

### JUSTIFICATIVAS Passado

- Quando falhas ocorrem em infraestruturas de HPCs leva-se um tempo para identificação e solucionamento, podendo ocorrer a perda de processos em andamento. Assim, torna-se necessário a identificação preventiva de falhas para amenizar seus impactos.

### PRODUTO

Produção de um data lake para armazenamento e sincronização dos logs e atuação de inteligência computacional para rastreamento e previsão de eventos, sendo os resultados apresentados via dashboard

### STAKEHOLDERS EXTERNOS & Fatores externos

- Centro de Supercomputação do Senai Cimatec
- Banca de revisão do Theoprax

### PREMISSAS

- O Centro de Computação deve fornecer os dados, descrição dos dados, documentações e logs dos equipamentos a serem analisados.
- O Centro de Computação deve fornecer acesso a máquinas virtuais para o desenvolvimento do projeto.
- O Centro de Computação deve prover alta disponibilidade de conexão aos bancos de dados e máquinas virtuais para acesso aos dados e logs.

### RISCOS

- Não conseguir conectar na base de dados e máquinas virtuais
- Não conseguir correlacionar os dados
- Atrasos no fornecimento dos dados e logs podem acarretar atrasos para o projeto

### OBJ SMART

Desenvolvimento de um protótipo de sistema de identificação preventiva e rastreabilidade de falhas em uma infraestrutura HPC no período de 8 meses, para o Centro de Supercomputação do Senai Cimatec.

### REQUISITOS

- Utilização de padrões de projeto para mitigar o custo de manutenções futuras.
- Dashborad:
  - Necessita atender os padrões de acessibilidade W3C
  - Nota superior a 90 para desktops e 80 para mobile pelo Core Web Vitals
  - Utilização de gráficos para exibir informações
  - Utilizar esquema de cores Senai Cimatec
- Data Lake
  - utilização do Hadoop
- Previsão de falhas
  - Forecasting deve ocorrer em tempo hábil para a manutenção preventiva
- Reuniões semanais para atualização dos patrocinadores
- Utilização do modelo cascata para planejamento inicial e modelo scrum para desenvolvimento
- 

### EQUIPE

- Administrador de banco de dados
- Cientistas de Dados
- Desenvolvedor Back-End
- Desenvolvedor Front-End
- Tech Lead
- Scrum Master

### GRUPO DE ENTREGAS

- Gerenciamento do Projeto
- Filtragem da base de dados
- Montagem do Data Lake
- Mineração de Dados
- Servidor
- Aplicação Web
- Termo de Aceite

### LINHA DO TEMPO

- Abril/2022
- Julho/2022
- Setembro/2022
- Novembro/2022
- Agosto/2022
- Novembro/2022
- Novembro/2022

### BENEFÍCIOS Futuro

- Mitigação de possíveis prejuízos para o Centro de supercomputação;
- Maior qualidade na manutenção preventiva da infraestrutura;
- Maior tempo para planejar e atuar na solução de possíveis problemas;
- Maior facilidade na rastreabilidade das falhas.

### RESTRIÇÕES

- Prazo limite de 8 meses - 03/2022 a 11/2022.
- As solicitações de alteração no escopo do projeto serão validadas pela equipe técnica, de acordo com a complexidade e tempo disponível para a realização.

### CUSTOS

Não se aplica