhida foi Python. Pelo fato, de ter um aprendizado facilitado, uma comunidade ativa e ser umas das linguagens mais usadas em criações de APIs.

Eve-Python

Eve é um framework para Python REST API de código aberto. Ele permite criar e implantar facilmente serviços Web RESTful altamente personalizáveis e com todos os recursos. O Eve é desenvolvido pela Flask e pela Cerberus e oferece suporte nativo para armazenamentos de dados do MongoDB. O suporte para backends SQL, Elasticsearch e Neo4js é fornecido por extensões da comunidade. para saber mais: <http://docs.python-eve.org>.

O Eve foi escolhido pela equipe do Linkest, pelo fato de ser muito fácil o aprendizado, ser uma framework muito simples e personalizável.

Docker

“Docker é uma plataforma que automatiza a implantação de aplicações dentro de ambientes isolados denominados containers. Trata-se, portanto, de uma solução para desenvolvedores e administradores de sistema desenvolverem, embarcarem, integrarem e executarem aplicações rapidamente. Seu principal objetivo é proporcionar múltiplos ambientes isolados dentro do mesmo servidor, mas acessíveis externamente via tradução de portas.”, disponível em: <http://www.ixwticifes.ufba.br/modulos/submissao/Upload-275/66257.pdf>. Ou seja, Docker é uma ferramenta ágil, padronizada e altamente parametrizada de ambientes para desenvolvimento, teste e homologação, tendo uma maior autonomia e replicabilidade para o desenvolvedor. Para saber mais de Docker acesse: <https://www.docker.com>.

Arquitetura de três camadas

A Arquitetura de três camadas é uma arquitetura de software, em que o sistema é dividido em três camada, como o nome sugere. Uma camada é responsável pela apresentação do sistema, outra camada fica responsável pela lógica de negócio do sistema e a última camada fica responsável pelo domínio de dados. Essa arquitetura é muito usada para sistema de modelo cliente-servidor com a utilização de orientação de objetos, ou seja, simplificando a interface com o usuário e colocando na camada de negocio, todo o código funcional do sistema utilizando a orientação de objetos.

Chatbot (Pesquisando)

API (Pesquisando)