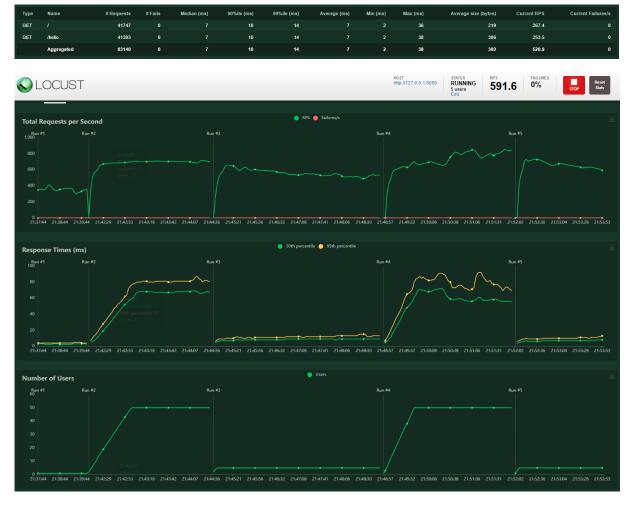
Raport z testów Locust

Testowaniu za pomocą Locust podlegała prosta aplikacja webowa Flask. Testy były przeprowadzane na urządzeniu z procesorem AMD Ryzen 7 5700G, 16 GB RAM i 64-bitowym systemem Windows 11 Pro. Aplikacja była testowana dla 5, 50, 500, 1000 i 5000 użytkowników symulowanych za pomocą Locust. Każdy test miał dwa endpointy.

1. Pierwszy przypadek testowy z 5 użytkownikami.



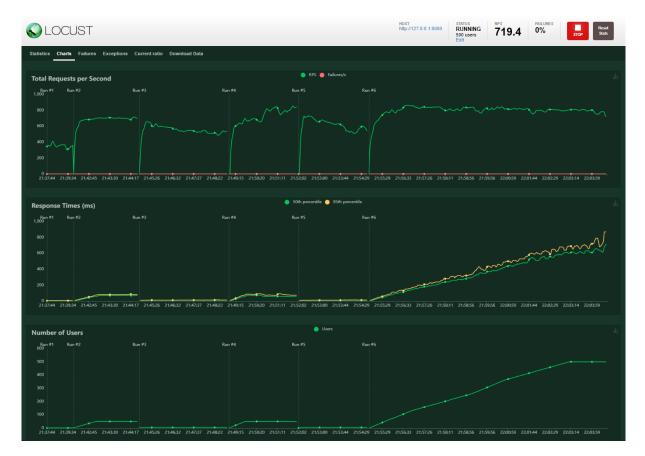
2. Drugi przypadek testowy z 50 użytkownikami.

Туре	Name	# Requests	# Fails	Median (ms)	90%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS	Current Failures/s
GET		54130		59		93	56		140	219	385.2	
GET	/hello	54884		59		94			140	386	402.5	
	Aggregated	109014		59	77	93	56		140	303	787.7	



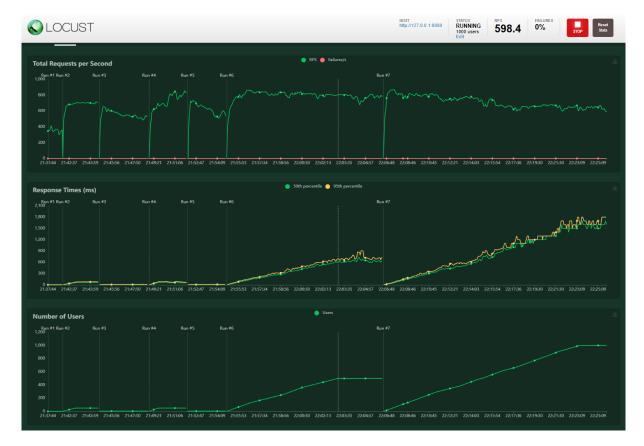
3. Trzeci przypadek testowy z 500 użytkownikami.

Туре	Name	# Requests	# Fails	Median (ms)	90%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS	Current Failures/s
GET		239980		360	630	760	362		982	219	357.4	
GET	/hello	239486		360	630	750	362		982	386	360.9	
	Aggregated	479466		360	630	760	362		982	302	718.3	



4. Czwarty przypadek testowy z 1000 użytkowników.

Type	Name	# Requests	# Fails	Median (ms)	90%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS	Current Failures/s
GET		419206		750	1500	1700	805		1891	219	303.3	
GET	/hello	420762		750	1500	1700	808		1891	386	304.7	
	Aggregated	839968		750	1500	1700	806		1891	303	608	



5. Piąty przypadek testowy z 5000 użytkowników.

Туре	Name	# Requests	# Fails	Median (ms)	90%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS	Current Failures/s
GET		1809976		4100	8100	8900	4261		9699	219	315.4	
GET	/hello	1812484		4100	8100	8900	4260		9695	386	323.8	
	Aggregated	3622460		4100	8100	8900	4261		9699	303	639.2	



Podsumowanie:

Najważniejszym wnioskiem wynikającym z testów jest spadek wydajności aplikacji w zależności od ilości użytkowników z niej korzystających. Dla 50 użytkowników aplikacja była w stanie obsłużyć około 800 zapytań na sekundę, a dla 5000 użytkowników około 600 zapytań na sekundę. Wraz z rosnącą liczbą użytkowników zwiększał się czas odpowiedzi za zapytania. Dla 50 użytkowników było to średnio 80 ms, a dla 5000 użytkowników do 8000 ms. W przypadku małych ilości użytkowników (5, 50) czas odpowiedzi na zapytania różnił się nieznacznie. Dla żadnego z przypadków testowych nie wystąpiły błędy. Najdłuższy czas odpowiedzi wynosił 8 sekund, co pozwala stwierdzić, że aplikacja jest mało wydajna. Powinna ona odpowiadać w czasie nie dłuższym niż kilka sekund, a najlepiej w przeciągu 1-1 sekund.