

Manual de Uso do Programa - TSP Força Bruta em C

Objetivo:

Instruções para compilar, executar e entender o funcionamento básico do código.

Pre-requisitos:

- Compilador GCC instalado.
- Acesso a terminal Linux/macOS ou ambiente que rode C no Windows (ex: Dev-C++, Code::Blocks, WSL).

Passos para Compilar e Executar:

1. Salve o código em um arquivo chamado `tsp.c`
2. Abra o terminal na pasta onde o arquivo está salvo:

```
cd /caminho/para/o/arquivo/
```

3. Compile com o comando:

```
gcc -O2 tsp.c -o tsp -lm
```

4. Execute o programa:

```
./tsp
```

Funcionamento do Programa:

- Calcula todas as 362880 rotas possíveis entre 10 cidades.
- Para cada rota, imprime:

```
Rota X: 0 -> 1 -> 2 -> ... -> 0 | Distancia: Y
```

- No final, mostra:

```
Melhor rota encontrada:
```

```
0 -> ... -> 0 | Distancia total: Z
```

```
Total de rotas avaliadas: 362880
```

Alteracoes e Testes:

- As coordenadas das cidades podem ser modificadas nos arrays `coordenadasX[]` e `coordenadasY[]`.
- Para testar mais rapido, pode-se reduzir temporariamente o numero de cidades ou comentar os `printf()` das rotas.