

## PLANO DE AÇÃO

Integrantes
<p>Edicleide Alves Dos Santos, 2003531</p> <p>Juliana Nelia Do Nascimento Correa, 2013603</p> <p>Luiz Eduardo Xavier, 2005625</p> <p>Matheus Vinicius Dias Barbosa, 1706186</p> <p>Michelle Gomes Guimarães, 2004795</p> <p>Murilo Da Silva Amaro, 2006172</p> <p>Renato Nogueira Da Silva, 2009044</p> <p>Wellington Washington Andrade De Melo Júnior, 2014767</p>

<b>Disciplina</b>	Projeto Integrador em Computação II
<b>Tema escolhido pelo grupo com base no tema norteador da Univesp</b>	Desenvolvimento de uma ferramenta web com Javascript que utilize a API do Zabbix para criar relatórios gráficos das falhas das redes monitoradas através dos registros do banco de dados, utilizando o GitHub para controle de versão.
<b>Título provisório do trabalho</b>	ZGR - Zabbix Graphics Reports
<b>Problema</b>	O Zabbix é um software livre de monitoramento de redes, sua interface não oferece a opção de criar gráficos do histórico de falhas, o que dificulta para as empresas de monitoramento emitir relatórios detalhados para seus clientes sobre as intervenções que foram efetuadas em suas redes e equipamentos.
<b>Objetivo</b>	Desenvolver uma ferramenta web que utilize a API do Zabbix para gerar relatórios gráficos do histórico de falhas das redes monitoradas, utilizando apenas requisições do tipo GET.
<b>Polo(s)</b>	Osasco, Sorocaba, Marília
<b>Orientador do PI</b>	Salvador Falcón Canillas

**Descreva o processo de escolha do local de realização do PI.**

Para escolha do local de realização do Projeto Integrador, o grupo aplicou técnicas de Design Thinking, inicialmente em uma fase de geração de ideias e depois, seleção de ideias (LING, 2015).

Para tanto, foi realizada uma reunião virtual e aplicada uma sessão de *brainstorming*, em que os integrantes apresentaram ideias de problemas de comunidades de que fazem parte ou que têm contato. Dentre as ideias que emergiram da fase criativa, destacaram-se:

- \* Criação de uma aplicação web para busca de editais de financiamentos de pesquisas em Administração, aplicando ferramentas de *webscrapping* para o problema de contingenciamento de recursos para pesquisa na comunidade acadêmica. Um membro do grupo é parte da comunidade, sendo membro de um grupo de pesquisa em Administração.
- \* Criação de uma aplicação web para identificar pequenos negócios de empreendedoras negras para o problema de inclusão e geração de renda para grupos sub-representados. Um membro do grupo é parte da comunidade, sendo membro de organização de funcionários de uma empresa de tecnologia que trabalham em iniciativas para comunidades sub-representadas.
- \* Construção de um app para auxiliar no controle de estoque de uma mercearia para o problema de controles gerenciais da comunidade de pequenos empreendedores. Um dos membros de grupo tem relacionamento com proprietários e funcionários de mercearias.
- \* Criação de uma aplicação web para monitoramento de redes através do ZABBIX para o problema de acessibilidade e experiência de usuário da comunidade de profissionais de gerenciamento de rede. Um dos membros do grupo conheceu a comunidade ZABBIX em um curso de redes de computadores e participa dos grupos de discussão do Telegram.

Na fase de seleção de ideias, utilizando critérios de viabilidade técnica (expertise dos membros do grupo, tempo e recursos disponíveis), disponibilidade de acesso à comunidade em questão e aderência aos critérios de avaliação do PII. Os detalhes de cada proposta foram discutidos e avaliados segundo os critérios. Então, a ideia escolhida foi a de criar uma aplicação web para monitoramento de redes utilizando o ZABBIX.

**Descreva como foi a conversa com a comunidade externa que participará do projeto e que acolheu o grupo.**

A interação inicial com a comunidade foi através do monitoramento de fóruns da comunidade do ZABBIX, como o Telegram. Dentre as reclamações ou pedidos de ajuda aos membros da comunidade identificados nesses ambientes, um dos mais frequentes diz respeito à dificuldade em gerar relatórios de fácil entendimento diretamente na ferramenta. A partir desse diagnóstico inicial, o grupo realizou um encontro online (por meio da ferramenta Zoom) em que conduziu entrevista semiestruturada com técnicos de uma empresa que trabalham com a ferramenta ZABBIX. Eles reiteraram os mesmos problemas apresentados pelos usuários da comunidade: apesar de a ferramenta disponibilizar mecanismos de relatórios, são reportes em tempo real, o que dificulta para as empresas que trabalham com o serviço de monitoramento de redes enviarem resultados do monitoramento às empresas que atendem.

**Descreva, a partir da conversa com a comunidade externa, quais problemas podem ser pesquisados e que se relacionam com o tema norteador definido pela Univesp.**

Gerenciamento de redes de computadores diz respeito à “[...] coordenação, controle de atividade, e monitoramento de recursos, assegurando [...] confiabilidade, segurança e alta disponibilidade” (BENÍCIO, 2015, P.20) e ocorre em três etapas: coleta de dados, diagnóstico e ação e controle. É uma atividade crítica em uma era digital como a que vivemos.

Um dos problemas enfrentados pela comunidade é a existência de softwares de custo acessível e escaláveis que permitam às empresas e profissionais monitorarem e solucionar problemas de suas redes de computadores.

O ZABBIX é um software livre para monitoramento de redes que tem sua API (*Application Programming Interface*) aberta, o que permite o uso de seu código para o desenvolvimento de interfaces de fácil comunicação com outras linguagens. É uma ferramenta interessante pois é adequada ao suporte a uma atividade crítica na era digital – o monitoramento de redes – e tem acesso aberto ao seu código: é um software livre e aberto, o que permite o acesso, modificação e uso por qualquer pessoa, sem custo, e o benefício de um suporte amplo da comunidade de usuários.

Entretanto, sua interface não oferece a opção de criar gráficos do histórico de falhas, o que dificulta para as empresas de monitoramento emitir relatórios detalhados para seus clientes sobre as intervenções que foram efetuadas em suas redes e equipamentos.

Nesse sentido, tendo como base o tema do projeto integrador, o objetivo deste projeto é desenvolver uma aplicação web, consumirá os dados da API do ZABBIX, e será capaz de gerar relatórios rápidos e de fácil entendimento.

**Frente ao tema norteador e aos problemas levantados junto à comunidade externa, descreva qual o tema específico a ser trabalho pelo grupo no PI.**

Será criada uma aplicação web para consumir os dados da API do ZABBIX, que será capaz de gerar relatórios rápidos e de fácil entendimento. Para isso será desenvolvido um ambiente virtual, simulando um ambiente empresarial, onde diversos dispositivos de rede serão criados e monitorados em tempo real e ao final na monitoração e dos testes será gerado o relatório.

## **Referências**

LING, D. **Complete design thinking guide for successful professionals**. 2015.

BENÍCIO, W.E.P. **Monitoramento E Gerenciamento De Redes Utilizando Zabbix**. Capivari: 2015.

Disponível em:

[https://www.zabbixbrasil.org/files/Monitoramento\\_e\\_Gerenciamento\\_de\\_Redess\\_Utilizando\\_Zabbix.pdf](https://www.zabbixbrasil.org/files/Monitoramento_e_Gerenciamento_de_Redess_Utilizando_Zabbix.pdf). Acesso em 01. mai. 2022

## Plano de Ação

### Quinzena 1 - 29/03/22

**Objetivo:** Analisar o cenário do projeto e iniciar o levantamento bibliográfico para abordar o problema.

Atividade	Responsável	Data de início	Data de finalização	Observação
Definição da pauta da primeira reunião do grupo.	-Edicleide Alves Dos Santos	29/03/2022	03/04/2022	
Primeira reunião do grupo	Todos	07/04/2022	07/04/2022	
Criação do quadro de atividades no Trello.	-Michelle Gomes Guimarães	08/04/2022	10/04/2022	
Criação do repositório do projeto no Github.	-Renato Nogueira Da Silva	08/04/2022	10/04/2022	<a href="https://github.com/Nogueirarenato/Projeto_Integrador_II">https://github.com/Nogueirarenato/Projeto_Integrador_II</a>
Levantamento bibliográfico	-Matheus Vinicius Dias Barbosa	08/04/2022	10/04/2022	
Levantamento bibliográfico	-Murilo Da Silva Amaro	08/04/2022	10/04/2022	
Levantamento bibliográfico	-Luiz Eduardo Xavier	08/04/2022	10/04/2022	
Criação de pasta compartilhada contendo arquivos, informativos e itens a serem entregues.	Juliana Nelia do Nascimento Correa	08/04/2022	10/04/2022	<a href="https://onedrive.live.com/?id=A05A309B586A5DEB%21179188&amp;cid=A05A309B586A5DEB">https://onedrive.live.com/?id=A05A309B586A5DEB%21179188&amp;cid=A05A309B586A5DEB</a>
Criação do formulário de pesquisa a ser direcionado para a comunidade de usuários Zabbix através do grupo “Zabbix Brasil” do aplicativo no Telegram.	-Wellington Washington Andrade De Melo Júnior	08/04/2022	10/04/2022	

## Quinzena 2 - 11/04/22

**Objetivo:** Interagir com a comunidade externa, definir o problema e organizar o plano de ação.

Atividade	Responsável	Data de início	Data de finalização	Observação
Criação da pauta da segunda reunião com o grupo.	-Michelle Gomes Guimarães	11/04/2022	12/04/2022	
Segunda reunião com o grupo.	Todos	13/04/2022	13/04/2022	
Criação da pauta da primeira reunião com o orientador.	-Murilo Da Silva Amaro	13/04/2022	14/04/2022	
Primeira reunião com o orientador.	Todos	14/04/2022	14/04/2022	
Aplicação do formulário de pesquisa a voluntários do grupo "Zabbix Brasil".	-Wellington Washington Andrade De Melo Júnior	14/04/2022	20/04/2022	
Análise das respostas ao questionário.	-Luiz Eduardo Xavier	20/04/2022	21/04/2022	
Criação da pauta da terceira reunião.	-Renato Nogueira da Silva	22/04/2022	22/04/2022	
Detalhamento do problema a ser resolvido.	-Matheus Vinicius Dias Barbosa	24/04/2022	24/04/2022	
Início do desenvolvimento do plano de ação.	-Edicleide Alves Dos Santos	24/04/2022	02/05/2022	
Definição do roteiro para as atividades de desenvolvimento do sistema proposto.	-Renato Nogueira da Silva	24/04/2022	25/04/2022	

**Quinzena 2 - 11/04/22****Objetivo:** Interagir com a comunidade externa, definir o problema e organizar o plano de ação.

Atividade	Responsável	Data de início	Data de finalização	Observação
Atualização do quadro Trello com a inserção das novas atividades programadas	-Juliana Nelia Do Nascimento Correa	24/04/2022	25/04/2022	

### Quinzena 3 - 25/04/22

**Objetivo:** Definir título do trabalho, visitar o local de pesquisa, dar continuidade ao desenvolvimento do trabalho.

Atividade	Responsável	Data de início	Data de finalização	Observação
Criação da pauta para a terceira reunião do grupo.	-Matheus Vinicius Dias Barbosa	25/04/2022	25/04/2022	
Terceira reunião com o grupo.	Todos	25/04/2022	25/04/2022	
Criação da pauta para a segunda reunião com o orientador.	-Luiz Eduardo Xavier	25/04/2022	26/04/2022	
Segunda reunião com o orientador	Todos	28/04/2022	28/04/2022	
Estudo da documentação da API do Zabbix.	Todos	25/04/2022	05/05/2022	Disponível em: <a href="https://www.zabbix.com/documentation/current/pt/manual/api">https://www.zabbix.com/documentation/current/pt/manual/api</a>
Criação do Laboratório de testes Zabbix.	-Renato Nogueira da Silva	25/04/2022	05/05/2022	-Instalação do servidor Debian; -Instalação do Zabbix Server; -Instalação de 15 máquinas virtuais Windows 7; -Configuração do Zabbix Server; -Configuração dos Hosts (Instalação do Zabbix Agent); -Inicio do monitoramento;



### Quinzena 3 - 25/04/22

**Objetivo:** Definir título do trabalho, visitar o local de pesquisa, dar continuidade ao desenvolvimento do trabalho.

Atividade	Responsável	Data de início	Data de finalização	Observação
Revisão e entrega do Plano de Ação.	-Wellington Washington Andrade De Melo Júnior	30/04/2022	03/05/2022	Carência: 09/05/2022
Testes de requisições para a API do Zabbix utilizando o software Postman.	-Murilo Da Silva Amaro	05/05/2022	06/05/2022	
Criação do fluxograma da aplicação	-Juliana Nelia Do Nascimento Correa	05/06/2022	06/05/2022	
Criação de layout de baixa fidelidade	-Michelle Gomes Guimarães	05/05/2022	07/05/2022	
Teste de prototipação	-Edicleide Alves Dos Santos	07/05/2022	07/05/2022	Utilização do Software Adobe XD.

## Quinzena 4 - 09/05/22

**Objetivo:** Construir e apresentar a solução inicial (Relatório Parcial); coletar sugestões com a comunidade externa; entregar o Relatório Parcial (conforme modelos disponíveis no AVA).

Atividade	Responsável	Data de início	Data de finalização	Observação
Criação da pauta para a quarta reunião do grupo.	Matheus Vinicius Dias Barbosa	07/05/2022	07/05/2022	
Quarta reunião com o grupo.	Todos	07/05/2022	07/05/2022	
Criação da pauta para a terceira reunião com o orientador.	-Luiz Eduardo Xavier	08/05/2022	10/05/2022	
Desenvolvimento da aplicação em React	-Renato Nogueira da Silva	09/05/2022	22/05/2022	
Pesquisa sobre implementação de acessibilidade em aplicações	- Edicleide Alves Dos Santos	09/05/2022	15/05/2022	
Pesquisa sobre implementação de testes em aplicações	-Michelle Gomes Guimarães	09/05/2022	15/05/2022	
Criação de pauta para reunião com a comunidade externa.	-Murilo Da Silva Amaro	10/05/2022	13/05/2022	
Reunião com a comunidade externa	Todos	13/05/2022	13/05/2022	
Adaptação do projeto às possíveis novas demandas da comunidade.	-Wellington Washington Andrade De Melo Júnior	14/05/2022	22/05/2022	
Terceira reunião com o orientador	Todos	12/05/2022	12/05/2022	
Formatação do Relatório Parcial.	Juliana Nelia Do Nascimento Correa	21/05/2022	22/05/2022	

## Quinzena 5 - 23/05/22

**Objetivo:** Construir a solução final, com base nas sugestões do Relatório Parcial.

Atividade	Responsável	Data de início	Data de finalização	Observação
Criação da pauta para a quinta reunião do grupo.	-Matheus Vinicius Dias Barbosa	22/05/2022	22/05/2022	
Quinta reunião com o grupo.	Todos	22/05/2022	22/05/2022	
Criação da pauta para a quarta reunião com o orientador.	-Renato Nogueira da Silva	23/05/2022	24/05/2022	
Quarta reunião com o orientador	Todos	26/05/2022	26/05/2022	
Elaboração do Relatório Parcial	-Murilo Da Silva Amaro	23/05/2022	25/05/2022	
Elaboração do Relatório Parcial	-Wellington Washington Andrade De Melo Júnior	23/05/2022	25/05/2022	
Implementação de testes da aplicação	-Michelle Gomes Guimarães	23/05/2022	25/06/2022	
Implementação de acessibilidade.	-Edicleide Alves Dos Santos	23/05/2022	25/06/2022	
Teste de usabilidade.	-Luiz Eduardo Xavier	23/05/2022	25/06/2022	
Revisão e entrega do Relatório Parcial.	Juliana Nelia Do Nascimento Correa	23/05/22	25/05/22	Carência: 30/05/2022

**Quinzena 6 - 06/06/22****Objetivo:** Analisar os resultados, finalizar o protótipo e preparar o Vídeo de apresentação.

Atividade	Responsável	Data de início	Data de finalização	Observação
Criação da pauta para a sexta reunião do grupo.	-Wellington Washington Andrade De Melo Júnior	04/06/2022	05/06/2022	
Sexta reunião com o grupo.	Todos	05/06/2022	05/06/2022	
Criação da pauta para a quinta reunião com o orientador.	-Edicleide Alves Dos Santos	06/06/2022	07/06/2022	
Início da elaboração do Relatório Final	-Luiz Eduardo Xavier	06/06/2022	19/06/2022	
Início da elaboração do Relatório Final	-Matheus Vinicius Dias Barbosa	06/06/2022	19/06/2022	
Início da elaboração do Relatório Final	-Murilo Da Silva Amaro	06/06/2022	19/06/2022	
Quinta reunião com o orientador	Todos	09/06/2022	09/06/2022	
Criação de pauta para reunião com a comunidade externa.	-Michelle Gomes Guimarães	13/06/2022	17/06/2022	
Reunião com a comunidade externa	Todos	18/06/2022	18/06/2022	
Elaborar temas para avaliação colaborativa	-Juliana Nelia Do Nascimento Correa	15/06/2022	16/06/2022	

## Quinzena 6 - 06/06/22

**Objetivo:** Analisar os resultados, finalizar o protótipo e preparar o Vídeo de apresentação.

Atividade	Responsável	Data de início	Data de finalização	Observação
Reunião do grupo para avaliação colaborativa.	Todos	17/06/2022	17/06/2022	
Elaboração do Roteiro do vídeo de apresentação	-Renato Nogueira da Silva	06/06/2022	19/06/2022	

## Quinzena 7 - 20/06/22

**Objetivo:** Concluir e entregar o Relatório Final e o Vídeo de apresentação.

Atividade	Responsável	Data de início	Data de finalização	Observação
Criação da pauta para a sétima reunião do grupo.	-Edicleide Alves Dos Santos	18/06/2022	19/06/2022	
Sétima reunião com o grupo.	Todos	19/06/2022	19/06/2022	
Criação da pauta para a sexta reunião com o orientador.	-Wellington Washington Andrade De Melo Júnior	19/06/2022	21/06/2022	
Elaboração e conclusão do Relatório Final.	-Luiz Eduardo Xavier	20/06/2022	29/06/2022	
Elaboração e conclusão do relatório Final.	-Matheus Vinicius Dias Barbosa	20/06/2022	29/06/2022	
Elaboração e conclusão do relatório Final.	-Murilo Da Silva Amaro	20/06/2022	29/06/2022	
Sexta reunião com o orientador	Todos	23/06/2022	23/06/2022	
Gravação vídeo de apresentação	-Renato Nogueira da Silva	23/06/2022	26/06/2022	
Edição do vídeo de apresentação	-Michelle Gomes Guimarães	26/06/2022	29/06/2022	
Realizar Avaliação colaborativa	Todos			

**Quinzena 7 - 20/06/22****Objetivo:** Concluir e entregar o Relatório Final e o Vídeo de apresentação.

Atividade	Responsável	Data de início	Data de finalização	Observação
Revisão e entrega: Relatório Final, Avaliação Colaborativa e Vídeo de Apresentação	-Juliana Nelia Do Nascimento Correa	29/06/2022	01/07/2022	Carência: 04/07/2022