

INSTRUÇÕES PARA O FUNCIONAMENTO DO TRABALHO DE GRAFOS

Equipe: João e Wairton

para rodar o programa

1) Instale o Python (2.7 ou 2.6) caso ainda não tenha.

windows: disponível em <http://python.org/ftp/python/2.7.2/python-2.7.2.msi>

linux: 2.6 padrão em várias distribuições

2) Execute o programa.

windows: duplo clique no arquivo principal.py ou principal.pyw (não funciona com o .pyc)

linux: no console use: python principal.py

utilização do software

criar um novo grafo: arquivo -> novo

carregar um grafo: arquivo -> abrir

salvar grafo atual: arquivo->salvar

fechar programa: arquivo->sair (a diferença entre usar esse comando e simplesmente fechar a janela é que no primeiro caso é feita uma checagem caso tenha havido alguma alteração no grafo atual)

configurações do grafo: são feitas utilizando checkboxes de configuração (figura 1)

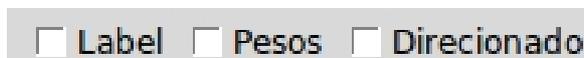


figura 1 - configurações

label: se esta opção estiver marcada, a cada vértice terá um label (determinado no momento da inserção do mesmo). Desmarcar essa opção faz com que vértices exibam um label padrão (0 até $|V|-1$)

pesos: se esta opção estiver marcada, a cada aresta terá um peso associado (determinado no momento da inserção do mesmo). Desmarcar essa opção faz com que novas arestas assumam um valor padrão(0).

direcionado: indica se a direção da aresta importa ou não. Desmarcar essa opção faz com que a inserção de uma aresta AB gere a inserção de uma aresta BA

todos os comandos a seguir são feitos utilizando botões da barra de ferramentas (figura 2)



figura 2 - barra de ferramentas

inserir novo vértice: clicar no primeiro botão da barra de ferramentas (círculo), e clicar na tela de desenho.

inserir nova aresta: clicar no segundo botão da barra de ferramentas (seta), e clicar no vértice de origem e depois no vértice destino.

mover grafo ou vértice: para mover um vértice, clique no terceiro botão da barra de ferramentas (quatro direções), clique no vértice que deseja mover e arraste com o mouse. Para mover o grafo, com o mesmo botão clicado, use as setas do teclado apontando a direção. Atenção: não funciona com as setas do teclado numérico.

apagar vértice ou aresta: clicar no quarto botão da barra de ferramentas (X) e clicar no componente que se deseja deletar.

busca em largura ou profundidade: quinto e sexto botões (BFS e DFS) e clicar no vértice origem. A área de desenho exibirá uma animação representando a busca.

menor caminho: sétimo e oitavo botões (dijkstra e bellman-ford), clicar no vértice origem e destino. O caminho será destacado na área de desenho.

AGM: nono e décimo botões (agmPrim e agmKruskal). A AGM será destacada na área de desenho.

coloração: último botão (cor). Implementa uma das técnicas de coloração exibida em sala. Obs: as cores são aleatórias.