



Se dă numărul de mașini de pe fiecare drum (muchie din graf). Pe harta de mai sus acestea sunt reprezentate cu roșu. Pentru a calcula viteza de pe acea muchie, se procedează astfel:

1. Se calculează câte mașini sunt într-un km (se împarte numărul de mașini la numărul de km dintre cele două orașe) Fie acest număr  $X$ .
2. Viteza medie de pe o rută se măsoară în km/h și se calculează după formula:

$$viteza = \begin{cases} 100 * \frac{10}{X}, & \text{daca } X \geq 10 \\ 100 \text{ altfel} \end{cases}$$

De exemplu: între Arad și Zerind sunt 75 km și 800 de mașini. Calculăm X, numărul de mașini pe un km.  $X = \text{numărul de mașini} \div \text{numărul de km}$ , adică  $800/75 = 10.67$ . Viteza unei mașini pe acea muchie va fi, conform punctului 2 de mai sus,  $100 * 10/10.67 = 93.72$  km/h.

Aplicați algoritmi de căutare în lățime, adâncime și cost uniform pentru a afișa pe lângă numărul de km parcurși pe ruta găsită, și timpul total, exprimat în ore și minute, ținând cont de traficul existent pe fiecare muchie de pe ruta respectivă.