**[texto de 20 seg] 1 - intro (falando sobre a fatec o projeto...) - SOFIA**

**Introdução:**

Oioi galera tudo bem?

Hoje quero de uma plataforma de Estatística Aplicada que foi elaborada pela nossa equipe:

(cada um fala seu nome e no vídeo aparece: função exercida no projeto)

Opa pessoal, eu sou Rafael

Olá tudo 100%? eu sou Thiago

Fala galera, eu sou Roger

Seja bem-vindo, eu sou Osmar

e eu sou Sofia

Este é o sistema que foi desenvolvido: o goStats (tela do site rolando do lado...)

O goStats é um sistema apto a proceder cálculos e gráficos de Estatística Descritiva, Correlação e Regressão, Probabilidade (do tipo binomial, normal ou uniforme).

O principal objetivo deste software, é fornecer a partir de dados a geração de informações precisas e capazes de consolidar conhecimento, prevendo eventualidades. Ou seja, trazer eficácia para tomadas de decisão em nível estratégico de uma determinada empresa.

Ademais este é um trabalho ligado às disciplinas de Interação Humano Computador, Engenharia de Software, Estatística e Estrutura de dados.

**[texto de 40 seg] 2 - front: frameworks, linguagens.. - OSMAR + THIAGO**

Bom, no início de tudo conversamos internamente à decidir sobre qual linguagem principal se encaixava às necessidades do projeto e que todos do grupo possuíam boa noção, e chegamos ao JavaScript.

Decidimos usar o framework BootStrap para nos auxiliar na criação do front-end, agilizando no desenvolvimento e mantendo boa interface ao usuário.

O nome escolhido para a plataforma foi “goStats”, seu logo foi elaborado visando um símbolo muito usado na matemática, a somatória (∑). No qual quando duplicado e invertido horizontalmente remete à forma de uma ampulheta, simbolizando o tempo economizado por um usuário nas análises utilizando a nossa plataforma.

Padronizamos todas variáveis em nosso código com o padrão “camelCase” e mantemos este viés ao logotipo (goStats aparece na tela), assim como em outras marcas de sucesso. (iPhone, MacBook, PowerPoint, iMac, PayPal, iPod, PicPay, PlayStation).

Empregamos as colorações azul e verde, que está de acordo com a regra dos ‘tons complementares decompostos’ (paleta de cores aparece na tela), onde utiliza-se três cores equidistantes na paleta que formam um triângulo, promovendo harmonia na aparência de nossa plataforma.

**[texto de 40 seg] 4 - análise: testes feitos no soft, estatistica, documentação - SOFIA + RAFAEL**

**Levantamento de requisitos e testes: (narrar esta frase)**

No que compete a Análise, coletamos, organizamos e priorizamos as informações de regras e requisitos instruídos nas aulas de Estatística Aplicada.

Listas de exercícios e resoluções foram utilizadas como ferramentas para verificar a qualidade da aplicação, isto é, se o nosso software estava sempre entregando a resposta correta para o cálculo solicitado pelo usuário. Ao constatar algum resultado fora do esperado, nós da análise ficamos responsáveis por encontrar esse erro e definir as condições de quando ele estava ocorrendo e como corrigi-lo, enquanto os desenvolvedores ao receber instruções para correção eram encarregados por fazer as alterações necessárias.

**Documentação: (narrar esta palavra)**

A Engenharia de Software vem se aprimorando há anos com o objetivo de alcançar a excelência nas práticas de coleta de requisitos, desenvolvimento e manutenção de softwares. Dentro deste prisma, a documentação é uma ferramenta indispensável, tanto para a organização interna de um time de desenvolvimento em uma fábrica de software, quanto para o cliente final, já que este sempre espera o melhor resultado, dentro do menor tempo possível e é com o auxílio de uma documentação bem organizada que isso se torna possível.

**Organização e estruturação: (narrar esta frase)**

Através da plataforma Trello, foi feita a separação e organização de pequenas entregas (ou Sprints) semanais para os desenvolvedores e analistas.

A data final dessa Sprint representava a data de entrega da funcionalidade a ser implementada dentro daquela semana, já no ambiente de produção. No geral, a Sprint durava 7 dias e funcionava da seguinte maneira:

*(aqui vou colocar esses dois tópicos na tela)*

* devs: 5 dias para desenvolvimento
* Analistas + devs: 2 dias para testes e correções finais

Também ficou sob a responsabilidade dos analistas, a confecção da documentação de requisitos, contendo desde as definições de cada requisito (funcional ou não funcional) e mais detalhes do software e sobre o seu funcionamento e comportamento, inclusive através de notações como BPMN, Casos de Uso, respeitando as diretrizes de diagramas UML.

**[texto de 40 seg] 3 - back: frameworks, linguagens... melhor algoritmo usado (bubble, quick) - ROGER + THIAGO**

Falando de JavaScript destacamos seu ótimo suporte entre a DOM ( no vídeo mostrando o que a sigla dom significa) de elementos em nossos documentos HTML e as fórmulas de estatística, como principal o formulário de Correlação e Regressão, onde ao clicar no botão de calcular, uma função é executada a partir de um arquivo .js e este captura os dados inseridos, que são testados a partir de uma expressão regular (regex aparece na tela) procurando por caracteres não numéricos (NaN aparece na tela). Caso passar no teste um gráfico é gerado de acordo com os eixos X e Y requisitados.

Ao final um código em template string com resultados são concatenados aos elementos de input de X e Y na equação da reta, e isso tudo vai para o innerHTML da divCalculos. Veja como ficou: (musica aumenta e é exibido a equação funcionando).

Desse modo, nas demandas de cálculos utilizamos assiduamente termos em js como .pow, .toFixed, parseFloat(), Math.sqrt(), em arrays .push(), shift(), entre outros. Em suma esse desafio de integrar a matemática absorvida na disciplina de Estatística Aplicada à um código escrito em JavaScript foi muito massa!

**[texto de 40 seg] 5 - Resolução de exercícios, compreensão nos cálculos – ROGER**

**mostrar no exemplo a page da seleção br**

Como adicional em nossa plataforma goStats, planejamos um input pronto retratando a Estatística Descritiva da Seleção Brasileira, dentro das Eliminatórias da Copa do Mundo Catar 2022. Nesta tela o botão de Calcular é clicado automaticamente, gerando assim os resultados, e esta tabela possui um processo de alimentação via templeite string, semelhante ao que foi citado por Thiago no assunto de Correlação e Regressão.

Abaixo este gráfico mostra no eixo X a frequência Simples e no eixo Y a quantidade de gols por partida. Dentro desta figura é originado Medidas de Dispersão e Medidas de Tendência Central, onde Moda neste caso não existe, devido aos números de gols por partida não se repetirem.

Neste select temos as Medidas Separatrizes, a cada opção a porcentagem separatriz pode ser alterada, mudando o passo do slaider.

Ao final, uma breve notícia falando sobre o atual momento da Seleção Brasileira.