

DESENVOLVIMENTO DE PROTÓTIPOS DO MÓDULO 5 - ADMINISTRATIVO

BRENNO MIGUEL TEIXEIRA¹, JHONATA MACEDO DE SOUZA², STHÉFANY RIBEIRO
PINHEIRO³, BRENO LISI ROMANO⁴, LUIZ ANGELO VALOTA FRANCISCO⁵

¹ Estudante no curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, IFSP, Câmpus São João da Boa Vista, brenno.miguel@aluno.ifsp.edu.br

² Estudante no curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, IFSP, Câmpus São João da Boa Vista, jhonata.macedo@aluno.ifsp.edu.br.

³ Estudante no curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, IFSP, Câmpus São João da Boa Vista, sthefany.pinheiro@aluno.ifsp.edu.br.

⁴ Professor EBTT – IFSP, Câmpus São João da Boa Vista, blromano@ifsp.edu.br

⁵ Professor EBTT – IFSP, Câmpus São João da Boa Vista, lavfrancisco@ifsp.edu.br

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 1.03.03.04-9 Sistemas de Informação

Resumo: Estando próximos do desenvolvimento final do projeto Brewing Space tornou-se necessária a criação de protótipos para orientar o desenvolvimento do mesmo, baseado no documento de requisitos e casos de uso, os protótipos guiam o desenvolvimento, com mais clareza, apresentando em forma de imagem, uma prévia do projeto final e suas funcionalidades. A elaboração de protótipos permite que o layout do sistema pode ser pensado, planejado e alterado antes do desenvolvimento final, diminuindo a possibilidade de grandes erros ou a necessidade de grandes mudanças no futuro.

PALAVRAS-CHAVE: desenvolvimento; protótipos; requisitos; ferramentas; documento.

INTRODUÇÃO

A disciplina de Prática de Desenvolvimento de Sistemas, ministrada pelos professores Dr. Breno Lizi Romano e Me. Luiz Ângelo Valota Francisco, no ISFP câmpus São João da Boa Vista, tem como um de seus objetivos o desenvolvimento de projetos para auxiliar a comunidade, no ano de 2020, o desenvolvimento do projeto Brewing Space visa integrar a comunidade de micro cervejeiros, possibilitando o compartilhamento de receitas e experiências na área do consumo e produção de cerveja artesanal.

Com a elaboração do projeto Brewing Space torna-se fundamental a construção de protótipos, que, guiam o desenvolvimento, apresentando como deve ser o sistema ao final do processo e quais devem ser suas funcionalidades.

Baseados no levantamento de requisitos e nos casos de uso, os protótipos foram produzidos pelos desenvolvedores do módulo administrativo, apontando detalhadamente o comportamento esperado para as ferramentas de apoio ao micro cervejeiro e para as demais funcionalidades administrativas, e o seu layout.

MATERIAL E MÉTODOS

O protótipo é uma parte essencial no desenvolvimento de um software e deve ser valorizado sempre durante o desenvolvimento de um produto digital, além de apresentar ao cliente uma prévia do produto final, também valida os requisitos e aponta falhas que podem ser corrigidas antes do desenvolvimento final, diminuindo os custos e agilizando a conclusão do projeto.

Como é descrito no site Designr no tópico “A Importância dos Protótipos para o Desenvolvimento de Produtos Digitais”, algumas das vantagens de se possuir um protótipo são a da comunicação entre a equipe de análise e a de desenvolvedores, para que o documento de requisitos seja transformado em protótipo sem que seja feita nenhum tipo de interpretação errada, desse modo não haverá divergência entre o que foi pedido pelo cliente e o que foi entregue na finalização do projeto. O protótipo deve ser um guia para o desenvolvedor não cometer erros durante o desenvolvimento do produto final.

Sabendo da importância dessa etapa, para o levantamento de requisitos foi feita, pelos analistas e Analistas do Banco de Dados (DBA) do módulo, uma pesquisa a respeito do processo cervejeiro e uma análise dos macro requisitos solicitados pelo cliente, ao todo foram documentados 24 requisitos que se

separam em funcionais ou não funcionais, em seguida foi utilizado o método Kano, o qual permite a priorização dos requisitos de acordo com suas características.

Para a elaboração dos protótipos foi usada a linguagem de marcação HTML, *framework* Bootstrap e seu *backend* foi desenvolvido em linguagem PHP.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

GERENCIAMENTO DE MENSALIDADES

No protótipo feito para o gerenciamento de mensalidades, está disposto ao administrador várias informações sobre a situação da assinatura dos usuários. No protótipo, é mostrado o ID, que é algo utilizado apenas pelo administrador para organização dos usuários, o nome do usuário inscrito durante o registro, se o usuário está ativo, o seu plano, variando de Trapista, Weiss e Ipa, o status do pagamento, se ele está em aberto, se está atrasado ou se está pago, o vencimento do pagamento em uma data disponibilizada em dia e mês, o valor a ser pago pelo cliente e quantos dias a sua assinatura está atrasada.

Gerenciamento de Mensalidades

ID	Usuário	Mês de referência	Situação	Plano	Status	Vencimento	Valor (R\$)	Dias de atraso
0	Zé	Outubro - 10	Ativo	Trapista	Em aberto	10/10	XX,XX	-
1	João	Outubro - 10	Ativo	Weiss	Atrasada	6/10	XX,XX	2
2	Maria	Outubro - 10	Ativo	Weiss	Paga	10/10	XX,XX	-
3	Joaquim	Outubro - 10	Ativo	Ipa	Paga	10/10	XX,XX	-
4	Arthur	Outubro - 10	Ativo	Weiss	Paga	08/10	XX,XX	-
5	Flávio	Outubro - 10	Ativo	Trapista	Atrasada	07/10	XX,XX	1
6	Luísa	Outubro - 10	Ativo	Ipa	Em Aberto	15/10	XX,XX	-

FIGURA 1. Tabela com os usuários no protótipo de Gerenciamento de Mensalidades

Além disso, o administrador ainda pode fazer uso da ferramenta para administrar as mensalidades dos usuários. Caso um dos usuários seja selecionado pelo administrador, ele terá duas opções: notificar o atraso do pagamento ao usuário ou editar as informações sobre seu plano de assinatura. Na aba de edição, será possível mudar todas as colunas previamente citadas, com exceção do ID e do nome do usuário.

Zé - 0

×

Mês de referência

Outubro - 10

Situação

☒ Usuário ativo
☐ Usuário inativo

Plano

☐ Free
☐ Weiss/Trial
☐ Ipa
☒ Trapista

Status

☐ Paga
☒ Em aberto
☐ Vencida

Vencimento

dd/mm/aaaa

📅

Valor

R\$

Fechar

Salvar mudanças

FIGURA 2. Aba de edição do usuário Zé após seleção

FERRAMENTAS DE APOIO

No protótipo criado para as ferramentas de apoio, são disponibilizados 7 tipos diferentes de conversões e cálculos feitos pelo sistema. Entre eles são:

- O conversor de temperaturas, com as temperaturas Celsius, Fahrenheit e Kelvin para serem utilizadas;
- O conversor de pesos, sendo as unidades dispostas a grama, o quilo, a libra e onças;
- O conversor de volumes, sendo as unidades dispostas o mililitro, o litro e o galão;
- O conversor de cor, sendo utilizado os padrões SRM e EBC;
- O conversor de BRIX para densidade;
- O cálculo do amargor da cerveja, conhecido como IBU;
- O cálculo do teor alcoólico da cerveja, conhecido como ABV.

As conversões foram feitas no próprio protótipo, sendo utilizada da ferramenta “onblur”. O objetivo ao utilizar essa ferramenta é dar a impressão ao usuário de que a conversão está sendo feita de forma automática, sem ser necessário pressionar um botão para que isso seja feito.

Conversão de temperaturas (°C, °F, °K)	
°C	<input type="text"/>
°F	<input type="text"/>
°K	<input type="text"/>
Conversão de pesos (Kg, g, Lb, Oz)	
Conversão de volumes (L, ml, Gal)	
Conversão de cor (SRM, EBC)	
Cálculo amargor (IBU)	
Cálculo teor alcoólico (ABV)	
Conversão BRIX para Densidade	

FIGURA 3. Protótipo das ferramentas de apoio para o usuário

CONCLUSÕES

Finalizando este documento fica claro que a prototipagem foi concluída com êxito cumprindo com todos os seus deveres, representando com excelência todos os requisitos propostos inicialmente, além de representar com maestria a prévia do projeto final.

É nítido a extrema importância do desenvolvimento de protótipos feito pelos desenvolvedores do módulo 5, uma vez que, a partir disso, foram encontrados e corrigidos erros que poderiam futuramente ser o motivo de complicações no desenvolvimento do Brewing Space, atrasando o desenvolvimento e gerando custos extras.

A partir de análises foi possível a elaboração de protótipos possuindo um layout planejado para ser simples, agradável, de fácil uso e, principalmente, útil para o cliente final, micro cervejeiros e demais usuários.

REFERÊNCIAS

DESIGNR. **A Importância dos Protótipos para o Desenvolvimento de Produtos Digitais**. Disponível em: <http://designr.com.br/importancia-dos-prototipos-para-o-desenvolvimento-de-produtos-digitais/>. Acesso em: 8 dez. 2020.

OBJECTIVE. **A Prototipação no desenvolvimento de software**. Disponível em: <https://www.objective.com.br/a-prototipacao-no-desenvolvimento-de-software/>. Acesso em: 3 dez. 2020.

SCRUM. **Prototipação de Software**. Disponível em: <https://blog.myscrumhalf.com/en/prototipacao-de-software/>. Acesso em: 2 dez. 2020.

TIAGONASC.COM. **A importância dos protótipos no desenvolvimento de sistemas**. Disponível em: <http://thiagonasc.com/desenvolvimento-web/a-importancia-dos-prototipos-no-desenvolvimento-de-sistemas>. Acesso em: 29 nov. 2020.

TREINA WEB. **Como funciona a prototipação no desenvolvimento de software?**.
Disponível em: <https://www.treinaweb.com.br/blog/como-funciona-a-prototipacao-no-desenvolvimento-de-software/>. Acesso em: 30 nov. 2020.