

10 DE SETEMBRO

DOCUMENTAÇÃO INFORGUARD

PROJETO SUPERVISION

ABRAÃO MARCOS, ERICK TERENTOWICZ, GABRIEL ROBERTI, MURILO
MAZZONI, RAFAEL ALVES REIS, WINYCIOS ALVES NASCIMENTO

INFOGUARD
Rua Haddock Lobo, 595.

Grupo 3 – SUPERVISION

Participantes

ABRAÃO MARCOS MARTINS	01231183
ERICK TERENCEWICZ PEDRO MATIAS	01231008
GABRIEL ROBERTI BATISTA	01231086
MURILO MAZZONI RAMOS DOS SANTOS	01231142
RAFAEL ALVES REIS	01231057
WINYCOS ALVES NASCIMENTO	01231115

Contexto do Negócio

No cenário altamente competitivo dos eSports, o monitoramento de componentes de um computador gamer, como CPU, GPU, consumo de energia e integridade do SSD/HD, tornou-se crucial para o cenário. Atualmente, as entidades organizadoras de campeonatos eletrônicos enfrentam uma série de desafios complexos no contexto de ligas profissionais de jogos, onde inúmeros jogadores de elite de todo o mundo competem. Isso fica evidente nas qualificatórias para a Fortnite World Cup em 2019 e League Of Legends World Championship em 2014, onde muitos participantes foram prejudicados por problemas de latência e desconexões.

Os elementos fundamentais que demandam monitoramento abrangente, desde a GPU (incluindo temperatura e frequência) até a CPU (com temperatura e frequência), além das redes de conectividade e até mesmo as portas USB dos sistemas empregados durante os eventos. Uma gama diversificada de indivíduos está envolvida nesse ecossistema, como os organizadores de eventos encarregados da execução dos campeonatos, jogadores profissionais cujo desempenho depende da impecabilidade de seus sistemas, proprietários de Lan Houses que oferecem instalações para treinamento e competições, e especialistas técnicos que garantem que todos os sistemas estejam operando em condições ideais.

Objetivo

Nosso objetivo principal é proporcionar soluções que visam reduzir a ocorrência de atrasos, pausas técnicas e interrupções que possam comprometer a fluidez do cronograma de um torneio de eSports. Isso é alcançado por meio da vigilância contínua de componentes vitais, como CPU, GPU, RAM, rede sem fio, SSD e portas USB. Ao adotarmos essa abordagem preventiva, buscamos evitar possíveis contratempos no decorrer do evento, garantindo um funcionamento sem incidentes.

Justificativa

A maior justificativa é a alta possibilidade de problemas nos hardwares dos computadores utilizados durante os eventos. Se a organização do campeonato for patrocinada por uma marca de hardware, qualquer falha técnica pode prejudicar a imagem desse patrocinador e levar a uma diminuição nas vendas de seus produtos. Além disso, problemas técnicos podem resultar em atrasos no cronograma dos jogos, forçando jogadores e espectadores a esperarem mais tempo, até que o problema seja identificado e resolvido. O tempo de pausa técnica prolongada pode também afetar o desempenho das equipes durante os jogos fazendo com que os jogadores possam acalmar a equipe e retornar para o jogo com uma nova estratégia quebrando o ritmo de jogo e gerando possíveis “viradas” na partida o que prejudica a experiência do público e da equipe adversária. Outro desafio enfrentado é o desligamento inesperado das portas USB durante os jogos, e a desconexão da rede, fazendo com que os jogadores sejam desconectados do jogo, onde ocorre um impacto significativo na integridade das partidas e na equidade da competição, podendo distorcer os resultados e minar credibilidade dos eSports como uma forma justa de competição. Uma das maiores justificativas é a importância de uma alta taxa de quadros por segundo (FPS), levando em consideração que quanto mais estável é essa taxa de atualização maior é a precisão dos movimentos, se levarmos em consideração os jogos de tiros como Valorant, Counter-Strike e Rainbow Six.

Escopo

Desenvolver um software de monitoramento para atender às necessidades das Organizações de Campeonatos Eletrônicos (eSports) no monitoramento de CPU, GPU, RAM, redes, SSD e portas USB. Nosso software visa garantir a estabilidade dos sistemas, minimizar a ocorrência de problemas técnicos e proteger a imagem dos patrocinadores, enquanto melhora a experiência de jogadores e espectadores.

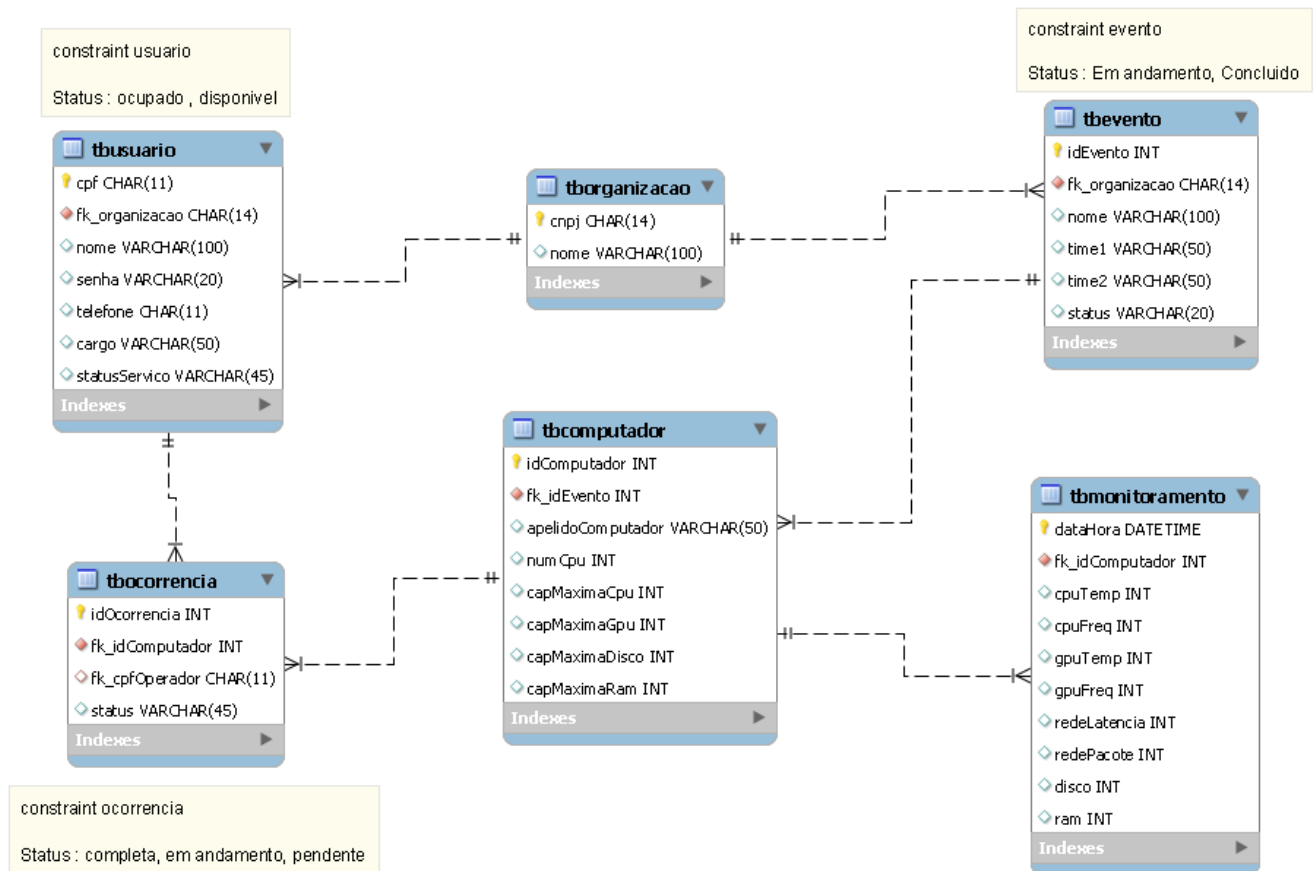
Requisitos:

- Instalação do software para monitoramento do hardware (CPU, GPU, RAM, disco rígido, rede);
- Tela para login através do e-mail e senha;
- Compatibilidade: Desktop;
- Responsividade em todas as telas criadas;
- Manutenção dos softwares em determinados períodos de tempo;
- Landing page apresentação da empresa;
- Site do projeto, tendo botão para tela de login;
- Diferentes tipos de acesso para acesso às dashboards;
- Botão no sistema executável para pedir ajuda ao suporte;

Premissas e Restrições

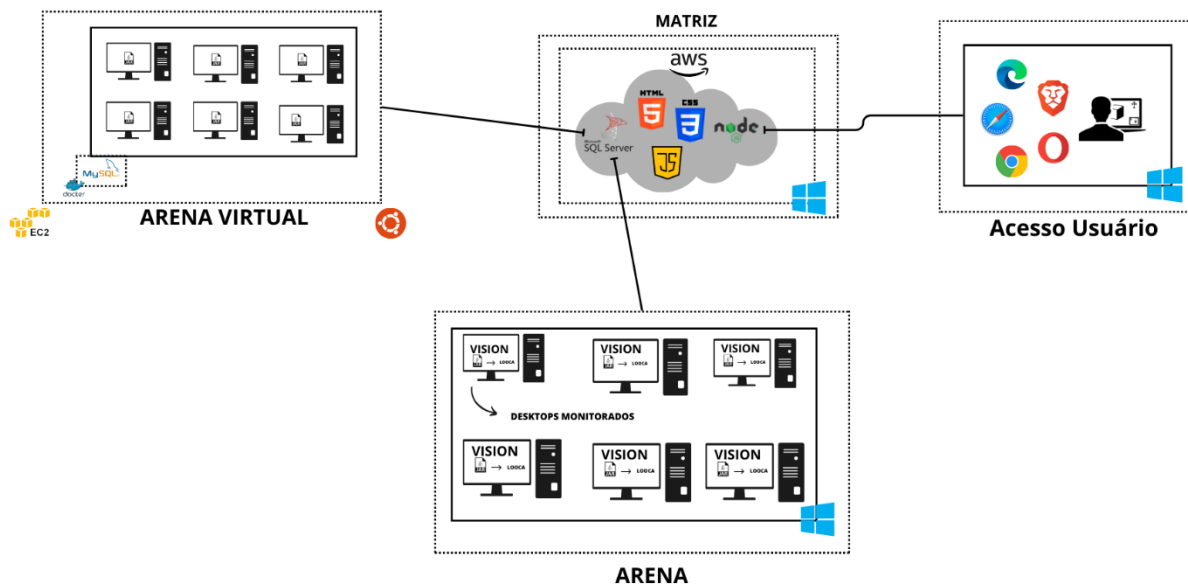
- O software será projetado para ser compatível com uma ampla gama de hardware, garantindo que possa ser implementado em diversos sistemas sem problema significativo.
- Será projetado para coletar e analisar dados em tempo real, permitindo a detecção rápida de qualquer anomalia nos componentes conectados.
- Será utilizado alertas para que notifiquem os administradores ou técnicos sobre qualquer possível problema, permitindo ação imediata.
- Todas as soluções propostas serão submetidas a testes rigorosos e validação para garantir que elas realmente proporcionem benefícios em termos de desempenho e estabilidade;
- O software deve ser desenvolvido de forma a consumir recursos de hardware mínimos, garantindo que não sobrecarregue os sistemas em que é implementado.
- Será necessário disponibilizar uma equipe de suporte técnico para auxiliar os usuários em caso de problemas técnicos ou dúvidas relacionadas ao software;
- As otimizações propostas não devem comprometer a estabilidade ou a segurança dos dados armazenados no SSD.
- As otimizações de monitoramento e não devem ter um impacto negativo no desempenho geral do sistema durante a jogatina;

DER – Diagrama de modelagem e relacionamentos



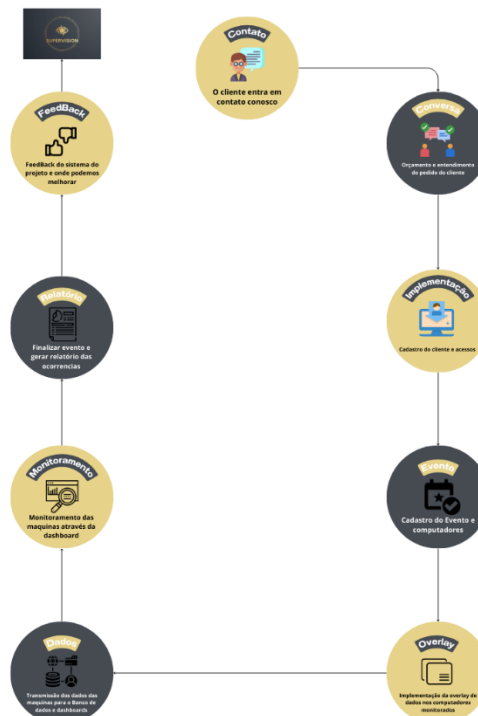
<https://github.com/InfoGuard-Solution/banco-de-dados-supervisiOn/blob/main/der.png>

Diagrama de Solução



<https://github.com/InfoGuard-Solution/artefatos-supervision/blob/main/DIAGRAMA%20DE%20SOLU%C3%87%C3%83O.pdf>

Diagrama de Negócios



Wireframe

Com exceção do site institucional, foram feitos wireframes de todo o projeto com intuito de prototipar e validar a solução provida.



SUPERVISION



FUNCIONÁRIOS C

NOME

GABRIEL ROBERTI BATISTA

WINYCIUS AL

ERICK TERENT

RAFAEL

EDITAR LISTA DE FUNCIONÁRIOS

X

NOME

FUNÇÃO

TIPO DE ACESSO



GABRIEL ROBERTI BATISTA

TEC T.I



IDE3-0001



IDE3-0011



IDE3-0001

Em andamento

Pendente

históricos de chamados

LOGIN

Username

Password

Esqueceu a senha?

Entrar

Não tem uma conta?

SUPERVISION



DADOS ORGANIZAÇÃO

GRAFICOS

GRAFICOS

GRAFICOS/INFORMATIVOS

GRAFICOS/INFORMATIVOS

CHAMADOS



ID 1

STATUS

SUPERVISION



EQUIPE

IDE3-0001 ↓

GRAFICOS

GRAFICOS

GRAFICOS/INFORMATIVOS

GRAFICOS/INFORMATIVOS

EQUIPE

IDE3-0001 ↓

GRAFICOS

GRAFICOS

GRAFICOS/INFORMATIVOS

GRAFICOS/INFORMATIVOS

SUPERVISION



CHAMADOS

TITULO DO CHAMADO: STATUS PENDENTE ↓

TITULO DO CHAMADO: STATUS PENDENTE ↑

CPU TEMP FREQUENCIA

GPU TEMP FREQUENCIA

Atualizar

OPERADOR

CONCLUIDOS



EM
ANDAMENTO



CADASTRO

Nome

Sobrenome

Email

Senha

CPF

Telefone

Cargo

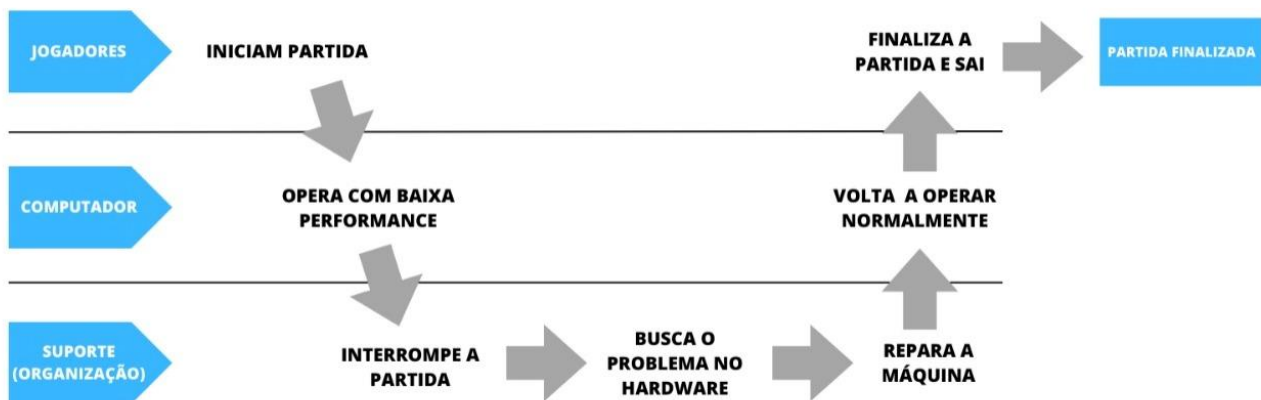
Organização

CNPJ

Cadastrar

Voltar

Diagrama do Problema

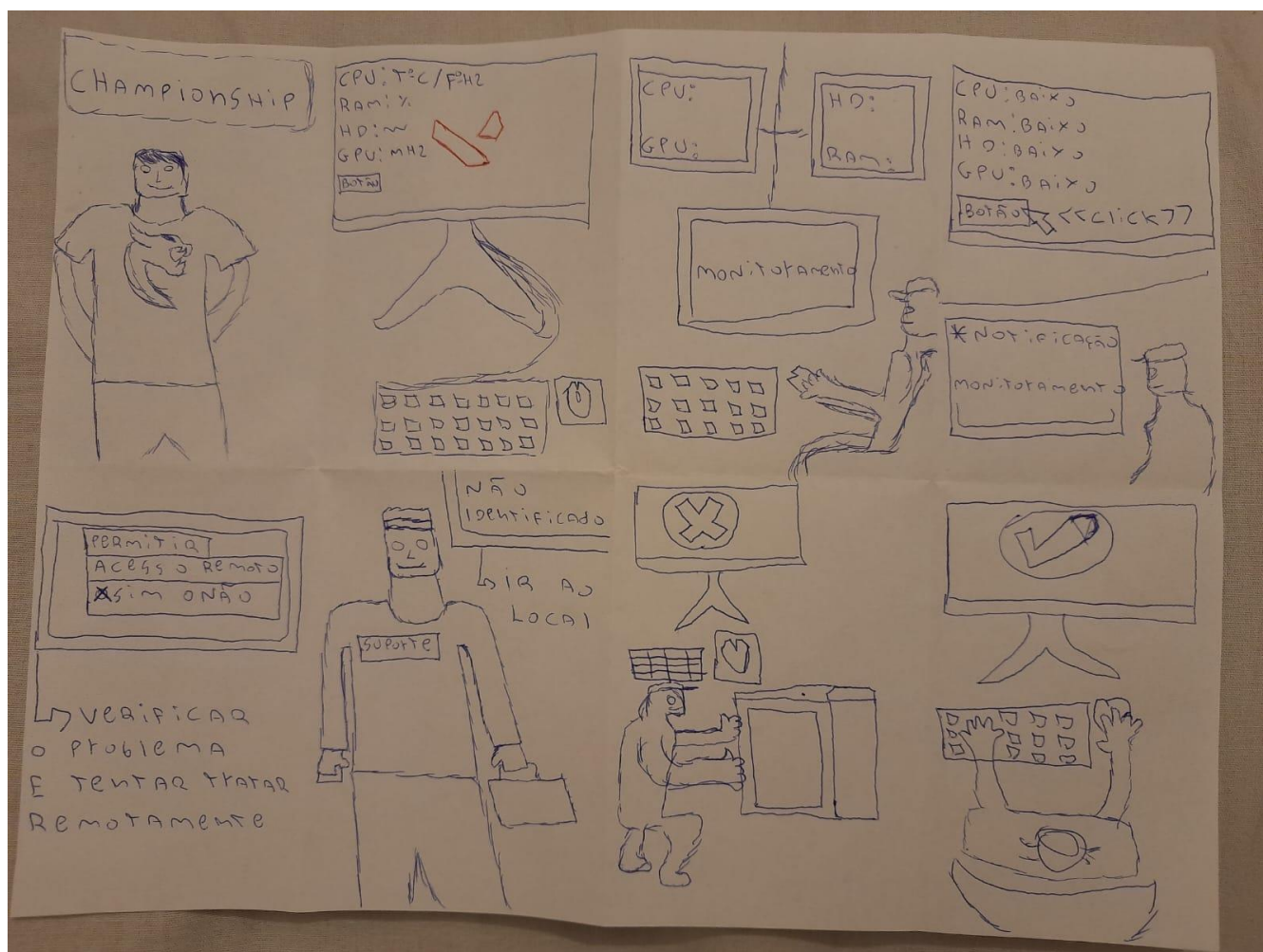


<https://github.com/InfoGuard-Solution/artefatos-supervision/blob/main/mapaProblema.pdf>

Visita:

Visita realizada no dia 10/09/2023 pelo integrante Gabriel Roberti, que encontrou-se com André Kaneyasu, Team Manager de e-sports da Team Liquid, que confirmou as necessidades e escopo do Projeto e manifestou-se favorável ao uso de uma interface de programação da aplicação (API), para monitoramento de performance do hardware utilizado durante as partidas de e-sports. Houve também um encontro com Rodrigo Fontanella, responsável pela organização e realização de torneios de e-sports, que discorreu sobre a necessidade de conexão e colaboração entre as diversas áreas através de plataformas e eventos dedicados. A conversa com as proto-personas ratificou os problemas identificados e tornou possível a manutenção do foco no monitoramento do hardware e a integração de áreas diversas no intuito de mitigar as pausas e interrupções durante as partidas.

Storyboard



<https://github.com/InfoGuard-Solution/artefatos-supervision/blob/main/storyboard.pdf>

Lista de Dados

CPU:

- Frequência (em Hz);
- Porcentagem de uso (em %);
- Temperatura (em graus °C).

GPU:

- Frequência (em Hz);
- Porcentagem de uso (em %);
- Temperatura (em graus °C).

RAM:

- Porcentagem de uso (em %);
- Temperatura (em graus °C).

Disco:

- Porcentagem de uso (em %);
- Temperatura (em graus °C).

Porta USB:

- Funciona ou não (BOOLEAN);

REDE:

- Upload (Mbps)
- Download (Mbps)
- Nível de estabilidade (estável, latência, sem conexão)

Usuário:

- Nome (VARCHAR 100);
- Sobrenome (VARCHAR 100);
- Login (VARCHAR 45)
- Senha (CHAR 20);
- E-mail (VARCHAR 100);
- Organização (VARCHAR 50).

Máquinas:

- ID do dispositivo
- ID do produto
- Nome do produto

<https://github.com/InfoGuard-Solution/artefatos-supervision/blob/main/lista-de-dados.pdf>

Matriz de Rastreabilidade

ID	Lista BackLog	Descrição	Funcionalidade	Prioridade	Dificuldade	Estado	Status	Use Story
1	Capturar Dados	Capturar os dados que estão sendo coletados das máquinas monitoradas e dos cadastros realizados.	NÃO FUNCIONAL	ESSENCIAL	8	PLANEJADO	NÃO INICIADO	Eu Rodrigo Fontanella como organizador de campeonatos de e-sport's quero que seja desenvolvido um sistema onde possa se monitorado através de uma dashboard com dados coletados em tempo real das máquinas dos participantes e que os dados do desempenho da máquina esteja sendo exibido no canto da tela do player onde caso ele note alguma diferença no desempenho por si próprio ele possa nos notificar, através do botão que ficara proximo desse campo para assim traga mais segurança aos participantes e que possa prevenir possíveis problemas com as partidas
2	Armazenar os Dados e Enviar para o Banco	Armazenar os dados coletados em um banco de dados na nuvem	NÃO FUNCIONAL	ESSENCIAL	13	PLANEJADO	NÃO INICIADO	Eu Rodrigo Fontanella como organizador de campeonatos de e-sport's quero que seja desenvolvido um sistema onde possa se monitorado através de uma dashboard com dados coletados em tempo real das máquinas dos participantes e que os dados do desempenho da máquina esteja sendo exibido no canto da tela do player onde caso ele note alguma diferença no desempenho por si próprio ele possa nos notificar, através do botão que ficara proximo desse campo para assim traga mais segurança aos participantes e que possa prevenir possíveis problemas com as partidas

<https://github.com/InfoGuard-Solution/artefatos-supervision/blob/main/matrizRastreabilidade.pdf>

LeanUxCanvas

Monitoramento de hardware



<https://github.com/InfoGuard-Solution/artefatos-supervision/blob/main/UxCanvas.pdf>

User Stories

User Stories

1°. “Eu, Rafael Queiroz, CEO da Team Liquid vejo a necessidade de um sistema de monitoramento adequado, com as máquinas dos jogadores sendo vital para garantir uma igualdade de desempenho das máquinas para cada participante.”

2°. “Eu, André Kaneyasu, como jogador Profissional da equipe Liquid, quero um sistema que monitore e mostre em tempo real para os players como anda os desempenhos dos componentes: CPU, GPU, RAM, DISCO e REDE, e que caso haja algum problema ele possa comunicar o suporte.”

3°. “Eu, Rodrigo Fontanella, sendo responsável pela organização e realização de torneios de e-Sports, quero que seja criado um histórico de problemas e desempenho através do armazenamento dos dados coletados do monitoramento dos componentes do PC em questão, para prevenir problemas futuros.”

4°. “Eu, Rodrigo Fontanella, sendo League Operator dos campeonatos de e-Sports, quero que seja desenvolvido uma tela de dashboard onde a equipe de suporte possa estar monitorando o hardware dos computadores para ter uma maior segurança na prevenção de problemas.”

5°. “Eu, Rafael Queiroz CEO Brasil da Team Liquid, quero um sistema de monitoramento que garanta uma equanimidade competitiva, e diminua o tempo de pausas técnicas durante uma operação.”

6°. Eu, Rodrigo Fontanella, League Operator da Team Liquid, quero um sistema que consiga prever quando poderá ter uma falha e já programar uma manutenção preventiva, e monitorando é mais fácil de identificar o problema.”

<https://github.com/InfoGuard-Solution/artefatos-supervision/blob/main/User's%20Story's.pdf>

Proto-persona



André Kaneyasu

"Não sabemos muito se há algum monitoramento de hardware durante as partidas, mas gostaria que as organizações investissem na captação de dados para monitoramento dos componentes"

- Amo Jogar games
- Tenho muito interesse em tecnologia e computação
- Sou muito conectado no meio em que atuo
- Estou sempre em busca de conhecimento

- Apesar de haver muitos motivos para pause técnico, se houve-se um bom monitoramento a maior parte deles seriam resolvidos ou antecipados, assim não tiraria a concentração dos jogadores.
- Sempre há algum tipo de problema técnico e acredito que a tecnologia ainda está longe de ser perfeita principalmente por erros humanos.
- Indica as organizações que invistam em API's e captação de dados para monitoramento dos componentes.
- Um campeonato justo onde todos tenham a mesma maquina e performance, para assim não gerar diferença de desempenho nas maquinas e alguma das partes ser beneficiada.



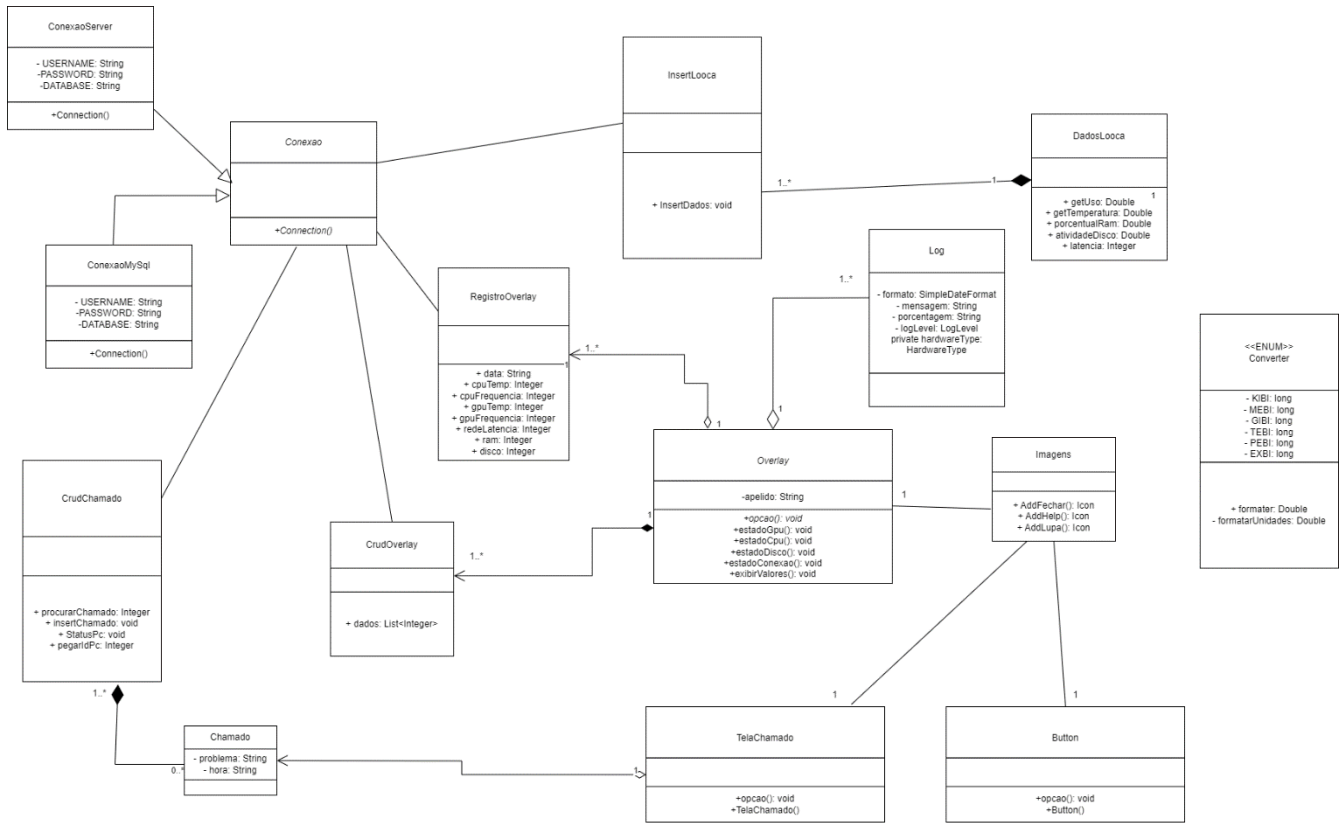
Rodrigo Fontanella

"Responsável pela organização e realização de torneios de e-sports, realizando atividades como monitoração e administração de torneios, resolução de incidentes e comunicação com as equipes."

- Gosto do processo de resolução de problemas;
- Boa comunicação, gosto de me expressar;
- Propagar e aumentar a visibilidade desse esporte
- Buscar a inovação nesse meio

- Promover comunidades internas onde os funcionários podem compartilhar conhecimentos e melhores práticas;
- Conexão e colaboração entre as diversas áreas através de plataformas e eventos dedicados;
- Crescimento interno, fornecendo novas perspectivas e oportunidades para compartilhamento entre pares;
- Identificar talentos com potencial para maiores responsabilidades.

Diagrama de Classe



BPMN

