

Calculadora do IFC

Plano de implementação

Alunos:

- Nattana Alves Matos
- Nicole Gianisini Dietrich
- Martha Larissa Aires de Oliveira
- Tainara Voigt
- Vinícius Raiol Ribeiro

Versão 1.0

Índice

1. Introdução
 - 1.1. Finalidade
 - 1.2. Escopo;
 - 1.3. Definições, acrônimos e abreviações;
 - 1.4. Visão geral.
2. Referencias
3. Planejamento de implantação
 - 3.1. Responsabilidades;
 - 3.2. Programação;
4. Aplicação dos métodos XP e TDD
5. Recursos
 - 5.1. Instalações;
 - 5.2. Hardware;
 - 5.3. A unidade de implantação;
 - 5.3.1. Software de suporte
 - 5.3.2. Documentação de suporte
 - 5.3.3. Pessoal de suporte
6. Treinamento
7. Manual de utilização da calculadora

Plano de preparação

1 Introdução

O seguinte trabalho tem o objetivo de desenvolver uma calculadora utilizando dos métodos ágeis XP e TDD. O principal objetivo do método ágil XP é a agilidade no desenvolvimento, bem como um desenvolvimento dinâmico e de qualidade. Nesse método são escritas histórias por parte do cliente, a fim de se ter conhecimento das funcionalidades que o software deve possuir e sua importância. Consistindo numa forma de levantar requisitos, as histórias de maior importância serão as primeiras sendo implementadas. Já o método ágil TDD é parte do método XP e tem como metodologia a criação dos testes antecipadamente à codificação. Nossa calculadora terá as funções básicas de adição, subtração, multiplicação, divisão, raiz quadrada e potenciação, e sua implementação seguiu uma ordem estabelecida pelo grupo o qual fez a implementação da mesma, sendo esta: implementação, cronograma, programação, alterações possíveis, testes, instalação e suporte ao cliente.

1.1 Finalidade

A calculadora deve auxiliar os usuários com cálculos matemáticos, tais como adição, subtração, multiplicação, divisão, raiz quadrada e potenciação.

1.2 Escopo

- Será desenvolvida uma calculadora desktop para auxiliar os usuários que desejam realizar algum tipo de cálculo, seja adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e raiz quadrada. Será pedido qual o tipo de cálculo e em seguida, quais os dois números.
- A calculadora será desenvolvida em dois tipos de processo de software: cascata e prototipação.
- No processo de software prototipação, será feito o protótipo das funções realizadas pela calculadora.
- Já no processo de software cascata, será feita a interface da calculadora.
- Na calculadora podem ser implementadas outras funções, de acordo com a necessidade do cliente/usuário.

- Para o desenvolvimento da calculadora serão utilizados os métodos de desenvolvimento ágil XP e TDD.
- O método XP (Extreme Programming ou Programação Extrema) estabelece as práticas de planejar, projetar, codificar e testar que são levadas ao extremo.
- O método TDD (Test-Driven Development ou Desenvolvimento Guiado por Testes), estabelece que os testes devem ser projetados antes do código.

1.3 Definições, acrônimos e abreviações

Prototipação: é a atividade de criação de protótipos de aplicativos de software.

1.4 Visão geral

O documento está separado por etapas de plano implementação, cronograma, programação, alteração possíveis, testes, instalação e suporte ao cliente. O plano de implementação descreve a forma de como foi identificado o processo a ser seguido com o cliente e os requisitos levantados. O cronograma foi definido pela disponibilidade dos envolvidos, a implementação foi iniciada depois da aprovação do cliente, as alterações possíveis podem ser realizadas conforme a necessidade do cliente.

Os testes foram realizados de acordo com os requisitos definidos. A instalação e o suporte ao cliente foram organizados com o cliente para que o mesmo tenha a disponibilidade e os recursos necessários para a utilização do artefato criado.

2 Referências

- Prototipação
<https://medium.com/aela/quais-s%C3%A3o-as-melhores-ferramentas-de-prototipagem-de-interface-ui-ux-9b36155eef7a>
<https://www.objective.com.br/a-prototipacao-no-desenvolvimento-de-software/>
- Modelo cascata
<https://casadaconsultoria.com.br/modelo-cascata/>

3 Planejamento de implantação

Verificar se todos os clientes tem os requisitos mínimos de hardware e software antes de qualquer implantação. Nos clientes que cumprirem os requisitos mínimos prosseguir com a instalação do software, assim que a instalação for concluída iniciar o processo de testes, testando cada artefato e objeto.

Se o sistema reprovar nos testes, então será necessário mandar um relatório dos erros ao desenvolvimento o qual deve corrigir e fazer atualização em todos os clientes e refazer os testes, deve se repetir o procedimento até o sistema estiver em pleno funcionamento.

Com o sistema devidamente instalado deve ser dado o treinamento aos usuários, explicando e demonstrando todas as funcionalidades, também deve ser feito um acompanhamento aos usuários durante a primeira utilização, tirando possíveis dúvidas e repassando o treinamento se for necessário.

Já com o software operando deve manter-se um suporte para casos de dúvidas e erros que podem acontecer, assim que for observado um erro deve-se entrar em contato com o usuário e coletar todas as informações possíveis de como o erro acontece, com as informações coletadas, elas devem ser analisadas para procurar a origem do problema para que possa ser corrigido.

3.1 Responsabilidades

O cliente tem como responsabilidade acompanhar a equipe de desenvolvimento para realizar os testes e aceitação devida, assim como solicitar alterações que deduzir como necessárias. A equipe deve orientar o cliente na especificação dos requisitos do produto, para que ele consiga acompanhar detalhadamente todos os processos a ser seguidos, a equipe tem como dever também analisar e atender as mudanças sugeridas pelo cliente.

3.2 Programação

- Identificação dos requisitos
Levantamento de todos os requisitos necessários ao software.
- Manual de funcionamento da calculadora
Explica o funcionamento da calculadora.
- Protótipos
Modelo de como será determinada função ou funções do sistema.
- Escolha das ferramentas
 - Google drive;
 - Netbeans;
 - GitHub;
- Início da programação
Definições das funções que serão desempenhadas por cada integrante da equipe.
- Parte de implementação.
Definição das classes e métodos pertinentes ao sistema.
- Testes
Verificar se o sistema está funcionando de acordo com o esperado.
- Correção
Caso haja erros do sistema durante a fase de testes, corrigir os mesmos.
- Testes
Novos testes são feitos após a correção dos possíveis erros.
- Entrega do projeto ao cliente.
Também hospedando o projeto no GitHub e apresentando o projeto ao cliente.

4 Aplicação dos métodos XP e TDD

Referente ao método XP, o planejamento foi feito com base nas histórias desenvolvidas pelo cliente, sendo as User Stories (histórias de usuário).

Nessas histórias o usuário definiu as operações que a calculadora deveria executar, sendo a adição, subtração, divisão, multiplicação, raiz quadrada e potenciação. A cada história recebida, foi acrescentado mais uma operação

no código, como as operações possuem valor de importância igual, foi desenvolvido seguindo a ordem das histórias recebidas. O tempo utilizado na implementação das histórias foi em média 30 minutos cada.

Para cada história implementada, foram realizados testes, utilizando como princípio o método TDD, que visa justamente a realização desses testes.

Foi criada uma classe destinada para os testes, em que foi testado cada operação da calculadora, e cada teste houve sucesso na execução do mesmo, e foi realizada a refatoração, para melhorar o código e a performance.

5 Recursos

- Planejamento;
- Investimento;
- Adaptação organizacional;
- Monitoramento;
- Realização de testes;
- Cronograma;
- Comunicação;
- Mapeamento de processos;
- Treinamento;
- Levantamento dos requisitos;

5.1 Instalações

São necessárias salas que mantenham condições de temperatura de no máximo 15°C, com acesso a internet (cabeadas ou wi-fi) e tomadas de energia de 220w.

5.2 Hardware

- Mínimo
 - Processador: 5ª Geração dos processadores Intel ou AMD Ryzen 3;
 - Placa-mãe: Gigabyte Aorus Gaming 3;
 - Memória RAM; 512 Mb;
 - Armazenamento interno: 140 Gb;
 - Acesso à internet;

- Recomendado
 - Processador: 8º Geração dos processadores Intel ou AMD Ryzen 5;
 - Placa-mãe: Asus Z390 Rog Maximus Hero XI
 - Memória RAM: 16 Gb;
 - Armazenamento interno: 500 Gb
 - Acesso à internet.

5.3 A unidade de implantação

Em conjunto ao software CalculadoraIFC.java será fornecido o Guia da Calculadora para demonstrar as funcionalidades do software e com o planejamento de implantação no mesmo.

5.3.1 Software de suporte

- Teamviewer 11.3;
- Sublime Text 3.0.

5.3.2 Documentação de suporte

Manual de instalação e manual de utilização do sistema.

5.3.3 Pessoal de suporte

Atendente: Responsável de efetuar o primeiro contato com o cliente, tirar dúvidas, coletar informações e passar elas ao testador. Deve dominar todo o sistema e suas funções.

Testador: Com as informações passadas deve tentar replicar o erro no ambiente interno, identificar as situações onde o erro acontece, definir uma prioridade para o atendimento e repassar todas as informações para o desenvolvedor. Deve dominar o sistema e suas funções e ter um conhecimento básico de programação.

Desenvolvedor: Deve identificar os erros lógicos e fazer as correções fazer deploy no ambiente interno e fazer a atualização do sistema.

6 Treinamento

Foi desenvolvido um manual de treinamento que será disponibilizado junto ao software durante a implementação do mesmo, todos os usuários finais deverão ler antes do primeiro uso.

7 Manual de utilização da calculadora

A calculadora tem a funcionalidade de auxiliar os usuários com cálculos matemáticos, como adição, subtração, multiplicação, divisão, raiz quadrada e potenciação.

Passos de utilização:

- Informar o primeiro número desejado;
- Escolher a operação desejada;
- Informar o segundo número, correspondente a operação desejada;
- Assim que o programa receber as devidas instruções, o mesmo apresentará o resultado da operação matemática.