



Demonstrációs szoftver a magyar módszer szemléltetésére

Lőrincz Erik
Széchenyi István Egyetem

A feladat leírása

- A tárgyalt problémák megismerése
- Matematikai és algoritmikus háttér megértése
- Szoftver készítése, amely által bemutathatóak a problémák

A megoldandó problémák

- Hozzárendelési feladat
- Utazó ügynök probléma

A megoldó eljárások

- Magyar módszer
- 2-patching eljárás

A fejlesztés eszközei

- Microsoft Visual Studio Community 2019
- C++ programnyelv
- Win32 API

A program funkciói

- Feladat beolvasása adatfájlból
- Véletlenszerű adatokkal feltöltött feladat generálása
- A feladatok lépésenkénti megoldása
- Súly megjelenítése

Feladat generálása

Magyar Módszer Segédprogram

Megnyitás

TSP Generálás

Hozzárendelés Generálás

A mátrix mérete:

6

4	25	18	23	15	17
26	17	17	28	9	20
11	9	3	13	4	3
18	7	17	22	23	16
5	3	29	2	17	26
17	11	28	26	22	24

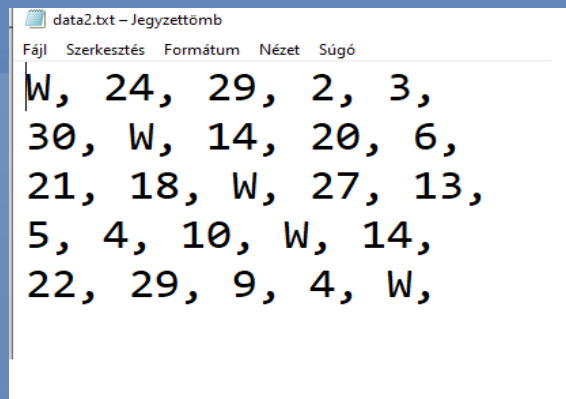
Kezdő állapot

Előző

Következő

Súgó

Betöltés fájlból



A screenshot of a text editor window titled "data2.txt - Jegyzetömb". The window has a menu bar with the following options: Fájl, Szerkesztés, Formátum, Nézet, and Súgó. The text content of the file is as follows:

```
W, 24, 29, 2, 3,  
30, W, 14, 20, 6,  
21, 18, W, 27, 13,  
5, 4, 10, W, 14,  
22, 29, 9, 4, W,
```

Lépésenkénti megoldás

Magyar Módszer Segédprogram

Megnyitás

TSP Generálás

Hozzárendelés Generálás

A mátrix mérete:

6

W	5	9	17	15	10
22	W	30	29	19	2
7	23	W	7	24	29
19	4	21	W	22	8
11	4	4	26	W	13
7	5	19	28	12	W

Előző

Következő

Súgó

2-patching eljárás, előkészítő rész.
Vizsgáljuk meg, hogy a hozzárendelési feladat megoldása körutat eredményezett-e.
Egyetlen körút az eredmény, az eljárásnak vége.
A sorrend:
c{1,5}, c{5,3}, c{3,4}, c{4,2}, c{2,6}, c{6,1}
Az összköltség: 39

Súgó

Súgó



Ez a súgó ablak. Itt minden szükséges információt megtalálhat a program használatáról!

A baloldali szürke mezőben mindig a betöltött mátrix aktuális állapota látható, az eljárásoknak megfelelő jelölésekkel együtt.

A jobboldali szürke mezőben az aktuális állapothoz tartozó leírás, magyarázó szöveg található.

A "Következő" gomb megnyomásával a program végrehajta a szükséges számításokat és a következő állapot jelenik meg.

Az "Előző" gomb megnyomásával az előző állapotot lehet megjeleníteni.

A "Megnyitás" gombra történő kattintás után kiválasztható egy forrásfájl, amelyből be lehet tölteni egy kívánt mátrixot.

A "Mátrix mérete" mező helyes kitöltése után (1 és 10 közötti számmal), használhatóvá válnak a generáló gombok

A "TSP generálás" gombbal utazó ügynök feladat generálható véletlenszerűen feltöltött adatokkal.

A "Hozzárendelés generálás" gombbal hozzárendelés feladat generálható véletlenszerűen feltöltött adatokkal.

OK



Köszönöm a figyelmet!

