

COTUCA

2ºINFORMÁTICA

ESTRUTURA DE DADOS II

PROJETO II - Dirigíveis em Marte

Professor:
Francisco da Fonseca Rodrigues

Grupo:
Guilherme Brentan (19175)
Henrique Afonso(19178)

RELATÓRIO DO PROJETO I:

Objetivos: Criar uma aplicação que lê as cidades de marte contidas em um arquivo. Exibir as cidades em uma mapa, construir uma árvore mostrando as cidades e achar os caminhos mais eficientes entre as cidades.

Divisão: Dividimos o trabalho entre os membros do grupo da seguinte maneira:

Guilherme - Ler o arquivo de cidades, desenhar a árvore e exibir as cidades no mapa;

Henrique - Encontrar todos os caminhos e o caminho mais eficiente;

Ambos: exibição dos caminhos no mapa;

Dificuldades:

Os métodos para ler o arquivo das cidades e guardá-las na árvore tiveram apenas uma complicação, que foi quanto a como construir a árvore. Decidimos então montá-la como uma árvore binária com maiores códigos a direita e menores códigos a esquerda.

Para desenhar as cidades no mapa apenas dividimos o tamanho original (4096 x 1024) pelo tamanho do Panel na hora da criação (Panel.Altura, Panel.Largura) para obter uma razão. Após isso multiplicamos a razão pela coordenada X e Y das cidades.

Na parte de exibição dos caminhos, tivemos dificuldade ao apagar o caminho exibido anteriormente e exibir um novo. Para resolver, utilizamos o método Graphics.DrawImage(), passando como parametros a imagem, as coordenadas (0,0) e o tamanho do PictureBox que contém o mapa;

Conclusão: Este trabalho foi importante para consolidar o conceito do backtracking e para relembrar as peculiaridades do c# em relação a java.