

Resumo do Projeto MyCup

Prof. Me. Rogério Xavier de Azambuja

IFRS Campus Farroupilha

Trata-se de um projeto acadêmico de Ensino desenvolvido durante o segundo trimestre de 2018 na disciplina de Engenharia de Software no quarto ano do Curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio.

A proposta do projeto MyCup foi de substituir aulas formais pelo desenvolvimento de um software aplicativo que permitisse visualizar informações sobre as seleções participantes e registrar apostas nos placares dos jogos da Copa do Mundo FIFA de Futebol 2018, realizada nos meses de junho e julho na Rússia.

A turma foi dividida em quatro grupos distintos por afinidade dos alunos: Design Gráfico, Banco de Dados, Desenvolvimento Web e Desenvolvimento *Mobile*. O professor exerceu a função de analista de sistemas, coordenando todas as atividades desenvolvidas. Cada grupo, recebeu e realizou tarefas específicas organizadas por etapas, que juntas, vieram a compor o sistema final aberto ao público para a participação durante a realização da Copa do Mundo.

Seguiu-se indiretamente o modelo de processo unificado (UP – do inglês *Unified Process*).

Inicialmente, foi realizada em conjunto pela turma a etapa de concepção do sistema, com a exposição de ideias iniciais, refinamento das ideias e construção de um diagrama de casos de uso da UML (Linguagem de Modelagem Unificada - do inglês *Unified Modeling Language*). Também foram levantados os requisitos funcionais (indispensáveis) e não funcionais (desejáveis) que poderiam compor o sistema. Nesta etapa de análise e projeto, foram feitas várias especificações para o sistema em desenvolvimento, dentre elas o nome do projeto MyCup, como seriam realizadas as apostas, a computação da pontuação em cada fase da Copa do Mundo e a bonificação para as apostas registradas dentre quatro grupos de apostas que mais acertaram até as que menos acertaram os resultados dos jogos.

Afim de dirimir alguma dúvida a respeito das funcionalidades que o sistema apresentaria, bem como, encontrar um escopo de requisitos, dentre as várias opções que se tinha para a implementação do sistema, foram construídos em grupos, protótipos do sistema utilizando-se a ferramenta Balsamiq Mockups. Os grupos apresentaram os seus protótipos identificando funcionalidades que foram selecionadas pelo professor com a participação da turma para compor um único protótipo que reuniria os requisitos considerados "implementáveis" em tempo hábil e que seria utilizado como referência nas próximas etapas do desenvolvimento.

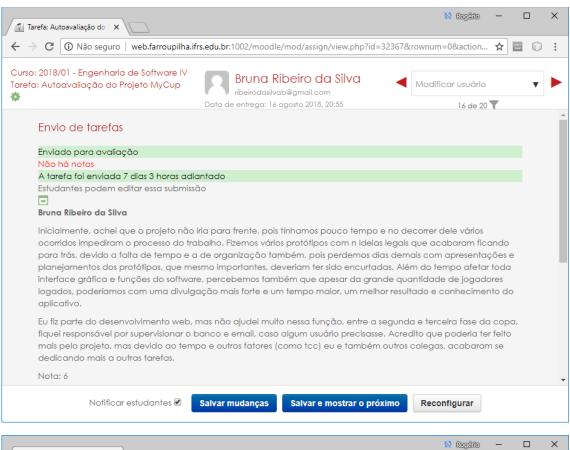
Durante as etapas iterativas de modelagem e construção do sistema, os grupos trabalharam em atividades específicas, sendo apresentadas e discutidas nas reuniões de projeto durante as aulas semanais. Deste modo, foi construída e aprovada a identidade visual do sistema, as informações sobre as seleções participantes que pudessem auxiliar os jogadores em suas apostas, o modelo de entidade-relacionamento (ER) que formaria a estrutura do banco de dados através de tabelas e chaves primárias e estrangeiras - foi utilizado o banco de dados MySQL. A programação dos algoritmos foi divida entre Web e Mobile. Ao desenvolvimento Web foi atribuída a construção da parte servidora (do inglês server-side) responsável pelo cadastramento de informações no sistema, tais como: seleções, grupos de seleções e jogos, bem como o lançamento dos resultados dos jogos, tão logo realizados, em um ambiente seguro por senhas e seções restrito a alguns usuários administrativos do sistema. O desenvolvimento Mobile recebeu como incumbência a programação da parte cliente (do inglês client-side) que faria acessos controlados ao banco de dados, executando gravações e recuperações de dados apresentando-os na interface gráfica do aplicativo e fazendo uso de APIs (Interface de Programação entre Aplicações – do inglês Application Programming Interface). As APIs foram construídas na linguagem de programação PHP (Hypertext Preprocessor) e rodaram no lado servidor gerenciando os acessos ao banco de dados e trocando informações com o aplicativo construído utilizando-se HTML5, CSS3 (e seus frameworks Bootstrap e Materialise), JavaScript (e o framework JQuery) na arquitetura REST (Transferência de Estado Representacional, do inglês Representational State Transfer) através de serviços Web RESTful trocando dados entre cliente e servidor no formato JSON (Notação de Objetos JavaScript, do inglês JavaScript Object Notation).

Durante a realização da Copa do Mundo foram atribuídas várias tarefas pelo professor aos alunos por adesão, tais como: atendimento aos usuários em situações diversas na recuperação de *nicknames* e senhas, utilização adequada e respeitosa do aplicativo – um portal (http://web.farroupilha.ifrs.edu.br/paginas/~mycup) foi criado para permitir tanto a execução on-line ou por instalação local do aplicativo no sistema operacional Android. Também foram realizadas tarefas de registro dos placares dos jogos, atualização da pontuação e bonificação obtida em cada aposta conforme as regras do sistema de pontuação, backups do banco de dados afim de evitar situações adversas mantendo a integridade dos dados gerados em tempo integral.

Após a realização da Copa do Mundo foram realizadas algumas análises do projeto MyCup. Um formulário de feedback foi elaborado e aplicado para se obter um retorno dos jogadores participantes em busca de um maior conhecimento sobre a experiência dos usuários. Também diversas possibilidades de análise de dados se abriram através de consultadas SQL (Linguagem de Consulta Estruturada, do inglês *Structured Query Language*) ao banco de dados produzido.

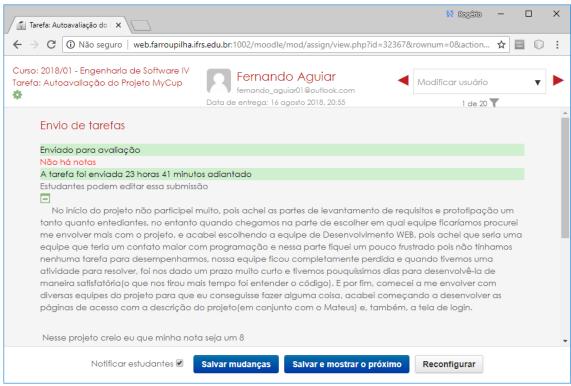
Concluindo, uma excelente e satisfatória experiência prática foi verificada na exposição dos alunos da turma, relacionando conteúdos apresentados em diferentes disciplinas do curso, tais como: artes, geografia, programação, banco de dados dentre outras, alcançando de forma plena o objetivo inicial proposto de aprimorar conhecimentos em diferentes áreas do saber, contribuindo na formação interdisciplinar dos estudantes. Por fim, funcionalidades implementadas e não implementadas foram analisadas em preparação para projetos futuros de softwares vinculados à realidade dos estudantes.

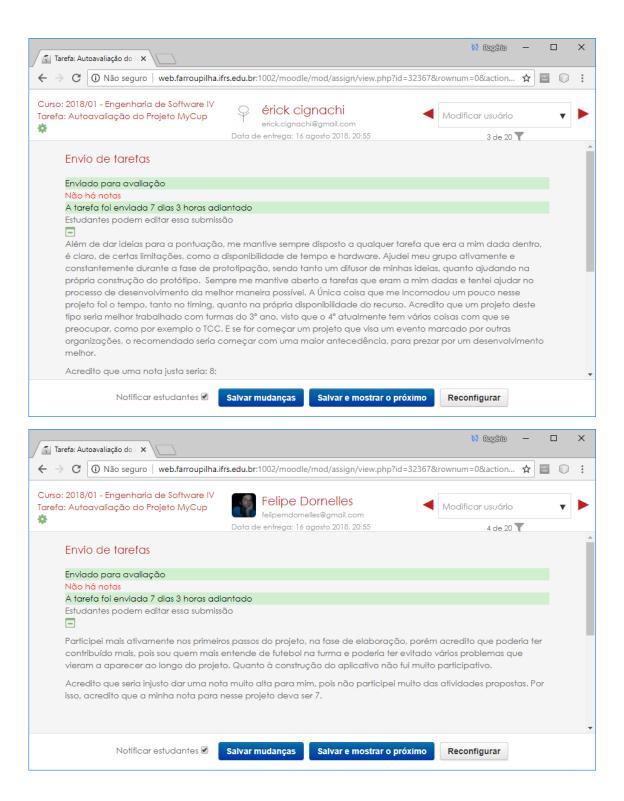
Alguns depoimentos na tarefa de autoavaliação.

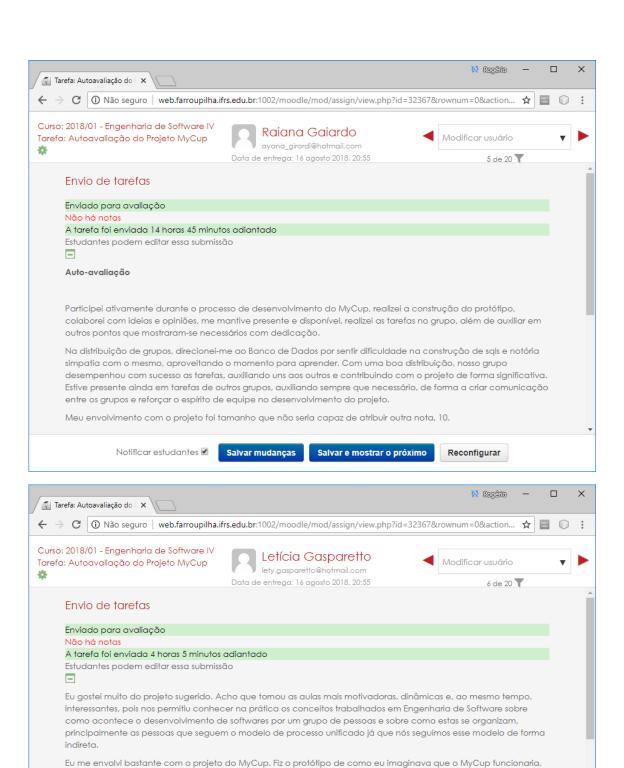












fiquei no grupo do Design do sistema onde pesquisei todas as informações das 32 seleções que participaram da copa como: localização do país, sua posição nas últimas copas, seu ranking atual da FIFA e número de títulos que já ganhou. Além disso, fiz os ícones das bolas coloridas e ajudei na edição das imagens. Não ajudei muito na questão

Salvar e mostrar o próximo

Reconfigurar

da programação, pois estava em outro grupo. Acredito que poderia ter ajudado mais durante a copa,

Salvar mudanças

respondendo aos usuários e em outros aspectos necessários.

Notificar estudantes 🗹

Nota: 8.5

