****

**SÃO PAULO TECH SCHOOL**

Ciência da Computação 1° Ano

**ECOMETER**

**Solicitação de mudança**

**Tecnologia da Informação**

**São Paulo**

**2022**

**Integrantes**

**Grupo 11**

**­­­­­­­­**

**Brayan Coelho de Aquino | RA: 02221063**

**Guilherme Augusto| RA: 02221**

**João Gabriel| RA: 02221024**

**Kelvin Guimarães| RA: 02221**

**Matheus Gomes| RA: 02221**

**Rafael Alves Raposo| RA: 02221**

**Abertura**: Mudar tipos de gráficos aparentes na tela de dashboard para maior compreensão e tomada de decisão mais clara e precisa. Participação do comitê extremamente importante com clara compreensão das necessidades de negócio e desenvolvimento para a análise e aprovação da mudança proposta.

**Data e hora da solicitação:** 23/05/2022 14:25:21

**Solicitante**: Rafael Alves Raposo

**Tipo de mudança:** Normal

**Motivo**:

Em nosso funcionamento do site, vemos uma dificuldade ao ler a interpretar os dados requisitados pelo cliente. Ocorre que há uma grande poluição visual e ineficiencia na demonstração de todos os dados aparentes em nosso site, pois os gráficos não correspondem ao tipo de dados que eles demonstram, nem em sua quantidade e tampouco em como deveria demonstrar. Faço essa solicitação de mudança para que, alterando os tipos de gráficos (pizza/barra/linha), possamos efetuar uma maior eficiência e melhor interpretação dos dados propostos pela nossa solução IOT.

**Riscos da mudança**:

**1.** Distinção entre site na rede local e site na nuvem Azure.

**2.** Alterar dados indevidamente, ao invés de apenas mudar os tipos de gráficos.

**3.** Os novos gráficos ficarem ineficientes para o uso do cliente.

**4.** Não ter backup do site antigo, de modo que possamos restaurar.

**5.** Não termos a certeza da funcionalidade do backup, de modo que não sabemos se o mesmo irá funcionar.

**6.** Má efetuação da transição de um site para outro, de modo que o Banco de dados possa vir a cair.

**7.** Alteração nos dados do Banco de dados acidentalmente.

**8.** Alteração na 'label' do gráfico, de modo que podemos confundir os dados que estão sendo apresentados no plano cartesiano.

**Possíveis impactos da mudança**:

**1.** Maior satisfação do cliente ao que tange a interpretação dos dados na mudança dos graficos.

**2.** Alteração no design da página, de modo que o sistema possa dificultar a intuitividade no design da página.

**3.** Expansão no armazenamento do site possa se expandir.

**Passos da mudança** (SUB TOPICOS COM QUEM LIDERA QUE FAZ, PRA QUEM LIGA, COMO LIGA)

**1.**Fazer backup da última versão do site e testar para ver se está correta e funcionando.

Feito pelo DBA/Administrador do site, em caso de incidentes, verificar documentação com instruções da mudança solicitar apoio do gerente de TI via email.

**2.** Preparar o ambiente em rede local e fazer as mudanças dos tipos dos gráficos.

Liderado pelo Gerente de TI, feito pelos squads responsáveis pela preparação. Em caso de incidentes, verificar documentação com instruções solicitar apoio de superiores via email.

**3.** Confirmar os tipos de gráficos que serão mudados.

O Gerente de TI confirma os tipos de gráficos que serão mudados.

**4.** Alterar no código e os tipos de graficos.

Scrum Master lidera os squads responsáveis pela alteração no código e os tipos de gráficos. Caso ocorra um incidente, verificar documentação com instruções e solicitar apoio do gerente de TI via email.

**5.** Analisar requisitos para iniciar a fase de testes.

O gerente de TI analisa os requisitos para iniciar os testes. verificar documentação com instruções em caso de imprevistos.

**6.** Testar com dados simulados para ver se estão funcionando.

QA(**Quality Assurance** ) liderados pelo Lider de testes para garantir a qualidade no desenvolvimento, verificar documentação com instruções solicitar apoio do gerente de ti via email em caso de incidentes.

**7.** Testar os dados com um banco de dados separado para confirmação se está alterando com o banco de dados.

QA(**Quality Assurance** ) liderados pelo Lider de testes para garantir a qualidade no desenvolvimento, solicitar apoio do gerente de ti via email em caso de incidentes.

**8.** Fazer teste de validação.

QA(**Quality Assurance** ) liderados pelo Lider de testes para garantir a qualidade no desenvolvimento, solicitar apoio do gerente de ti via email em caso de incidentes.

**9.** Confirmar horário na documentação que será implementado as novas mudanças.

Gerente de TI confirma os horários. Caso ocorra um incidente, verificar documentação com instruções da mudança.

**10.** Conectar o site com o Banco de dados principal(utilizado pela empresa).

Executado pelo Administrador de Banco de Dados, em caso de incidentes, solicitar apoio de superiores via email e verificar documentação com instruções.

**11.** O administrador de rede desliga o servidor temporariamente para substituição dos arquivos. Em caso de incidentes, solicitar apoio de superiores via email e verificar documentação com instruções.

**12**. Testes de rede com o servidor para confirmar se está igual.

Equipe de testes liderada Administrador de rede para teste de rede com o servidor.

Em caso de incidentes, solicitar apoio do gerente de TI via email e verificar documentação com instruções.

**13.** Religar o servidor e verificar se está funcionado.

Administrador de rede religa o servidor e verifica o funcionamento. Verificar documentação de mudança e solicitar apoio do gerente de ti via email em caso de incidentes.

**14**. Equipe de suporte acompanha por um período de tempo por possíveis instabilidades. Verificar documentação de rollback para restauração com o backup+ e solicitar apoio do gerente de ti via email em caso de incidentes.

**Responsáveis**

**1.** (a)DBA/Administrador do site (b) Logo no início da mudança, no dia 19/05/2022, que tem o seu final para ser aplicada no dia 31/06/2022 as 02:00am, cujo é o horário de menos movimento (c) Será requisitado o acesso aos dados que estão dentro de nosso servidor nuvem, após isso, baixaremos os dados em uma rede local e transferiremos para um disco físico, após isso, testaremos o backup tentando recuperar o site que pretendemos substituir, para ver se ele está funcionando nos conformes (d) O backup será feito em um hard disk local, para que em caso de perdas na nuvem, possamos recuperar fisicamente.

**2.** (a) Gerente de TI (b) No dia 20/05/2022 deve começar a preparação do ambiente local para todas as equipes de desenvolvimento trabalharem no projeto, de modo que todos os squads responsáveis pela a alteração possam se conectar com a rede local e fazer sua parte devida. (c) Deve-se preparar a conexão e gestão das aplicações e os acessos que cada squad tem para suas alterações no Banco de dados, de modo que cada um pode efetuar seus testes e gerenciar o front/backend. Pra isso, o ambiente de rede e de acesso ao Banco de dados deve estar funcionando perfeitamente (d) Isso será feito dentro dos computadores disponibilizados pela empresa, além do acesso a rede.

**3.** (a) Gerente de TI (b) No dia seguinte a preparação do ambiente (21/05/2022), se deve confirmar e delimitar a todos os squads quais tipos de gráficos, tamanhos, como serão e etc precisam ser mudados, de modo que todos estejam com o mesmo projeto na cabeça. Tudo isso deve estar presente na documentação da mudança, a qual, teoricamente, todos devem ler. (c) Para isso, é preciso comunicar a cada scrum master para qual tarefa e qual gráfico será alterado, de modo claro e sucinto (d) Isso será feito no site de rede local, apenas esse será alterado de ínicio.

**4**. (a) Scrum Master/Squads (b) Durante o período de 22/06/2022 até 02/05/2022, deve ser feito as mudanças no código que foram requisitadas pelo Gerente de TI no passo anterior, tendo essa data o limite máximo para que isso seja feito. (c) Cada Squad deve ter sua tarefa delimita pelo Scrum Master, de maneira que irá alterar aquilo que fora delimitado por ele. De maneira que, em um curto período de tempo (1 semana e 3 dias) o código deve estar completo para que possa se passar pela fase de testes (d) Será feito dentro de cada squad.

**5.** (a) Gerente de TI (b) Ao fim das alterações feitas no código, deve ser revisto se tudo se encontra em plenos conformes com o desejo do cliente e com aquilo que fora pedido as equipes. Caso esteja, seguir para próxima etapa, caso não estejam refazer a etapa anterior pelos próximos 5 dias (c) Isso deve ser feito revisando todo o trabalho efetuado pelas equipes, de modo que se dever analisar se está em correspondência com aquilo que fora pedido pelo cliente (d) Será feito na empresa, especificamente com uma reunião onde o Product Owner de cada equipe deve ir apresentar ao Gerente de TI se está de acordo com aquilo que foi pedido.

**6.**(a) Lider de testes e QA (b) Será feito assim que for aprovado pela gerencia que tudo está de acordo com os conformes, idealmente, deve ser efetuado na data 04/05/2022 (c) Será efetuado uma bateria de testes para ver se os gráficos estão de acordo com os conformes ao que tange a qualidade de software, de modo que devem seguir todos os protocolos de segurança para ver se há possibilidade de invasão. Se não há possibilidade de invasão, seguir para próximo teste, se há possibilidade de invasão, documentar o erro com detalhes e retornar para a etapa 4 de maneira assícrona com a próxima etapa, de modo que se deve corrigir demais erros. (d) Será feito ainda no site local da empresa, aquele que está sendo alterado para que uma hora possa ser posto sob ambiente de produção.

**7.** (a) Lider de testes e QA (b) Após o teste anterior ser feito, deve ocorrer ainda na mesma semana do dia 04/05/2022 uma bateria de testes ao que tange integração com o Banco de dados para testes. (c) As equipes de QA devem testar tudo que tange a segurança das alterações na rede do Banco de dados e na rede, de modo que os erros encontrados devem ser documentados e enviados para retorno a etapa 4. Caso não seja encontrado nenhum erro, seguir em frente.

**8.**(a) Lider de testes e QA (b) Na semana do dia 11/05/2022, deve ser efetuado uma bateria de testes ao que tange os sistemas de administração da empresa, de modo que deve-se checar a compatibilidade do atual sistema e dos gráficos novos com os sistemas antigos, para que ambas as partes se mantenham consistentes. c) A equipe de testes terá acesso aos sistemas que a empresa utiliza para a administração dos usuários no dashboard, de modo que testarão a conectividade e a compatibilidade entre os softwares. Caso seja encontrado algum erro, documentar e retornar a etapa 4. Caso não seja encontrado nenhum erro, partir a próxima etapa d) Será feito na rede local, com o site local e o Banco de dados local, mas com os aplicativos em produção da empresa, para testar a portabilidade entre os dois.

**9.** (a) Gerente de TI (b) Ao fim da semana do dia 11/05/2022 (dia 15/05/2022), deve-se iniciar o planejamento para a implementação da mudança, então, portanto, deve-se planejar como será efetuada a mudança, em que horário e quais equipes se deslocarão para a mudança (c) O Gerente de TI deve tomar a decisão de como será efetuada e quais equipes se deslocarão para efetuar o reset no servidor (d) Será feito dentro da empresa, e será comunicado por meio de uma reunião com as equipes e um anuncio de qual se deslocará.

**10.** (a) Administrador de Banco de Dados (b) Durante o período do dia 16/06/2022 até o dia 27/06/2022 (c) Será feito a conexão do site local com a conexão no Banco de Dados em produção da empresa, de forma que poderá trabalhar com dados reais de clientes para teste. (d) Isso será feito utilizando o site local com o Banco de Dados de produção, de modo que o site local tem apenas o acesso a leitura do Banco de Dados

**11.** (a) Administrador de rede (b) Os servidores devem ser desligados temporariamente no dia 28/06/2022, iniciando a partir das 24:00 horas e indo até as 05:00 horas do dia 29/06/2022, para que sejam realizadas as substituições dos arquivos armazenados. (c) O Administrador da rede com o auxilio de uma equipe deve realizar back-up dos dados do servidor e realizar a transferência para um servidor reserva, e após o back-up ser realizado deve ser realizado testes para garantir que ele não está com problemas. E após isso deve ser realizado o desligamento do servidor, para que seja realizada a substituição dos arquivos armazenados. (d) Será realizado dentro da empresa, sendo comunicado e registrado o horário de inicio, então será acessado o servidor em could.

**12.** (a) Equipe de testes e Administrador de rede (b) Deve ser iniciado no dia 28/06/2022, iniciando de maneira sincrona com o desligamento dos servidores a partir das 24:00 horas e indo até as 05:00 horas do dia 29/06/2022, em que a equipe de testes com auxilio do administrador de rede deveram realiazar os testes necessarios para verificar se as mudanças realizadas estão afetando de alguma maneira o funcionamento do servidor. (c) As equipes de testes devem testar tudo desde se a segurança do servidor foi comprometida, se a conectividade do servidor esta funcionando corretamente e se o desenpenho do servidor foi alterado, de modo que deve ser documentado todo o processo e os erros que foram encontrados. (d) Será realizado dentro da empresa, e sendo comunicado e registrado o horário de inicio dos testes.

**13.** (a) Administrador de rede (b) Os servidores deveram ser novamente ligados após o fim dos testes caso eles não excedam o horário limite de 05:00 horas do dia 29/06/2022, caso esse horário seja excedido pelos testes devera ser realizado o rollback (c) O ligamento do servidor sera realizado pelo administrador de rede e por sua equipe sendo registrado todos os passos que serão feitos para ligar o servidor. (d) Sera realizado dentro da empresa e registrado.

**14**. (a) Equipe de suporte (b) Apos as mudanças serem realizadas, a equipe de suporte sera responsabilizada por realizar o acompanhamento da aplicação para cuidar de possíveis momentos de instabilidade. (c) A equipe de suporte ficara responsável por receber avisos e reclamações sobre a aplicação e deve realizar o escalonamento para a equipe de ti em casos de problemas (d) Sera realizada na empresa, recebendo avisos sobre os problemas por e-mail e chamadas.

**Procedimento de escalação**

(a) Uma equipe para fazer a realização de testes e verificações das mudanças realizadas no sistema. (b) A equipe de testes tem como prazo limite de contratação até 3 dias antes da etapa de teste ser iniciada. (a) Deve ser contratada uma equipe para realizar o suporte, apos ser realizada a implementação, para que seja possível lidar com períodos de instabilidade. O contrato será encerrado após o término de suas respectivas tarefas. Em caso de emergência, urgência ou nivel de complexidade, escalonar para equipes técnica de nível mais alto de acordo com o nível do serviço.

**Janela de Mudança**

Período onde são recebidos menos dados, do dia 28/06/2022 às 12:00pm até 09:00am que é o horário onde o shopping normalmente abre. Para ter o menor prejuízo possível por ser horários menos movimentados com tempo sobrando para poder ser efetuado o roolback caso gerar indisponibilidades ou queda de performance na mudança.

**Rollback**

Caso haja algum transtorno no processo de mudança e

Confirmado integridade do backup feito da versão anterior à mudança, começar o retorno para a primeira versão.

**1.**Identificar se é possível implementar a mudança nos horários definidos (04:00am dia 31/06/2022).

**2.**Interromper processos em andamento.

**3.** Iniciar processo de restauração do backup.

**4.** Conferir se o backup foi restaurado corretamente.

**5.** Iniciar processo de ligação dos servidores.

**6**. Conferir se os servidores foram ligados corretamente.

**7.** Verificar se o site voltou para sua versão antes da mudança.

Caso ocorra algum erro no rollback e não tiver um diagnóstico, tratar como mudança para restauração de emergência.