Structurile de date relevante proiectului

1. **Structura de date a Grafului - clasa**

**Proprietati (atribute):**

**V – numarul de noduri ale grafului**

**Adj – Lista de adiacenta**

**Metode:**

**Functie pentru adaugarea muchilor in nodurile existente impreuna cu proprietatile relevante.**

**Algoritmul Djikstra – algoritm exact**

**Algoritmul A\* - algoritm exact cu adaugarea elementelor de euristica(metoda/regula)**

**Algoritm de forta bruta (optional)**

**Simulated Annealing (Recoacere Simulată) - algoritm metaeuristic**

1. **Structura de date a Factorilor de Influenta**

**Proprietati (atribute):**

1. **Conditii Drum (factor\_drum)**

* Drum in conditie rea (deteriorat, gropi): 1.5
* Drum in conditie normala (uzura moderata): 1.0
* Drum in conditie buna (asfaltat recent): 0.8

**2. Elevatie/Relief (factor\_elevatie)**

* Plat (0-2% inclinatie): 1.0
* Panta usoara (2-5% inclinatie): 1.2
* Panta moderata (5-8% inclinatie): 1.4
* Panta abrupta (>8% inclinatie): 1.8
* Coborare usoara (-2-5% inclinatie): 0.9
* Coborare moderata (-5-8% inclinatie): 0.8
* Coborare abrupta (>-8% inclinatie): 1.1

**3. Conditii Meteo (factor\_meteo)**

* Vreme optima (cer senin, fara vant): 1.0
* Ploaie usoara: 1.2
* Ploaie puternica: 1.4
* Vant puternic: 1.3
* Ceata: 1.25
* Ninsoare usoara: 1.35
* Ninsoare abundenta: 1.5

**4. Risc Rutier (factor\_risc)**

* Risc minim (drum drept, vizibilitate buna): 1.0
* Risc mediu (curbe usoare, intersectii simple): 1.2
* Risc ridicat (curbe stranse, intersectii complexe): 1.4
* Risc foarte ridicat (zone de accident frecvent): 1.6

**Metode:**

**Calcul total**

1. **Script de rulare – calcul eficienta**