

Is Down ?

Documento de Arquitetura de Software

Versão 0.1

Is Down ?	Version: 0.1
Documento de Arquitetura de Software	Date: 09/12/2021
Is Down Doc V.0.1	

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
09/12/2021	0.1	Início do desenvolvimento da Introdução e Metas e Restrições da Arquitetura	Gabriel Inácio

Is Down ?	Version: 0.1
Documento de Arquitetura de Software	Date: 09/12/2021
Is Down Doc V.0.1	

Índice Analítico

1. Introdução	4
1.1 Arquitetura	4
1.2 Minimundo	4
1.3 Finalidade	5
2. Metas e Restrições da Arquitetura	5
2.1 Requisitos Funcionais	5
2.2 Requisitos Não Funcionais	5
2.3 Casos de uso	5
2.4 Diagrama de casos de uso	8
3. Suposições e Dependências	9
4. Requisitos Arquiteturalmente Significantes	9
5. Decisões, Restrições e justificativas	9
6. Mecanismos Arquiteturais	9
7. Camadas da Arquitetura	9
8. Visões da Arquitetura	9
9. Qualidade	9

Is Down ?	Version: 0.1
Documento de Arquitetura de Software	Date: 09/12/2021
Is Down Doc V.0.1	

Documento de Arquitetura de Software

1. Introdução

Esse documento tem o objetivo de definir a visão arquitetural de um sistema de monitoramento de serviços da internet chamado “Is Down ?”.

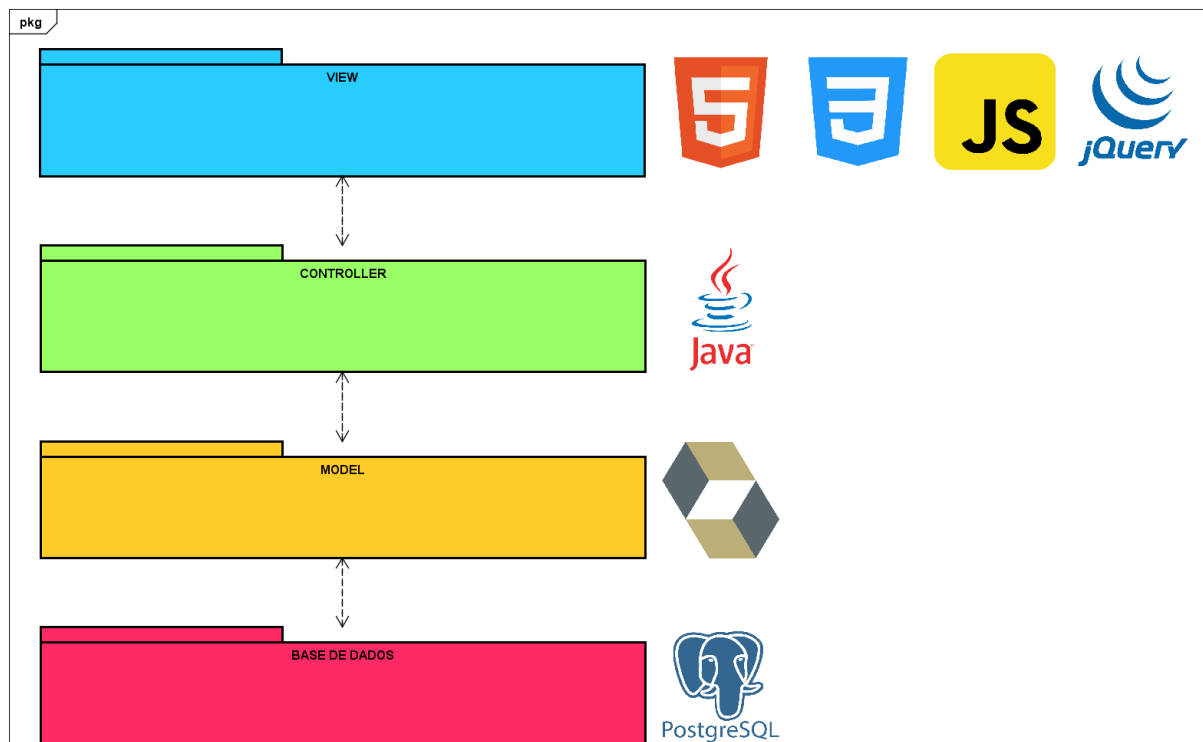
1.1 Arquitetura

O sistema será desenvolvido utilizando o padrão de arquitetura MVC – acrônimo de *Model-View-Controller*. O padrão MVC divide a aplicações em três camadas:

- **Model:** Principal componente do padrão, responsável por administrar o acesso ao banco de dados, definir regras de negócio e a lógica da aplicação.
- **View:** Componente responsável pela apresentação dos dados ao usuário.
- **Controller:** Responsável pelo processamento de entradas, converte para comandos nos componentes *Model* e *View*.

A abordagem em camadas do padrão MVC permite tratar de maneira distinta a representação dos objetos do mundo real da apresentação dos objetos como elementos da interface gráfica. Isso possibilita a cada camada uma estrutura adequada a sua função.

A motivação da escolha desse padrão é por ser o mais usado em aplicações *Web*, o caso sistema “Is Down ?”.



1.2 Minimundo

Cada usuário externo pode acessar a ferramenta e visualizar os gráficos e acompanhamentos das ferramentas web existentes. E cada usuário externo pode se cadastrar na ferramenta para ter acesso a API

Is Down ?	Version: 0.1
Documento de Arquitetura de Software	Date: 09/12/2021
Is Down Doc V.0.1	

existente e solicitar que novos serviços sejam monitorados na ferramenta. Um administrador gerencia os usuários e serviços por meio de uma área privada e só o mesmo pode cadastrar novos administradores. Cada usuário utilizará a ferramenta para verificar a situação atual de um serviço WEB específico. Cada usuário tem a disponibilidade dos serviços através de um catálogo na ferramenta.

1.3 Finalidade

Este documento oferece uma visão geral arquitetural abrangente do sistema, usando diversas visões arquiteturais para representar diferentes aspectos do sistema. O objetivo deste documento é capturar e comunicar as decisões arquiteturais significativas que foram tomadas em relação ao sistema.

2. Metas e Restrições da Arquitetura

2.1 Requisitos Funcionais

RF1 - O usuário externo deverá obter um gráfico com o histórico do comportamento dos serviços monitorados.

RF2 - O usuário externo deverá ser informado do status dos serviços por meio de tags.

RF3 - O usuário externo deverá ter acesso a um catálogo dos serviços monitorados.

RF4 - O usuário externo poderá se cadastrar para ter acesso a privilégios de usuário interno.

RF5 - O usuário interno poderá solicitar que um novo serviço seja monitorado.

RF6 - O administrador poderá cadastrar, editar e excluir serviços.

RF7 - O administrador poderá cadastrar, editar e excluir administradores.

RF8 - O sistema deverá ter uma função de notificar usuários internos de problemas nos serviços monitorados.

2.2 Requisitos Não Funcionais

RNF1 - O sistema deverá usar o SGBD PostgreSQL.

RNF2 - O sistema deve estar disponível de 9 h às 18 h (Horário comercial).

RNF3 - A interface web deverá ser responsiva.

RNF4 - O monitoramento dos serviços deverá manter um mínimo de 48 horas de histórico.

2.3 Casos de uso

Nome	Procurar por serviço
Ator(es)	Usuário
Descrição	O usuário busca por um serviço da internet no sistema
Referência(s)	
Gatilho	Ao tentar utilizar um serviço da internet, o usuário encontra um problema
Pré-condições	
Pós-condições	
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário acessa a área pública do sistema 2. O usuário realiza a busca por um serviço 3. O usuário escolhe um serviço 4. O usuário tem acesso ao histórico do serviço
Fluxo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 3. O usuário não encontra o serviço da busca <ol style="list-style-type: none"> 3.1 O usuário solicita que o serviço seja monitorado

Is Down ?	Version: 0.1
Documento de Arquitetura de Software	Date: 09/12/2021
Is Down Doc V.0.1	

Nome	Realizar cadastro
Ator(es)	Usuário
Descrição	O usuário deseja se cadastrar no sistema
Referência(s)	
Gatilho	O usuário deseja ter acesso a funcionalidades exclusivas para usuários internos
Pré-condições	
Pós-condições	O usuário pode acessar o sistema como usuário interno
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário acessa a área pública do sistema 2. O usuário preenche as seguintes informações para realizar o cadastro no sistema: <ul style="list-style-type: none"> - <u>E-mail</u> - <u>Senha</u> 3. O sistema valida a entrada do usuário 4. O sistema conclui o cadastro
Fluxo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 3. A entrada do usuário é inválida <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Uma mensagem de erro é exibida 3.2 O usuário é redirecionado para a tela de cadastro

Nome	Acessar API
Ator(es)	Usuário Interno
Descrição	O usuário interno realiza uma requisição para a API e obtém dados de serviços monitorados pelo sistema
Referência(s)	
Gatilho	O usuário interno deseja realizar uma integração do sistema “Is down ?” com um sistema próprio
Pré-condições	O usuário interno deverá possuir permissão de acesso a API
Pós-condições	O acesso é registrado, dados de serviço são enviados
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário interno realiza uma requisição para a API 2. O usuário interno obtém dados de serviços monitorados pelo sistema
Fluxo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário interno excedeu o limite de requisições permitidas <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Uma mensagem de erro é retornada

Is Down ?	Version: 0.1
Documento de Arquitetura de Software	Date: 09/12/2021
Is Down Doc V.0.1	

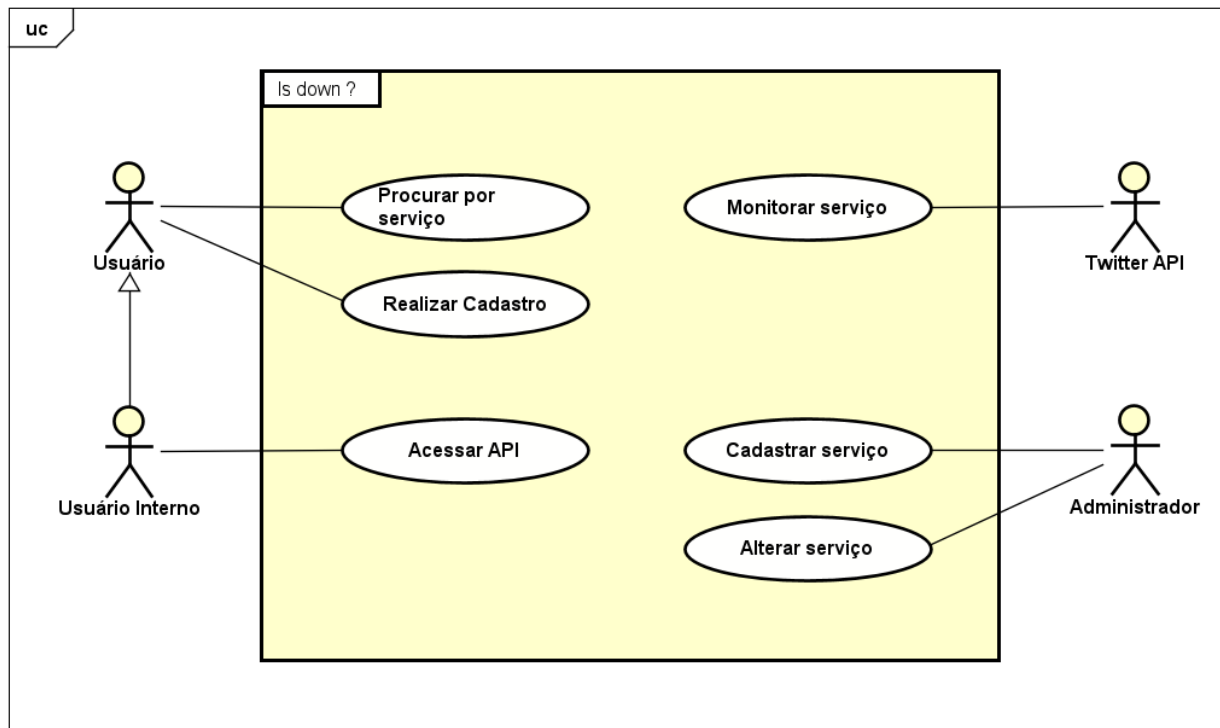
Nome	Cadastrar serviço
Ator(es)	Administrador
Descrição	O administrador adiciona um novo serviço para ser monitorado pelo sistema
Referência(s)	
Gatilho	O administrador identifica que um serviço deve ser monitorado pelo sistema
Pré-condições	O administrador deve estar logado no sistema
Pós-condições	Um novo serviço é monitorado pelo sistema
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O administrador acessa a área privada do sistema por meio de login e senha 2. O administrador preenche as seguintes informações para realizar o cadastro do novo serviço: <ul style="list-style-type: none"> - <u>Nome do serviço</u> - <u>Logo do serviço</u> - <u>Query utilizada na consulta</u> 3. O sistema valida a entrada do administrador 4. O sistema conclui o cadastro
Fluxo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 3. A entrada do administrador é inválida <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Uma mensagem de erro é exibida 3.2 O administrador é redirecionado para a tela de cadastro de serviço

Nome	Alterar serviço
Ator(es)	Administrador
Descrição	O administrador realiza uma modificação em um serviço já monitorado pelo sistema
Referência(s)	
Gatilho	O administrador identifica que um serviço monitorado pelo sistema precisa sofrer alguma modificação prevista
Pré-condições	O administrador deve estar logado no sistema
Pós-condições	Um serviço é modificado
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O administrador acessa a área privada do sistema por meio de login e senha 2. O administrador realiza a busca por um serviço 3. O administrador escolhe um serviço 4. O administrador modifica o serviço
Fluxo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. O administrador erra os dados de login <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Uma mensagem de erro é exibida 1.2 O administrador é redirecionado para a tela de login

Is Down ?	Version: 0.1
Documento de Arquitetura de Software	Date: 09/12/2021
Is Down Doc V.0.1	

Nome	Monitorar serviço
Ator(es)	<i>Twitter API</i>
Descrição	O sistema realiza uma consulta para cada um dos serviços monitorados para obter dados recentes de reclamações dos usuários
Referência(s)	
Gatilho	Ação automática realizada a cada 15 minutos
Pré-condições	
Pós-condições	Todos os serviços são atualizados com novas informações
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema realiza uma consulta na <i>Twitter API</i> para cada um dos serviços cadastrados 2. O sistema processa as respostas da <i>API</i> 3. O sistema atualiza os serviços com os dados obtidos
Fluxo alternativo	

2.4 Diagrama de casos de uso



Is Down ?	Version: 0.1
Documento de Arquitetura de Software	Date: 09/12/2021
Is Down Doc V.0.1	

- 3. Suposições e Dependências**
- 4. Requisitos Arquiteturalmente Significantes**
- 5. Decisões, Restrições e justificativas**
- 6. Mecanismos Arquiteturais**
- 7. Camadas da Arquitetura**
- 8. Visões da Arquitetura**
- 9. Qualidade**