|  |  |
| --- | --- |
| *NOME: GUSTAVO HENRIQUE DE MEIRA* | *RA: 18015* |
| *NOME: GABRIEL DA SILVA JULIO* | *RA: 18196* |

# PROJETO CAMINHO ENTRE CIDADES DE MARTE

# Sumário

[Introdução 2](#_Toc5775397)

[Desenvolvimento 3](#_Toc5775398)

[Datas, horas e tempo de desenvolvimento 3](#_Toc5775399)

[Conclusão 5](#_Toc5775401)

# Introdução

O projeto se trata da confecção de um grafo de caminhos para interligar cidades de Marte que permita exibir as rotas entre elas e desenhar o trajeto de uma à outra. Além disso, deve-se exibir as cidades em uma estrutura de dados chamada árvore, em uma página diferente da do grafo.

Na primeira aba, devemos permitir que o usuário selecione duas cidades distintas para o programa exibir, através de um mapa, os caminhos entre elas. Essas cidades são representadas por um ponto no mapa.

Já na segunda aba, como foi dito, devemos exibir as cidades em uma árvore binária, apenas listando-as.

# Desenvolvimento

## Datas, horas e tempo de desenvolvimento

A maioria dos horários de desenvolvimento está relacionada com o horário de aulas vagas que tivemos ao longo das semanas, na parte da manhã.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Datas*** | ***Horas*** | ***Modificações*** |
| **24/05/2019** | 07:30 às 09:10 | * Inserimos as classes Arvore, NoArvore, ListaSimples e Cidade, além da interface IGravarEmArquivo. * Codificamos os construtores da classe Cidade e seus atributos, que serão preenchidos após a leitura de uma linha passada no construtor. * Baseando-se no projeto de árvore de funcionários, desenvolvemos a parte de exibição da árvore de cidades, sem problemas. |
| **27/05/2019** | 09:30 às 11:55 | * Desenvolvimento do método CriarPontos(), havendo erros por conta do foreach do vetor de cidades, devido ao seu tamanho, 1000 no caso, que excedia o número de cidades no vetor, impossibilitando a inserção dos pontos cuja posição no vetor estava vazia, resultando em grande X vermelho no Picture box. |
| **28/05/2019** | 07:30 às 11:55 | * Começamos a desenvolver o algoritmo responsável por encontrar os caminhos entre as cidades. |
| **29/05/2019** | 07:30 às 8:00 | * Fizemos algumas alterações no algoritmo, dentre elas, fizemos uma pilha de pilhas, esta que ira guardar todos os caminhos encontrados (Cada caminho é uma pilha!). * Fizemos também uma alteração para o programa desenhar os pontos a partir dos dados da árvore. |
| **30/05/2019** | 07:30 às 8:00 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **23/04/2019** | 07:30 às 10:20  18:30 às 19:00 |  |
| **24/04/2019** | 07:30 às 09:10 |  |
| **25/04/2019** | 15:30 às 17:25 | * Implementação de cálculo com números decimais. Encontramos dificuldade no momento de passar os números decimais para o vetor de valores, pois precisávamos encontrar a vírgula na cadeia e unir os números que vêm antes e depois dela. Portanto, com os métodos de identificação de caracter, checávamos se o caracter anterior era vírgula e se o seguinte era um número, mantendo a concatenação até encontrar um sinal. * Configurações da inserção dos caracteres, como, por exemplo, bloquear a inserção de uma vírgula logo após um sinal. Por se tratar apenas de verificações não houve problemas. |

## \*Observação: não houve auxílio da monitoria no desenvolvimento desse projeto.

# Conclusão

Cremos que esse projeto foi muito interessante, pois conseguimos aprender uma nova forma de cálculo e realizar conversões.

Além disso, trabalhamos .