

## Exploring Weather Trend (Global & Toronto)

### 1. Data Extraction:

I used SQL query to extract Data to use into my visualization.

I only selected that part of the data where I have both sets of temperature (global & city) available.

In other words, I only used the years with complete data for both global & city.

Here is the Query I wrote.

```
SELECT global_data.year, global_data.avg_temp AS global_average, city_data.avg_temp AS city_average
FROM global_data
JOIN city_data
ON global_data.year = city_data.year
WHERE city = 'Toronto';
```

### 2. Cleaning Data

I downloaded the data as csv and copied it into a google sheet.

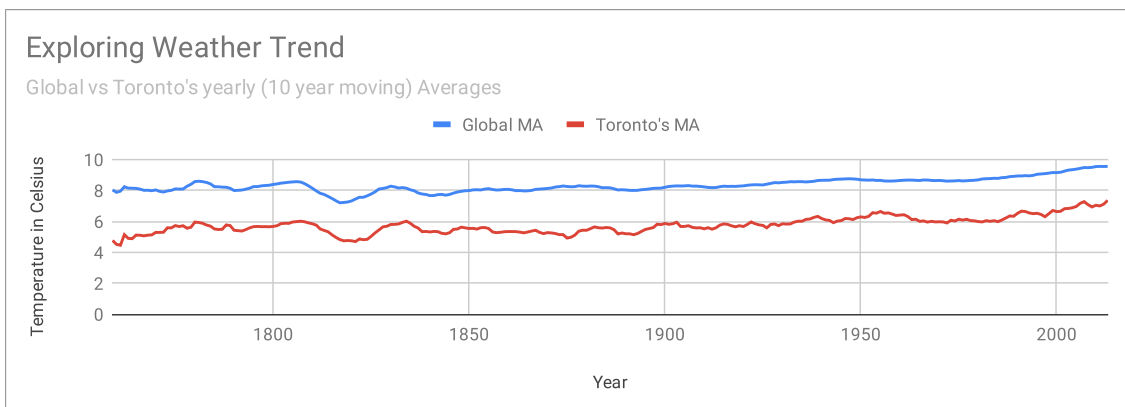
Line Chart was the best option to see trend and correlation.

I created line chart which had too many sharp edges (Noise)

Then I calculated 5, 10 and 15 year moving averages and line charts for each. Data attached at the end.

I liked the 10-year moving average line chart the best as it is **not missing** lots of data but still showing a **clear Trend**.

Here is the Visualization:



### 3. Observations

First Thing that I noticed Toronto is always 2-3 Celsius lower than global temperature on average.

This totally makes sense as we are closer to north pole.

If I have global average temperature I think I can find Toronto's temperature by subtracting 3.

Toronto's weather has more noise. It fluctuates more quickly. Yes we are on temperature roller coaster.

There is a trough/vally created during 1810-1828. It indicates an unusual temperature drop in both global and Torontonion temperatures.

From Chart it can be clearly seen that global and Torontonion temperatures both are increasing over time.

It has a low slope but there is one positive slope indicating global warming.

Correlation Coefficient for both Temperatures

0.9005549552

**Strong Correlation**

# Project-1

year	global_average	city_average	5year MA Global	5year MA City	10Year MA Glob:	10Year MA City	15Year MA Glob:	15Year MA City
1750	8.72	6.29						
1751	7.98	6.84						
1752	5.78	-1.1						
1753	8.39	5.76						
1754	8.47	5.94	7.868	4.746				
1755	8.36	2.81	7.796	4.05				
1756	8.85	6.37	7.97	3.956				
1757	9.02	5.13	8.618	5.202				
1758	6.74	4.37	8.288	4.924				
1759	7.99	5.27	8.192	4.79	8.03	4.768		
1760	7.19	3.74	7.958	4.976	7.877	4.513		
1761	8.77	6.25	7.942	4.952	7.956	4.454		
1762	8.61	5.79	7.86	5.084	8.239	5.143		
1763	7.5	3.32	8.012	4.874	8.15	4.899		
1764	8.4	5.76	8.094	4.972	8.143	4.881	8.051333333	4.836
1765	8.25	5.14	8.306	5.252	8.132	5.114	8.02	4.759333333
1766	8.41	6.27	8.234	5.256	8.088	5.104	8.048666667	4.721333333
1767	8.22	4.74	8.156	5.046	8.008	5.065	8.211333333	5.110666667
1768	6.78	4.81	8.012	5.344	8.012	5.109	8.104	5.047333333
1769	7.69	5.44	7.87	5.28	7.982	5.126	8.052	5.014
1770	7.69	5.35	7.758	5.322	8.032	5.287	8.007333333	5.183333333
1771	7.85	6.23	7.646	5.314	7.94	5.285	7.940666667	5.174
1772	8.19	5.93	7.64	5.552	7.898	5.299	7.885333333	5.227333333
1773	8.22	6.22	7.928	5.834	7.97	5.589	7.984	5.350666667
1774	8.77	5.64	8.144	5.874	8.007	5.577	8.036	5.375333333
1775	9.18	6.64	8.442	6.132	8.1	5.727	8.168666667	5.568666667
1776	8.3	5.69	8.532	6.024	8.089	5.669	8.137333333	5.531333333
1777	8.26	5.23	8.546	5.884	8.093	5.718	8.114	5.494
1778	8.54	3.18	8.61	5.276	8.269	5.555	8.183333333	5.484666667
1779	8.98	6.1	8.652	5.368	8.398	5.621	8.222	5.507333333
1780	9.43	8.7	8.702	5.78	8.572	5.956	8.300666667	5.744666667
1781	8.1	5.96	8.662	5.834	8.597	5.929	8.28	5.724
1782	7.9	5.39	8.59	5.866	8.568	5.875	8.258666667	5.767333333
1783	7.68	5.11	8.418	6.252	8.514	5.764	8.318666667	5.787333333
1784	7.86	4.9	8.194	6.012	8.423	5.69	8.33	5.751333333
1785	7.36	4.83	7.78	5.238	8.241	5.509	8.308	5.716666667
1786	8.26	5.35	7.812	5.116	8.237	5.475	8.335333333	5.658
1787	8.03	5.37	7.838	5.112	8.214	5.489	8.324666667	5.620666667
1788	8.45	6	7.992	5.29	8.205	5.771	8.34	5.606
1789	8.33	5.7	8.086	5.45	8.14	5.731	8.310666667	5.61
1790	7.98	5.64	8.21	5.612	7.995	5.425	8.230666667	5.543333333
1791	8.23	5.72	8.204	5.686	8.008	5.401	8.226	5.545333333
1792	8.09	5.15	8.216	5.642	8.027	5.377	8.214666667	5.54
1793	8.23	6.02	8.172	5.646	8.082	5.468	8.194	5.729333333
1794	8.53	6.05	8.212	5.716	8.149	5.583	8.164	5.726
1795	8.35	5.6	8.286	5.708	8.248	5.66	8.092	5.519333333
1796	8.27	5.48	8.294	5.66	8.249	5.673	8.103333333	5.487333333
1797	8.51	5.21	8.378	5.672	8.297	5.657	8.144	5.475333333
1798	8.67	6.03	8.466	5.674	8.319	5.66	8.21	5.536666667
1799	8.51	5.62	8.462	5.588	8.337	5.652	8.253333333	5.584666667
1800	8.48	5.85	8.488	5.638	8.387	5.673	8.328	5.652666667
1801	8.59	6.23	8.552	5.788	8.423	5.724	8.35	5.711333333
1802	8.58	6.46	8.566	6.038	8.472	5.855	8.386666667	5.784
1803	8.5	6.23	8.532	6.078	8.499	5.876	8.39	5.799333333
1804	8.84	6.02	8.598	6.158	8.53	5.873	8.424	5.820666667
1805	8.56	6.49	8.614	6.286	8.551	5.962	8.462666667	5.877333333
1806	8.43	5.7	8.582	6.18	8.567	5.984	8.476	5.876
1807	8.28	5.49	8.522	5.986	8.544	6.012	8.488666667	5.898666667
1808	7.63	5.66	8.348	5.872	8.44	5.975	8.448666667	5.874666667
1809	7.08	4.9	7.996	5.648	8.297	5.903	8.352	5.798
1810	6.92	5.24	7.668	5.398	8.141	5.842	8.256666667	5.774
1811	6.86	5.38	7.354	5.334	7.968	5.757	8.162666667	5.767333333
1812	7.05	3.97	7.108	5.03	7.815	5.508	8.065333333	5.684666667

1813	7.74	5.31	7.13	4.96	7.739	5.416	8.003333333	5.636666667
1814	7.59	5.16	7.232	5.012	7.614	5.33	7.942	5.606
1815	7.24	4.52	7.296	4.868	7.482	5.133	7.859333333	5.517333333
1816	6.94	4	7.312	4.592	7.333	4.963	7.749333333	5.368666667
1817	6.98	4.12	7.298	4.622	7.203	4.826	7.642666667	5.212666667
1818	7.83	4.84	7.316	4.528	7.223	4.744	7.598	5.12
1819	7.37	5.07	7.272	4.51	7.252	4.761	7.5	5.056666667
1820	7.62	5.08	7.348	4.622	7.322	4.745	7.437333333	4.962666667
1821	8.09	4.88	7.578	4.798	7.445	4.695	7.414666667	4.908
1822	8.19	5.64	7.82	5.102	7.559	4.862	7.408666667	4.918
1823	7.72	4.86	7.798	5.106	7.557	4.817	7.414666667	4.864666667
1824	8.55	5.38	8.034	5.168	7.653	4.839	7.512666667	4.896666667
1825	8.39	6.46	8.188	5.444	7.768	5.033	7.610666667	4.978
1826	8.36	6.23	8.242	5.714	7.91	5.256	7.710666667	5.034666667
1827	8.81	6.03	8.366	5.792	8.093	5.447	7.828	5.172
1828	8.17	6.82	8.456	6.184	8.127	5.645	7.856666667	5.272666667
1829	7.94	5.46	8.334	6.2	8.184	5.684	7.88	5.292666667
1830	8.52	6.23	8.36	6.154	8.274	5.799	7.965333333	5.406666667
1831	7.64	4.96	8.216	5.9	8.229	5.807	8.012	5.470666667
1832	7.45	5.9	7.944	5.874	8.155	5.833	8.043333333	5.589333333
1833	8.01	5.88	7.912	5.686	8.184	5.935	8.055333333	5.658666667
1834	8.15	6.16	7.954	5.826	8.144	6.013	8.107333333	5.731333333
1835	7.39	5.11	7.728	5.602	8.044	5.878	8.092	5.733333333
1836	7.7	4.27	7.74	5.464	7.978	5.682	8.066	5.692666667
1837	7.38	4.89	7.726	5.262	7.835	5.568	8.012	5.642666667
1838	7.51	4.48	7.626	4.982	7.769	5.334	7.998	5.617333333
1839	7.63	5.62	7.522	4.874	7.738	5.35	7.936666667	5.633333333
1840	7.8	5.88	7.604	5.028	7.666	5.315	7.897333333	5.594666667
1841	7.69	5.33	7.602	5.24	7.671	5.352	7.852666667	5.534666667
1842	8.02	5.75	7.73	5.412	7.728	5.337	7.8	5.516
1843	8.17	4.81	7.862	5.478	7.744	5.23	7.8	5.382
1844	7.65	5.8	7.866	5.514	7.694	5.194	7.780666667	5.404666667
1845	7.85	5.81	7.876	5.5	7.74	5.264	7.736	5.376666667
1846	8.55	6.47	8.048	5.728	7.825	5.484	7.796666667	5.477333333
1847	8.09	5.11	8.062	5.6	7.896	5.506	7.839333333	5.424666667
1848	7.98	5.68	8.024	5.774	7.943	5.626	7.837333333	5.411333333
1849	7.98	5.18	8.09	5.65	7.978	5.582	7.826	5.346
1850	7.9	5.45	8.1	5.578	7.988	5.539	7.86	5.368666667
1851	8.18	5.45	8.026	5.374	8.037	5.551	7.892	5.447333333
1852	8.1	5.27	8.028	5.406	8.045	5.503	7.94	5.472666667
1853	8.04	5.7	8.04	5.41	8.032	5.592	7.975333333	5.554
1854	8.21	5.9	8.086	5.554	8.088	5.602	8.014	5.572666667
1855	8.11	5.16	8.128	5.496	8.114	5.537	8.034666667	5.524666667
1856	8	4.26	8.092	5.258	8.059	5.316	8.055333333	5.453333333
1857	7.76	4.64	8.024	5.132	8.026	5.269	8.038	5.379333333
1858	8.1	5.93	8.036	5.178	8.038	5.294	8.033333333	5.454
1859	8.25	5.54	8.044	5.106	8.065	5.33	8.073333333	5.436666667
1860	7.96	5.58	8.014	5.19	8.071	5.343	8.080666667	5.421333333
1861	7.85	5.45	7.984	5.428	8.038	5.343	8.034	5.353333333
1862	7.56	5.21	7.944	5.542	7.984	5.337	7.998666667	5.36
1863	8.11	5.36	7.946	5.428	7.991	5.303	8.007333333	5.338666667
1864	7.98	5.47	7.892	5.414	7.968	5.26	8.007333333	5.358
1865	8.18	5.7	7.936	5.438	7.975	5.314	8.026	5.374666667
1866	8.29	4.88	8.024	5.324	8.004	5.376	8.033333333	5.336666667
1867	8.44	5.11	8.2	5.304	8.072	5.423	8.056	5.326
1868	8.25	4.59	8.228	5.15	8.087	5.289	8.07	5.252
1869	8.43	4.74	8.318	5.004	8.105	5.209	8.084666667	5.174666667
1870	8.2	6.22	8.322	5.108	8.129	5.273	8.090666667	5.245333333
1871	8.12	5.26	8.288	5.184	8.156	5.254	8.098666667	5.312
1872	8.19	4.83	8.238	5.128	8.219	5.216	8.127333333	5.324666667
1873	8.35	4.64	8.258	5.138	8.243	5.144	8.144	5.238666667
1874	8.43	5.47	8.258	5.284	8.288	5.144	8.156	5.234
1875	7.86	3.47	8.19	4.734	8.256	4.921	8.149333333	5.093333333
1876	8.08	5.41	8.182	4.764	8.235	4.974	8.164666667	5.090666667

1877	8.54	6.48	8.252	5.094	8.245	5.111	8.23	5.175333333
1878	8.83	7.15	8.348	5.596	8.303	5.367	8.278	5.294666667
1879	8.17	5.36	8.296	5.574	8.277	5.429	8.290666667	5.287333333
1880	8.12	6.19	8.348	6.118	8.269	5.426	8.286666667	5.32
1881	8.27	6.31	8.386	6.298	8.284	5.531	8.285333333	5.415333333
1882	8.13	5.97	8.304	6.196	8.278	5.645	8.264666667	5.472666667
1883	7.98	4.06	8.134	5.578	8.241	5.587	8.246666667	5.437333333
1884	7.77	5.29	8.054	5.564	8.175	5.569	8.202666667	5.474
1885	7.92	3.83	8.014	5.092	8.181	5.605	8.184	5.314666667
1886	7.95	5.17	7.95	4.864	8.168	5.581	8.172666667	5.308666667
1887	7.91	5.3	7.906	4.73	8.105	5.463	8.154	5.34
1888	8.09	4.39	7.928	4.796	8.031	5.187	8.136666667	5.323333333
1889	8.32	5.96	8.038	4.93	8.046	5.247	8.129333333	5.356
1890	7.97	5.71	8.048	5.306	8.031	5.199	8.136666667	5.505333333
1891	8.02	6.28	8.062	5.528	8.006	5.196	8.132666667	5.563333333
1892	8.07	5.4	8.094	5.548	8	5.139	8.101333333	5.491333333
1893	8.06	4.83	8.088	5.636	8.008	5.216	8.05	5.336666667
1894	8.16	6.64	8.056	5.772	8.047	5.351	8.049333333	5.422
1895	8.15	5.12	8.092	5.654	8.07	5.48	8.051333333	5.350666667
1896	8.21	5.75	8.13	5.548	8.096	5.538	8.047333333	5.313333333
1897	8.29	5.89	8.174	5.646	8.134	5.597	8.058	5.308
1898	8.18	6.59	8.198	5.998	8.143	5.817	8.071333333	5.476666667
1899	8.4	5.7	8.246	5.81	8.151	5.791	8.113333333	5.504
1900	8.5	6.47	8.316	6.08	8.204	5.867	8.152	5.68
1901	8.54	5.7	8.382	6.07	8.256	5.809	8.191333333	5.715333333
1902	8.3	5.8	8.384	6.052	8.279	5.849	8.217333333	5.748666667
1903	8.22	5.79	8.392	5.892	8.295	5.945	8.226	5.842
1904	8.09	3.85	8.33	5.522	8.288	5.666	8.210666667	5.701333333
1905	8.23	5.21	8.276	5.27	8.296	5.675	8.228	5.668
1906	8.38	6.19	8.244	5.368	8.313	5.719	8.252	5.662
1907	7.95	4.83	8.174	5.174	8.279	5.613	8.244	5.624
1908	8.19	6.22	8.168	5.26	8.28	5.576	8.252666667	5.716666667
1909	8.18	5.83	8.186	5.656	8.258	5.589	8.254	5.662666667
1910	8.22	5.77	8.184	5.768	8.23	5.519	8.258666667	5.706
1911	8.18	6.43	8.144	5.816	8.194	5.592	8.256666667	5.751333333
1912	8.17	4.82	8.188	5.814	8.181	5.494	8.248666667	5.68
1913	8.3	6.68	8.21	5.906	8.189	5.583	8.256666667	5.686
1914	8.59	5.59	8.292	5.858	8.239	5.757	8.269333333	5.678666667
1915	8.59	6	8.366	5.904	8.275	5.836	8.275333333	5.647333333
1916	8.23	5.89	8.376	5.796	8.26	5.806	8.254666667	5.66
1917	8.02	3.91	8.346	5.614	8.267	5.714	8.236	5.534
1918	8.13	5.57	8.312	5.392	8.261	5.649	8.23	5.519333333
1919	8.38	6.54	8.27	5.582	8.281	5.72	8.249333333	5.698666667
1920	8.36	5.24	8.224	5.43	8.295	5.667	8.258	5.700666667
1921	8.57	7.75	8.292	5.802	8.334	5.799	8.270666667	5.804666667
1922	8.41	6.5	8.37	6.32	8.358	5.967	8.301333333	5.916
1923	8.42	5.49	8.428	6.304	8.37	5.848	8.316666667	5.867333333
1924	8.51	4.86	8.454	5.968	8.362	5.775	8.338666667	5.802666667
1925	8.53	5.63	8.488	6.046	8.356	5.738	8.359333333	5.793333333
1926	8.73	4.34	8.52	5.364	8.406	5.583	8.396	5.654
1927	8.52	6.1	8.542	5.284	8.456	5.802	8.419333333	5.739333333
1928	8.63	5.86	8.584	5.358	8.506	5.831	8.441333333	5.684666667
1929	8.24	5.47	8.53	5.48	8.492	5.724	8.418	5.676666667
1930	8.63	6.44	8.55	5.642	8.519	5.844	8.420666667	5.706
1931	8.72	7.56	8.548	6.286	8.534	5.825	8.453333333	5.817333333
1932	8.71	6.62	8.586	6.39	8.564	5.837	8.499333333	5.998
1933	8.34	6.66	8.528	6.55	8.556	5.954	8.513333333	6.070666667
1934	8.63	5.44	8.606	6.544	8.568	6.012	8.53	5.997333333
1935	8.52	5.6	8.584	6.376	8.567	6.009	8.540666667	6.021333333
1936	8.55	5.55	8.55	5.974	8.549	6.13	8.539333333	5.874666667
1937	8.7	6.32	8.548	5.914	8.567	6.152	8.558666667	5.862666667
1938	8.86	6.91	8.652	5.964	8.59	6.257	8.588	5.957333333
1939	8.76	6.14	8.678	6.104	8.642	6.324	8.604666667	6.042666667
1940	8.76	5.06	8.726	5.996	8.655	6.186	8.62	6.004666667

1941	8.77	6.68	8.77	6.222	8.66	6.098	8.622666667	6.160666667
1942	8.73	6.26	8.776	6.21	8.662	6.062	8.636666667	6.171333333
1943	8.76	5.19	8.756	5.866	8.704	5.915	8.645333333	6.126666667
1944	8.85	6.49	8.774	5.936	8.726	6.02	8.686	6.194666667
1945	8.58	5.9	8.738	6.104	8.732	6.05	8.682666667	6.158666667
1946	8.68	6.9	8.72	6.148	8.745	6.185	8.68	6.114666667
1947	8.8	6.18	8.734	6.132	8.755	6.171	8.686	6.085333333
1948	8.75	6.38	8.732	6.37	8.744	6.118	8.713333333	6.066666667
1949	8.59	7.31	8.68	6.534	8.727	6.235	8.710666667	6.191333333
1950	8.37	5.64	8.638	6.482	8.688	6.293	8.700666667	6.194
1951	8.63	6.26	8.628	6.354	8.674	6.251	8.706	6.241333333
1952	8.64	7.01	8.596	6.52	8.665	6.326	8.702	6.287333333
1953	8.87	7.51	8.62	6.746	8.676	6.558	8.702666667	6.327333333
1954	8.56	6.24	8.614	6.532	8.647	6.533	8.689333333	6.334
1955	8.63	6.97	8.666	6.798	8.652	6.64	8.680666667	6.461333333
1956	8.28	5.75	8.596	6.696	8.612	6.525	8.648	6.399333333
1957	8.73	6.42	8.614	6.578	8.605	6.549	8.648	6.41
1958	8.77	5.62	8.594	6.2	8.607	6.473	8.648666667	6.438666667
1959	8.73	6.4	8.628	6.232	8.621	6.382	8.640666667	6.432666667
1960	8.58	5.9	8.618	6.018	8.642	6.408	8.640666667	6.432666667
1961	8.8	6.46	8.722	6.16	8.659	6.428	8.648666667	6.403333333
1962	8.75	5.89	8.726	6.054	8.67	6.316	8.645333333	6.384
1963	8.86	5.49	8.744	6.028	8.669	6.114	8.652666667	6.324666667
1964	8.41	6.5	8.68	6.048	8.654	6.14	8.640666667	6.270666667
1965	8.53	5.59	8.67	5.986	8.644	6.002	8.651333333	6.267333333
1966	8.6	6.03	8.63	5.9	8.676	6.03	8.649333333	6.252
1967	8.7	5.66	8.62	5.854	8.673	5.954	8.653333333	6.162
1968	8.52	6.11	8.552	5.978	8.648	6.003	8.63	6.068666667
1969	8.6	6.03	8.59	5.884	8.635	5.966	8.632666667	6.054666667
1970	8.7	5.98	8.624	5.962	8.647	5.974	8.637333333	5.988666667
1971	8.6	6.37	8.624	6.03	8.627	5.965	8.658666667	6.03
1972	8.5	5.22	8.584	5.942	8.602	5.898	8.643333333	5.95
1973	8.95	7.23	8.67	6.166	8.611	6.072	8.655333333	6.057333333
1974	8.47	6.01	8.644	6.162	8.617	6.023	8.638	6.031333333
1975	8.74	6.75	8.652	6.316	8.638	6.139	8.648666667	6.088
1976	8.35	5.47	8.602	6.136	8.613	6.083	8.618666667	6.022
1977	8.85	6.19	8.672	6.33	8.628	6.136	8.625333333	6.042
1978	8.69	5.24	8.62	5.932	8.645	6.049	8.614	6.025333333
1979	8.73	5.9	8.672	5.91	8.658	6.036	8.635333333	5.985333333
1980	8.98	5.48	8.72	5.656	8.686	5.986	8.665333333	5.978
1981	9.17	6.16	8.884	5.794	8.743	5.965	8.703333333	5.986666667
1982	8.64	6.04	8.842	5.764	8.757	6.047	8.699333333	6.012
1983	9.03	6.78	8.91	6.072	8.765	6.002	8.733333333	6.056666667
1984	8.69	6.42	8.902	6.176	8.787	6.043	8.739333333	6.082666667
1985	8.66	6.13	8.838	6.306	8.779	5.981	8.736666667	6.092666667
1986	8.83	6.56	8.77	6.386	8.827	6.09	8.752	6.105333333
1987	8.99	7.46	8.84	6.67	8.841	6.217	8.784666667	6.254666667
1988	9.2	6.56	8.874	6.626	8.892	6.349	8.801333333	6.21
1989	8.92	5.7	8.92	6.482	8.911	6.329	8.831333333	6.189333333
1990	9.23	7.41	9.034	6.738	8.936	6.522	8.864	6.233333333
1991	9.18	7.55	9.104	6.936	8.937	6.661	8.919333333	6.372
1992	8.84	5.79	9.074	6.602	8.957	6.636	8.918666667	6.345333333
1993	8.87	5.87	9.008	6.464	8.941	6.545	8.930666667	6.387333333
1994	9.04	5.95	9.032	6.514	8.976	6.498	8.951333333	6.390666667
1995	9.35	6.38	9.056	6.308	9.045	6.523	8.976	6.450666667
1996	9.04	5.81	9.028	5.96	9.066	6.448	8.967333333	6.427333333
1997	9.2	6	9.1	6.002	9.087	6.302	9.004666667	6.424666667
1998	9.52	8.54	9.23	6.536	9.119	6.5	9.037333333	6.542
1999	9.29	7.75	9.28	6.896	9.156	6.705	9.077333333	6.630666667
2000	9.2	6.67	9.25	6.954	9.153	6.631	9.113333333	6.666666667
2001	9.41	7.76	9.324	7.344	9.176	6.652	9.152	6.746666667
2002	9.57	7.48	9.398	7.64	9.249	6.821	9.190666667	6.748
2003	9.53	6.02	9.4	7.136	9.315	6.836	9.212666667	6.712
2004	9.32	6.4	9.406	6.866	9.343	6.881	9.239333333	6.758666667

2005	9.7	7.22	9.506	6.976	9.378	6.965	9.270666667	6.746
2006	9.53	7.85	9.53	6.994	9.427	7.169	9.294	6.766
2007	9.73	7.07	9.562	6.912	9.48	7.276	9.353333333	6.851333333
2008	9.43	6.58	9.542	7.024	9.471	7.08	9.390666667	6.898666667
2009	9.51	6.28	9.58	7	9.493	6.933	9.422	6.920666667
2010	9.7	7.77	9.58	7.11	9.543	7.043	9.445333333	7.013333333
2011	9.52	7.3	9.578	7	9.554	6.997	9.477333333	7.112666667
2012	9.51	8.66	9.534	7.318	9.548	7.115	9.498	7.29
2013	9.61	8.46	9.57	7.694	9.556	7.359	9.504	7.284666667

Correlation Coefficient for Global Temperature      0.7447697993  
Correlation Coefficient for Torontos Temperature      0.736676128

Correlation      0.9005549552

