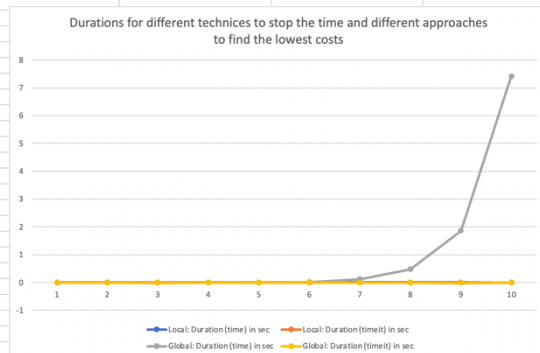


__author__ = "7093700, Schenk"

Test	Local: Duration (time) in sec	Local: Duration (timeit) in sec	Global: Duration (time) in sec	Global: Duration (timeit) in sec	size (n)	Matrix
1	0,005367994	-1,47E-05	0,005460978	6,91E-05	3	[[4, 0, 8], [-3, -4, 7], [-8, -1, 7]]
2	0,005438089	4,43E-05	0,005435228	-4,06E-05	4	[[4, 0, 8, -4], [-3, -4, 7, -5], [-8, -1, 7, 1], [-4, -4, 6, 1]]
3	0,005437851	2,29E-05	0,005577087	-0,000138542	5	[[4, 0, 8, -4, 8], [-3, -4, 7, -5, 8], [-8, -1, 7, 1, -4], [-4, -4, 6, 1, -1], [-4, -4, 6, 1, -1]]
4	0,005347967	0,00010125	0,005797148	0,000140333	6	[[4, 0, 8, -4, 8, 9], [-3, -4, 7, -5, 8, 9], [-8, -1, 7, 1, -4, 7], [-4, -4, 6, 1, -1, -3], [-4, -4, 6, 1, -1, 8], [-4, -4, 6, 1, -1, 8, -4]]
5	0,005384922	-9,92E-05	0,007263899	3,85E-05	7	[[4, 0, 8, -4, 8, 9, -4], [-3, -4, 7, -5, 8, 9, -2], [-8, -1, 7, 1, -4, 7, 2], [-4, -4, 6, 1, -1, -3, -3], [-4, -4, 6, 1, -1, 8, -4, -4]]
6	0,005422115	-3,80E-05	0,01307106	3,12E-06	8	[[4, 0, 8, -4, 8, 9, -4, 4], [-3, -4, 7, -5, 8, 9, -2, 9], [-8, -1, 7, 1, -4, 7, 2, 1], [-4, -4, 6, 1, -1, -3, -3, -2], [-4, -4, 6, 1, -1, 8, -4, -4, 6]]
7	0,005402803	1,47E-05	0,125302076	1,80E-05	9	[[4, 0, 8, -4, 8, 9, -4, 4, 9, -2], [-3, -4, 7, -5, 8, 9, -2, 9, 5, -2], [-8, -1, 7, 1, -4, 7, 2, 1, 4, -2], [-4, -4, 6, 1, -1, -3, -3, -3]]
8	0,005388975	1,35E-04	0,47531414	6,23E-05	10	[[4, 0, 8, -4, 8, 9, -4, 4, 9, -2, 6], [-3, -4, 7, -5, 8, 9, -2, 9, 5, -2, 6], [-8, -1, 7, 1, -4, 7, 2, 1, 4, -2, 1], [-4, -4, 6, 1, -1, -3, -3, -3, -3]]
9	0,005555153	-1,23E-04	1,863188982	-1,65E-05	11	[[4, 0, 8, -4, 8, 9, -4, 4, 9, -2, 6, 4], [-3, -4, 7, -5, 8, 9, -2, 9, 5, -2, 6, 1], [-8, -1, 7, 1, -4, 7, 2, 1, 4, -2, 1, 2], [-4, -4, 6, 1, -1, -3, -3, -3, -3, -3]]
10	0,005313873	1,96E-05	7,424810171	5,73E-05	12	[[4, 0, 8, -4, 8, 9, -4, 4, 9, -2, 6, 4, -3], [-3, -4, 7, -5, 8, 9, -2, 9, 5, -2, 6, 1, 3], [-8, -1, 7, 1, -4, 7, 2, 1, 4, -2, 1, 2, 1]]



(Grafik aus der beigefügten Excel)

epr6 Aufgabe -- DOKUMENTATION

Beschreibung des Programms:

Die Teilaufgabe der Zeitmessung beschäftigt sich mit der Dauer der Ausführung von zwei verschiedenen Teilprogrammen. Das erste durchläuft eine gegebene Matrix nach einem lokalen Optimum, also basierend auf den Kosten der Nachbarn. Das zweite durchläuft die gleiche Matrix basierend auf dem globalen Optimum, also der insgesamt kostengünstigste Pfad vom Startpunkt bis zum Endpunkt und beachtet dabei alle Möglichkeiten zu laufen.

Mit dem Package time und dem Package timeit wurden einmal zu Beginn der Durchläufe die Zeit gemessen, genauso wie nach Beendigung der Durchläufe. Die Differenz der jeweiligen End- und Start-Zeitstempel stellt die Dauer der Vorgänge dar, die auch in der obigen Grafik zu erkennen sind.

Dabei zeigt sich keine Veränderung in der Dauer der Durchläufe mit variierender Größe der Matrix bei dem package timeit, jedoch eine klaffende Lücke zwischen lokal und global bei dem package time, insbesondere bei größerer Matrix.

Das hängt mit der exponentiellen wachsenden Laufzeit zusammen, da nicht nur die Nachbarn angeschaut werden, sondern alle möglichen Wege in der zweidimensionalen Matrix.