



Documentação

Recomendações

Para abrir o projeto, sugere-se carregar a pasta `Codigo` na IDE Visual Studio Code e usar a extensão Live Server, que rodará um servidor de desenvolvimento local. Abrir diretamente o `index.html` no navegador não funcionará devido às suas políticas de segurança, que impedirão o carregamento dos scripts.

Sobre o projeto

O projeto consiste em uma landing page que apresenta os relatórios de incidentes e status de serviço. Assume-se que os dados dos serviços e incidentes são fornecidos por uma API, e são apresentados em formato JSON. Para fins de desenvolvimento, esse JSON é assumido como estático e os dados necessários estão no arquivo `scripts/objects.js`.

Tecnologias utilizadas

- HTML
- CSS
- Javascript
- Chart.js (framework para criação do gráfico donut)

Funcionalidades

Cabeçalho de status do sistema

O objeto que carrega as informações de status de serviço se apresenta como abaixo:

```
export const serviceStatus = [
  { service: 'SacDigital', status: 'Operando', description: 'Sistema operando normalmente' },
  { service: 'Panfleto.Online', status: 'Operando', description: 'Sistema operando normalmente' },
  { service: 'SMSIdeal', status: 'Em manutenção', description: 'Implantação de uma nova feature' },
  { service: 'ConsultaIdeal', status: 'Oscilando', description: 'Alto número de acessos' },
  { service: 'WhatsApp', status: 'Operando', description: 'Sistema operando normalmente' },
  { service: 'WhatsApp Business API', status: 'Operando', description: 'WhatsApp instável em vários países' },
];
```

Imagem 1 - status de serviço

O cabeçalho da página apresenta três status de serviço, além disso, é buscado e apresentado quanto tempo se passou desde o incidente mais recente, como visível a seguir, em cada um dos status:

- **Todo o sistema operacional:** quando todos os status de serviço estão como "operando":

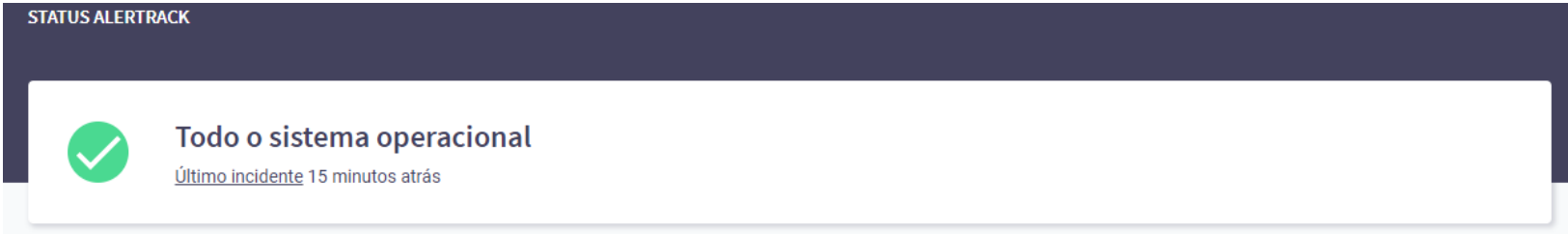


Imagem 2 - sistema operando

- **Sistema instável:** quando não há nenhum serviço "em manutenção" e pelo menos um serviço possui o status de "oscilando":

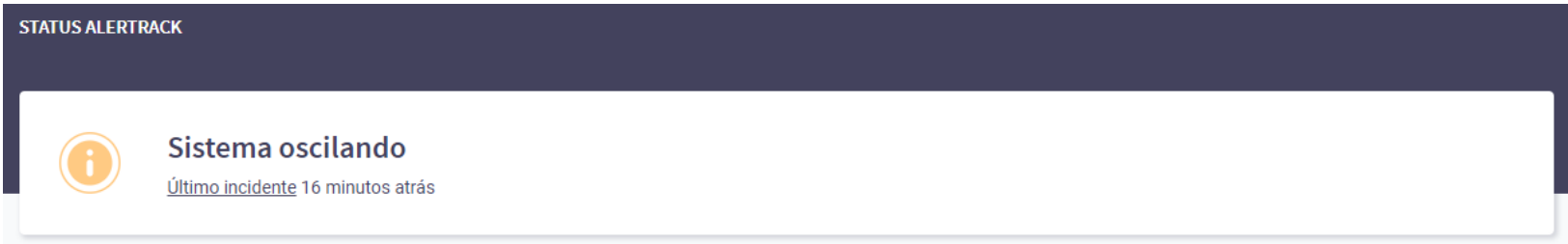


Imagem 3 - sistema oscilando

- **Sistema em manutenção:** se pelo menos um serviço estiver com o status "em manutenção", esta é a tela apresentada:

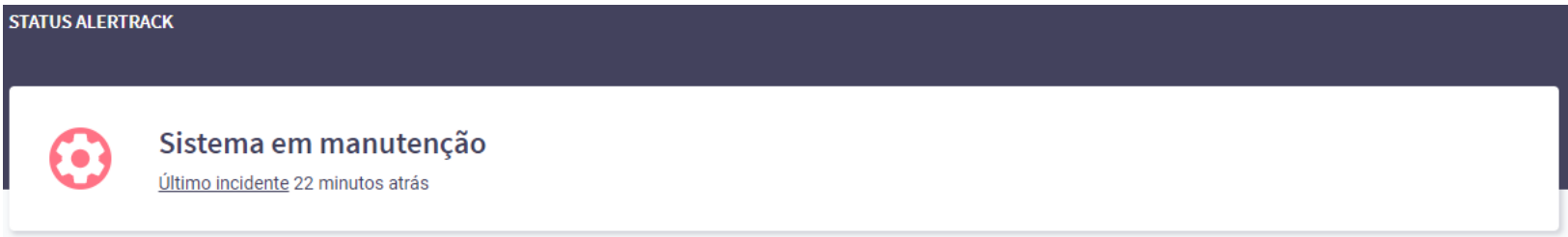


Imagem 4 - sistema em manutenção

Código: scripts/status-bar.js

Estilo: styles/status-bar.css

Gráfico de notificações de whatsapp por país nas últimas 24 horas

O gráfico de linha plota o número de notificações de WhatsApp em um período de 24 horas por país.

Foi optado por se construir o gráfico sem o uso de frameworks, com intuito de se mostrar a possibilidade de criação e posicionamento de elementos através da codificação via javascript puro.

Uma relação foi criada entre o maior valor encontrado em cada eixo (eixo x: 24, que é a maior hora, eixo y: o maior valor de notificação geral) e a largura e altura em pixels do container que engloba o gráfico. Assim, o posicionamento é encontrado pela multiplicação dessa relação com o dado (hora ou número de notificações).

O objeto pressuposto, que contém os dados, possui como elementos: a hora, o número de notificações e o país, como abaixo:

```
export const WhatsappNotifications = [
  {
    hour: 0,
    notifications: 54,
    country: 'Brasil',
  },
  {
    hour: 1,
    notifications: 59,
    country: 'Brasil',
  },
  {
    hour: 2,
    notifications: 66,
    country: 'Brasil',
  },
  {
    hour: 3,
    notifications: 62,
    country: 'Brasil',
  },
  {
    hour: 4,
    notifications: 69,
```

Imagem 5 - objeto de notificações de whatsapp

Código: scripts/graphic.js

Estilo: styles/whatsapp.css

Porcentagem por país

O gráfico de porcentagem por país lê a quantidade de países presentes no objeto apresentado abaixo (imagem 6). Cada gráfico é acessado pelo navegação através dos pontos em cinza (imagem 7).

Para a geração dos gráficos, diferente do gráfico em linha das notificações de WhatsApp, foi utilizado o framework Chart.js (documentação auxiliar no fim deste documento), considerando sua maior complexidade de codificação e também por apresentar uma ferramenta que agiliza o processo de desenvolvimento. Ainda assim, toda a navegação foi construída via código.

```
export const countryPercents = [
  {
    country: 'Brasil',
    percent1: 0.5,
    percent2: 0.1,
    percent3: 0.3,
    percent4: 0.1,
  },
  {
    country: 'México',
    percent1: 0.13,
    percent2: 0.26,
    percent3: 0.35,
    percent4: 0.26,
  },
  {
    country: 'Itália',
    percent1: 0.45,
    percent2: 0.15,
    percent3: 0.25,
```

Imagem 6 - objeto de percentuais por país

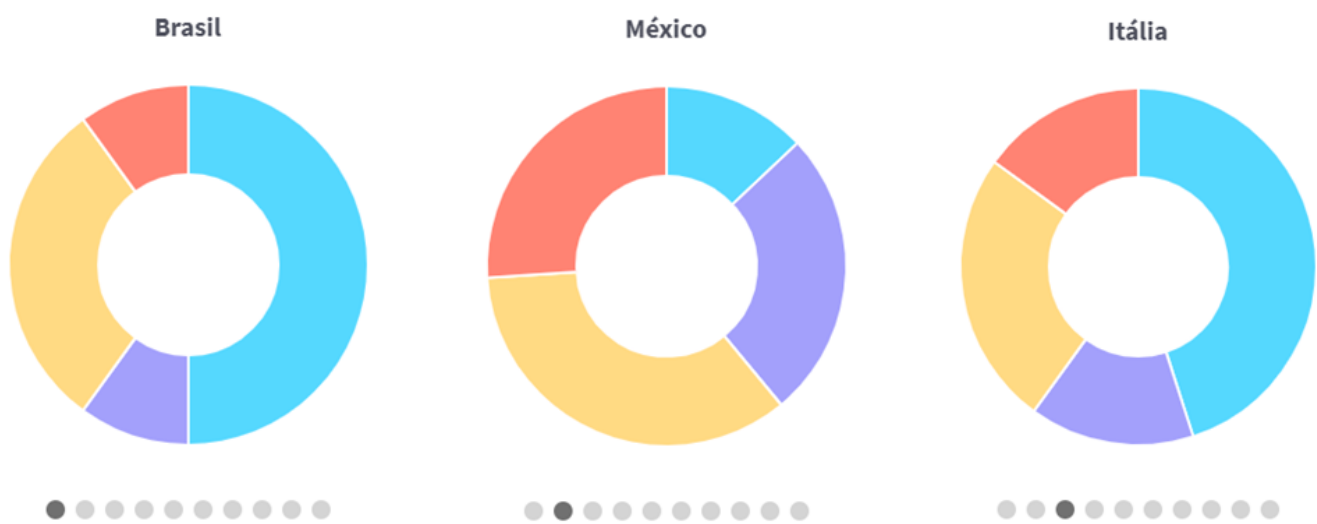


Imagem 7 - gráficos donut gerados

Código: scripts/graphic-countries.js

Estilo: styles/graphic-countries.css

Status por serviço

Esse elemento apresenta o status de cada serviço separadamente. São usados os mesmos dados do objeto da imagem 1. Para cada tipo de status uma imagem diferente é mostrada. Também é exibido uma caixa com mais informações ao se posicionar o cursor do mouse sobre cada serviço.

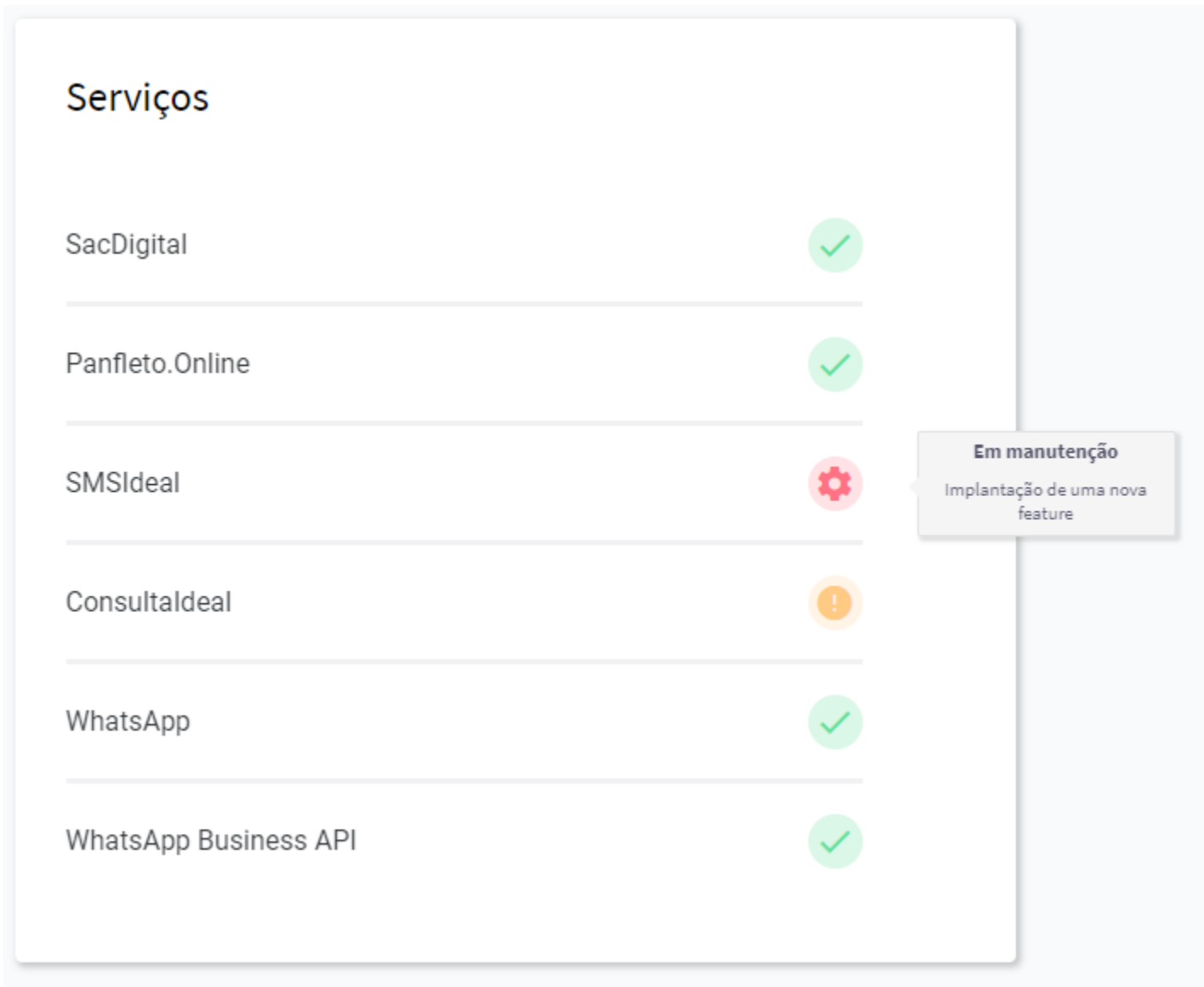


Imagem 8 - status por serviço

Código: scripts/services.js

Estilo: styles/services.css

Tempo de atividade de serviço dos últimos 90 dias

Essa funcionalidade permite visualizar o status do sistema por dia nos últimos 90 dias. Cada retângulo representa um dia e sua cor é definida da seguinte forma:

- Verde: sem indicentes no dia;
- Amarelo: algum incidente ocorreu no dia, mas não envolveu o serviço de WhatsApp;
- Vermelho: ocorreu algum indicente envolvendo o serviço de WhatsApp no dia.

Os dados são assumidos conforme abaixo:

```
export const serviceIncidents = [

  {
    service: 'Panfleto.Online',
    solution: {
      date: new Date('Tue Nov 10 2020 16:01:48 GMT-0300'),
      description: 'O sistema foi atualizado.'
    },
    monitoring: {
      date: new Date('Tue Nov 10 2020 15:01:48 GMT-0300'),
      description: 'Equipe de segurança da informação está investigando o incidente.'
    },
    incident: {
      date: new Date('Tue Nov 10 2020 14:01:48 GMT-0300'),
      title: 'Falha de Segurança Panfleto.Online',
      description: 'Panfleto.Online foi desabilitado por suspeita de brecha de segurança.'
    },
  },
  {
    service: 'ConsultaIdeal',
    solution: {
      date: new Date('Sat Nov 07 2020 16:58:56 GMT-0300'),
      description: 'Servidor reiniciado e operando normalmente.'
    },
    monitoring: {
      date: new Date('Sat Nov 07 2020 16:55:11 GMT-0300'),
      description: 'O servidor está offline.'
    },
    incident: {
      date: new Date('Sat Nov 07 2020 16:45:42 GMT-0300'),
      title: 'ConsultaIdeal Inoperante',
      description: 'ConsultaIdeal está inoperante.'
    },
  },
],
```

Imagem 9 - objeto com informações dos incidentes

Ao se posicionar o cursor do mouse sobre o retângulo, mais informações envolvendo um possível incidente são exibidos.

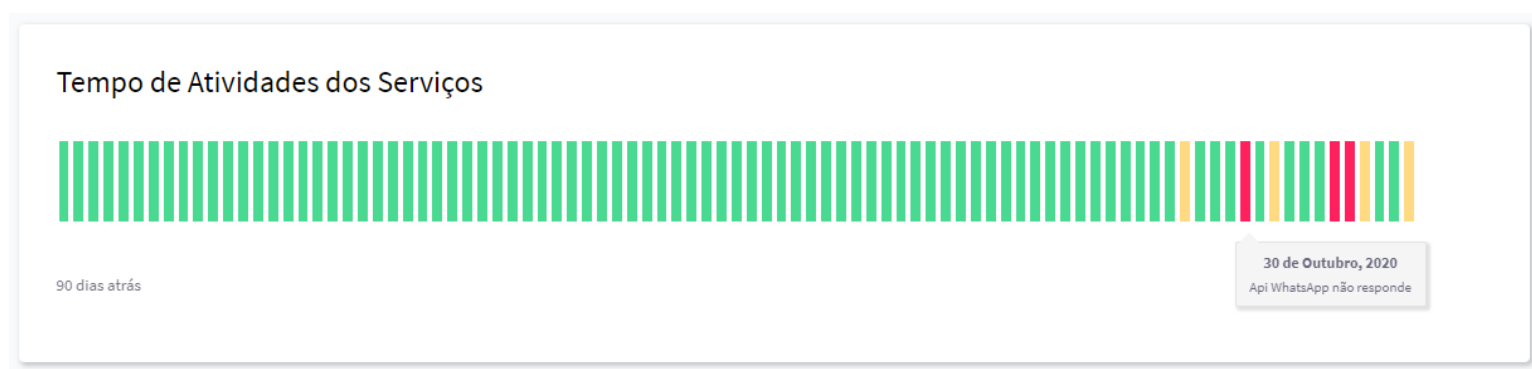


Imagem 10 - gráfico de incidentes dos últimos 90 dias

Uma sugestão de melhoria seria adicionar um input para que o usuário informasse a quantidade de dias desejado para a consulta. Se implementado, bastaria atribuir esse valor digitado à constante `daysAgo` do arquivo `scripts/service-uptime.js`. Abaixo um exemplo de visualização para 30 dias:

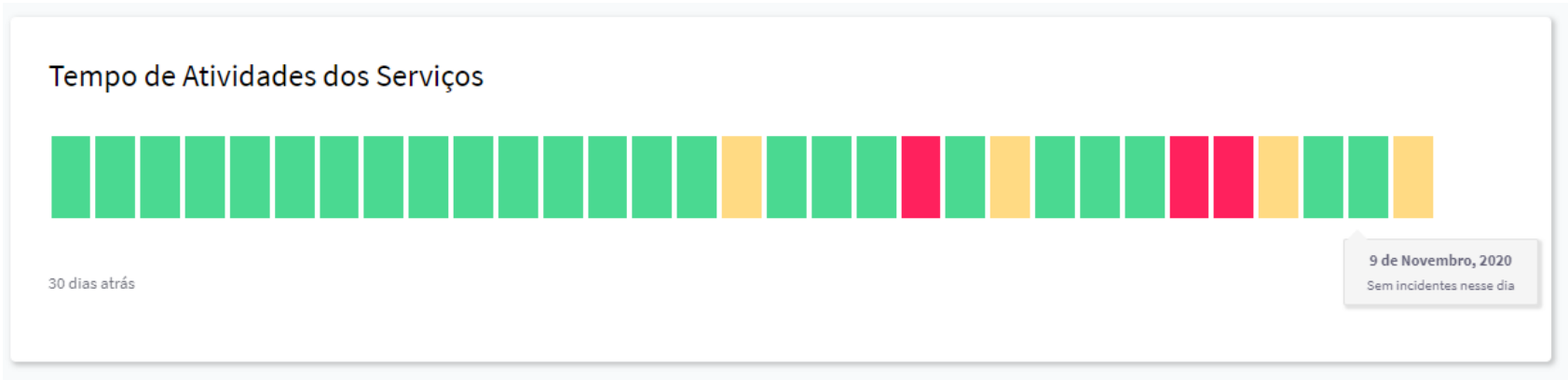


Imagem 11 - gráfico de incidentes dos últimos 30 dias

Código: scripts/service-uptime.js

Estilo: styles/service-uptime.css

Listagem dos últimos incidentes

Essa listagem mostra todos os detalhes dos incidentes (problema, monitoramento - se houver, e solução - se houver), incluindo a descrição de cada etapa do incidente dos últimos 30 dias. Esses detalhes são obtidos do objeto da imagem 9.

Dias sem incidentes são apresentados com a informação "*Sem incidentes para este dia*". E dias sem incidentes envolvendo WhatsApp apresentam "*Nenhum incidente do WhatsApp neste dia*".

O tempo decorrido desde cada etapa do incidente é calculado e exibido.

Últimos incidentes

10 de Novembro de 2020

Solução

O sistema foi atualizado.

1 hora atrás

Problema sendo monitorado

Equipe de segurança da informação está investigando o incidente.

2 horas atrás

Falha de Segurança Panfeto.Online

Panfeto.Online foi desabilitado por suspeita de brecha de segurança.

3 horas atrás

Nenhum incidente do WhatsApp neste dia

9 de Novembro de 2020

Sem incidentes para este dia

Imagem 12 - listagem de incidentes dos últimos 30 dias

Código: scripts/incidents.js

Estilo: styles/incidents.css

Sugestões de Futuras Melhorias e Updates

- Tornar a página responsiva para dispositivos mobile;
- Adicionar input para usuário definir período diferente de 24 horas no gráfico de Notificações de WhatsApp;
- Adicionar input para usuário definir período diferente de 90 dias no gráfico de Tempo de Atividades dos Serviços;
- Adicionar input para usuário definir período diferente de 30 dias na listagem de Últimos Incidentes;

Documentação Auxiliar

- **Chart.JS:** <https://www.chartjs.org/docs/latest/>

Responsável

Eric Stefanon von Dietrich