

Começamos declarando os tipos, que eventualmente precisaram ser apagados devido aos conflitos com a integração do arquivo que foi utilizado para usar as funções de criação e carregamento de arquivos. Após isso declaramos algumas cidades a fim de teste para popular nossa função de "getMapa" que foi desenvolvida, depois fizemos algumas funções auxiliares "primeiro, scn e thd" para acessar melhor os itens da tupla de 3 que seria o tipo da "Cidade". Depois desenvolvemos a função "getMapa" que retornava um Mapa, a função "addCity" o qual adiciona uma cidade ao Mapa. Ao finalizarmos essa função, fomos desenvolver a função "removeCity" que foi um pouco mais complicada e precisou de 2 funções auxiliares, removeRoute e removeRouteCity, para ajudar a não só remover a cidade do Mapa mas também remover as rotas adjacentes a cidade. Para última questão, presumimos que uma rota é composta por duas cidades, porém só precisamos dos seus nomes para conectá-las, então fizemos a função "addRoute" que recebe 2 nomes e um Mapa e retorna o Mapa com as rotas conectadas