

問題

与えられたグラフについて、ダイクストラ法で指定された頂点を始点として各頂点までの距離を求めるプログラムを作成しなさい。

- (1) グラフは連結グラフとする。
- (2) 最大のノード数は 100 とする。
- (3) 無向グラフとする。
- (4) 接続情報は隣接行列で表される。

入力の条件

1 行目にノード数 n が整数で与えられる。2 行目に始点のノード番号 s が整数で与えられる。3 行目以降に隣接行列が与えられる。3 行目以降は「ノード番号 接続行列のデータの 1 行分」の形式で与えられる。区切り文字は空白文字である。

出力

```
n
s
1 a_11 a_12 a_13 ... a_1n
2 a_21 a_22 a_23 ... a_2n
3 a_31 a_32 a_33 ... a_3n
.
.
.
```

出力の条件

なし

出力

特になし

解答方法

テスト入力用データは「添付資料ファイル」にアップロードしてある。各自ダウンロードして参照すること。

- (1) テスト入力用データ「test_input_1.txt」に対する実行結果を解答する。表 1 に解答番号と頂点の番号を示す。解答は始点から指定の番号の頂点までの距離を入力する。
- (2) テスト入力用データ「test_input_1.txt」に対する実行結果を解答する。表 2 に解答番号と頂点の番号を示す。解答は始点から指定の番号の頂点までの距離を入力する。

解答番号	ノードの番号
(1)	4
(2)	5
(3)	6
(4)	7
(5)	8

表 1 (1) の解答指示

解答番号	ノードの番号
(6)	46
(7)	47
(8)	48
(9)	49
(10)	50

表 2 (2) の解答

提出の条件

提出時のファイル名は下記に従うこと。

メインプログラムの指定

プロジェクト名 algo-data-exam-29-5

main 関数が含まれているファイル名 algo-data-exam-29-5.c

提出時に ZIP 形式に圧縮して提出する。コンパイルに必要なファイルも含めること。

main 関数が含まれているファイル名 algo-data-exam-29-5.c

提出時のアーカイブファイル名 algo-data-exam-29-5.zip

その他 必要なファイルがあれば含めること。