

## Izveštaj - student3

Dunja Matejić SV21/2021

Svi testovi su pokrenuti na laptopu sa 64 GB RAM memorije i Intel(R) Core(TM) Ultra 5 125U 1.30 GHz procesorom. Svi testovi su podešeni tako da gadaju NGINX servis i simuliraju 2000 korisnika sa povećavanjem od po 10 korisnika po sekundi da bi se simuliralo realno korišćenje.

### 1. Kreiranje zahteva za registraciju nekretnine

Ovo je scenario gde se korisnik prvo prijavi na sistem kao običan korisnik, tačnije građanin a zatim popunjava formu i podnosi zahtev za registraciju nekretnine. Scenario je podešen tako da se kreće od 1 korisnika i njihov broj se povećava za 10 svake sekunde. Maksimalan broj korisnika koji u isto vreme izvršavaju zahteve je 2000. Na slikama ispod se može videti da funkcionalnost dobro radi do oko 1500 korisnika i sistem održava stabilan RPS, dok između 1500 i 2000 korisnika dolazi do varijacija i manje nestabilnosti performansi pod većim opterećenjem.

Locust Performance Test Results													
				Host		Status		Users		RPS		Failures	
				http://192.168.42.199		SPawning		1000		25.9		0%	
Type	Name	# Requests	# Fails	Median (ms)	95%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS	Current Failures/s	
POST	/api/real-estate-request/registration	5693	25	16000	19000	60000	14372.65	118	81100	40.82	24.7	0	
POST	/api/users/login	721	0	11000	70000	77000	18870.11	158	82799	307.06	1.2	0	
Aggregated		6414	25	16000	25000	70000	14878.21	118	82799	70.75	25.9	0	

Locust Performance Test Results													
				Host		Status		Users		RPS		Failures	
				http://192.168.42.199		RUNNING		2000		29.9		0%	
Type	Name	# Requests	# Fails	Median (ms)	95%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS	Current Failures/s	
POST	/api/real-estate-request/registration	15153	61	17000	25000	189000	20488.22	73	350368	40.83	29	0	
POST	/api/users/login	1099	0	23000	265000	333000	64767.69	158	347413	307.04	0.9	0	
Aggregated		16252	61	17000	64000	246000	23482.5	73	350368	58.84	29.9	0	



## 2. Dobavljanje svih zahteva za nekretninu jednog korisnika

Ovo je scenario gde se korisnik prvo prijavi na sistem a zatim otvara prikaz svih svojih zahteva za registraciju nekretnine. Scenario je podešen tako da se kreće od 1 korisnika i njihov broj se povećava za 10 svake sekunde. Maksimalan broj korisnika koji u isto vreme izvršavaju zahteve je 2000. Na slikama ispod se može videti da funkcionalnost dobro radi pod ovakvim opterećenjem.

Locust Performance Metrics												
		Host: http://192.168.42.199		Status: SPAWNING	Users: 1240	RPS: 521.4	Failures: 0%	EDIT	STOP	RESET	⚙️	
Type	Name	# Requests	# Failures	Median (ms)	95%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS	Current Failures/s
GET	/api/real-estate-request/{ownerId}/all	63325	71	520	1300	1600	587.77	5	30454	2536.89	518.4	1.1
POST	/api/users/login	1001	0	1000	20000	28000	3698.02	168	29929	307.03	3	0
Aggregated		64326	71	530	1400	1800	636.17	5	30454	2502.19	521.4	1.1

Locust Performance Metrics												
		Host: http://192.168.42.199		Status: RUNNING	Users: 2000	RPS: 499.4	Failures: 0%	EDIT	STOP	RESET	⚙️	
Type	Name	# Requests	# Failures	Median (ms)	95%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS	Current Failures/s
GET	/api/real-estate-request/{ownerId}/all	110188	205	730	1500	1800	857.85	5	89860	2513.7	496.9	1
POST	/api/users/login	1307	4	2400	79000	85000	16325.31	168	90278	306.08	2.5	0.1
Aggregated		111495	209	730	1500	2200	1039.17	5	90278	2487.82	499.4	1.1

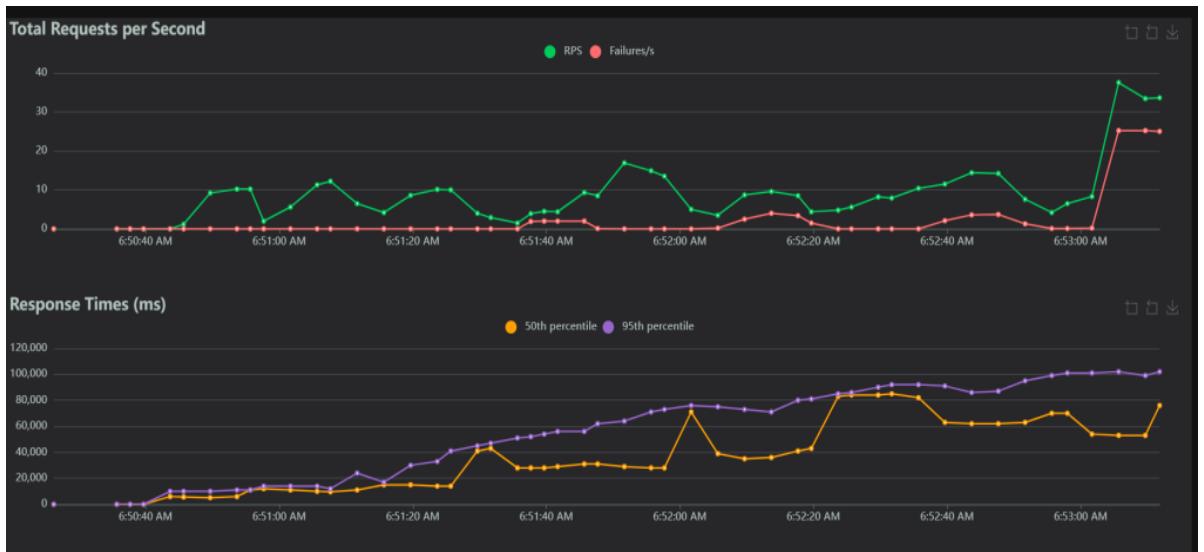


### 3. Dobavljanje svih neobrađenih zahteva za nekretnine za admina

Ovo je scenario gde se admin prvo prijavi na sistem i na početnoj stranici mu se prikazuju svi zahtevi za registraciju nekretnine koji nisu obrađeni (status CREATED). Scenario je podešen tako da se kreće od 1 korisnika i njihov broj se povećava za 10 svake sekunde. Maksimalan broj korisnika koji u isto vreme izvršavaju zahteve je 2000. Na slikama ispod se može videti da funkcionalnost dobro radi do oko 1300 korisnika, a nakon toga su malo slabije performanse.

LOCUST											
Host http://192.168.42.199      Status SPAWNING      Users 780      RPS 16.9      Failures 3%      EDIT      STOP      RESET											
<a href="#">STATISTICS</a> <a href="#">CHARTS</a> <a href="#">FAILURES</a> <a href="#">EXCEPTIONS</a> <a href="#">CURRENT RATIO</a> <a href="#">DOWNLOAD DATA</a> <a href="#">LOGS</a> <a href="#">LOCUST CLOUD</a>											
Type	Name	# Requests	# Fails	Median (ms)	95%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS
GET	/api/real-estate-request/admin/requests	77	6	44000	66000	67000	38004.36	167	67270	10489329.77	1.7
POST	/api/users/login	531	14	14000	32000	33000	16756.42	1994	34237	286.73	15.2
Aggregated		608	20	14000	51000	64000	19447.36	167	67270	1328668.83	16.9

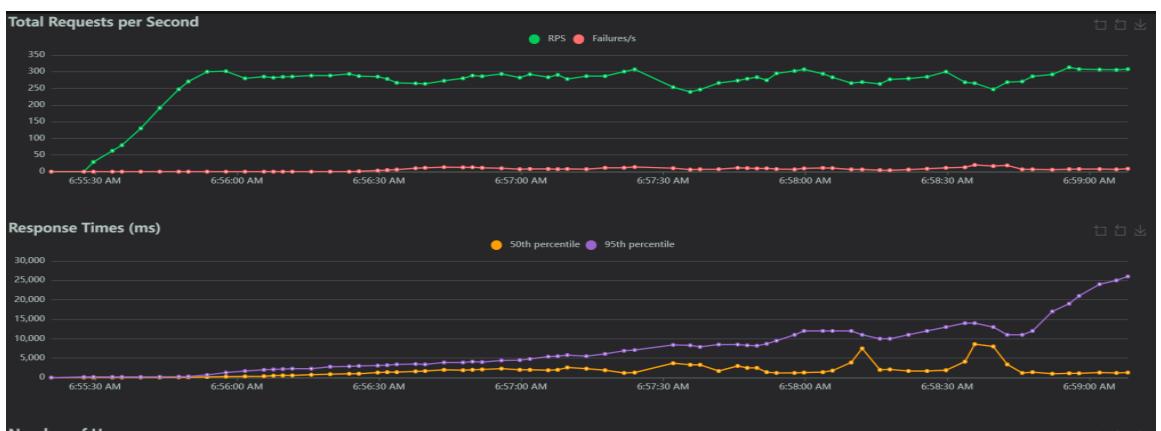
LOCUST											
Host http://192.168.42.199      Status SPAWNING      Users 1300      RPS 14.4      Failures 9%      EDIT      STOP      RESET											
<a href="#">STATISTICS</a> <a href="#">CHARTS</a> <a href="#">FAILURES</a> <a href="#">EXCEPTIONS</a> <a href="#">CURRENT RATIO</a> <a href="#">DOWNLOAD DATA</a> <a href="#">LOGS</a> <a href="#">LOCUST CLOUD</a>											
Type	Name	# Requests	# Fails	Median (ms)	95%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS
GET	/api/real-estate-request/admin/requests	347	56	79000	89000	92000	60966.56	129	93445	9539895.77	7.7
POST	/api/users/login	704	41	24000	62000	63000	24796.83	1994	63063	277.35	6.7
Aggregated		1051	97	29000	86000	91000	36738.69	129	93445	3149894.47	14.4



#### 4. Dobavljanje spiska svih gradova koji imaju potrošnju

Ovo je scenario gde se admin prvo prijavi na sistem a zatim traži podatke o ukupnoj potrošnji svih domaćinstava u gradu u nekom periodu. Za to mu je potreban spisak svih gradova koji imaju potrošnju kako bi izabrao grad za koji želi da prikaže podatke. Scenario je podešen tako da se kreće od 1 korisnika i njihov broj se povećava za 10 svake sekunde. Maksimalan broj korisnika koji u isto vreme izvršavaju zahteve je 2000. Na slikama ispod se može videti da funkcionalnost dobro radi pod ovakvim opterećenjem.

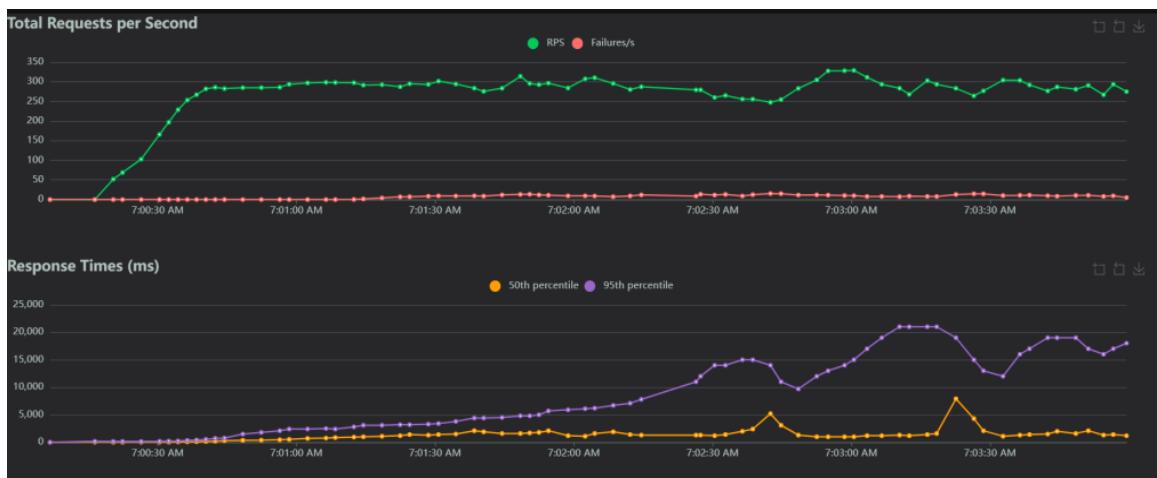
Type	Name	# Requests	# Fails	Median (ms)	95%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS	Current Failures/s
GET	/api/consumption/cities	58464	1583	1200	11000	19000	2767.15	4	27477	1.95	301.4	7
POST	/api/users/login	1794	12	3700	12000	23000	5052.66	144	27058	305.02	4	0
	Aggregated	60258	1595	1300	11000	19000	2835.19	4	27477	10.97	305.4	7



## 5. Dobavljanje podataka o potrošnji u nekom gradu

Ovo je scenario gde se admin prvo prijavi na sistem a zatim traži podatke o ukupnoj potrošnji svih domaćinstava u gradu u nekom periodu. Scenario je podešen tako da se kreće od 1 korisnika i njihov broj se povećava za 10 svake sekunde. Maksimalan broj korisnika koji u isto vreme izvršavaju zahteve je 2000. Na slikama ispod se može videti da funkcionalnost dobro radi pod ovakvim opterećenjem.

Host: http://192.168.42.199											EDIT	STOP	RESET	⚙️	
STATISTICS		CHARTS		FAILURES		EXCEPTIONS		CURRENT RATIO		DOWNLOAD DATA		LOGS	LOCUST CLOUD		
Type	Name	# Requests	# Fails	Median (ms)	95%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS	Current Failures/s			
GET	/api/consumption/municipalities	60155	1717	1100	14000	20000	2676.83	4	24789	1.94	287.3	9.5			
POST	/api/users/login	1850	12	4300	19000	21000	6822.07	132	21403	305.09	6	0			
Aggregated		62005	1729	1100	14000	20000	2800.51	4	24789	10.99	293.3	9.5			

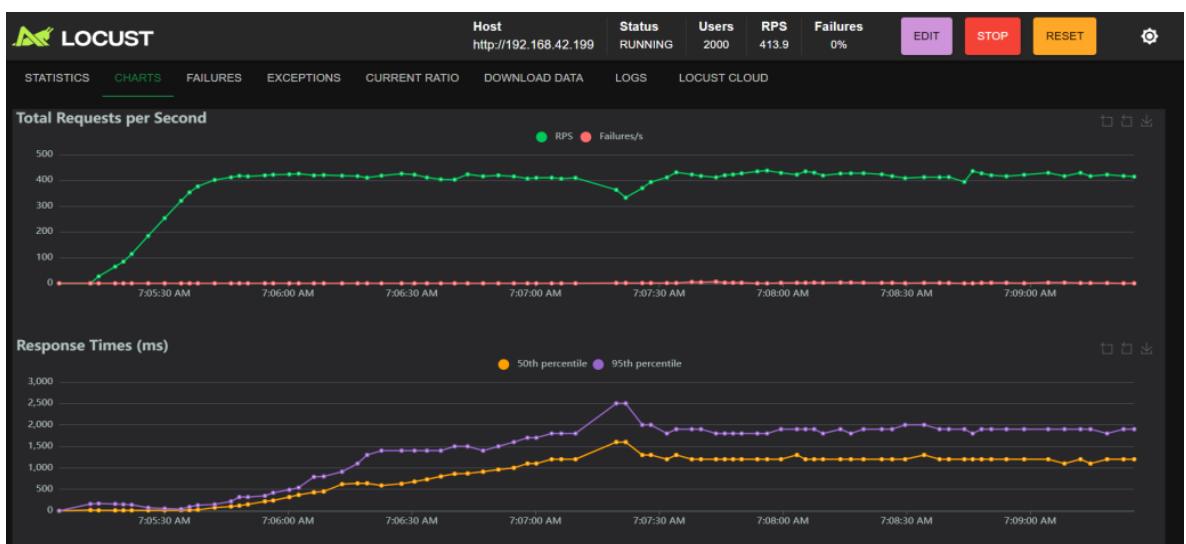


## 6. Dobavljanje racuna za vlasnika

Ovo je scenario gde se korisnik prvo prijavi na sistem a zatim traži podatke o računima za svoja domaćinstva. Scenario je podešen tako da se kreće od 1 korisnika i njihov broj se povećava za 10 svake sekunde. Maksimalan broj korisnika koji u isto vreme izvršavaju zahteve je 2000. Na slikama ispod se može videti da funkcionalnost dobro radi pod ovakvim opterećenjem.

Locust Performance Test Results												
Host: http://192.168.42.199   Status: SPAWNING   Users: 1020   RPS: 409.2   Failures: 0% <button>Edit</button> <button>Stop</button> <button>Reset</button>												
<a href="#">STATISTICS</a> <a href="#">CHARTS</a> <a href="#">FAILURES</a> <a href="#">EXCEPTIONS</a> <a href="#">CURRENT RATIO</a> <a href="#">DOWNLOAD DATA</a> <a href="#">LOGS</a> <a href="#">LOCUST CLOUD</a>												
 LOCUST												
Type	Name	# Requests	# Fails	Median (ms)	95%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS	Current Failures/s
GET	/api/receipts/all-for-owner/{ownerId}	44354	0	490	1400	1700	585.64	4	2609	2	404.5	0
POST	/api/users/login	882	0	1100	14000	16000	3488.67	120	17017	306.93	4.7	0
Aggregated		45236	0	500	1500	2000	642.24	4	17017	7.95	409.2	0

Locust Performance Test Results												
Host: http://192.168.42.199   Status: RUNNING   Users: 2000   RPS: 416.5   Failures: 0% <button>Edit</button> <button>Stop</button> <button>Reset</button>												
<a href="#">STATISTICS</a> <a href="#">CHARTS</a> <a href="#">FAILURES</a> <a href="#">EXCEPTIONS</a> <a href="#">CURRENT RATIO</a> <a href="#">DOWNLOAD DATA</a> <a href="#">LOGS</a> <a href="#">LOCUST CLOUD</a>												
Type	Name	# Requests	# Fails	Median (ms)	95%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS	Current Failures/s
GET	/api/receipts/all-for-owner/{ownerId}	99071	226	980	1800	2100	1047.05	4	94391	2	413.4	0.1
POST	/api/users/login	1280	3	4800	85000	97000	18591.61	120	97858	306.25	3.1	0
Aggregated		100351	229	980	1800	2700	1270.83	4	97858	5.88	416.5	0.1



## 7. Dobavljanje računa za domaćinstvo

Ovo je scenario gde se korisnik prvo prijavi na sistem a zatim mu se prikazuju računi svih domaćinstava kojima ima pristup iako nije vlasnik. Scenario je podešen tako da se kreće od 1 korisnika i njihov broj se povećava za 10 svake sekunde. Maksimalan broj korisnika koji u isto vreme izvršavaju zahteve je 2000. Na slikama ispod se može videti da funkcionalnost dobro radi pod ovakvim opterećenjem.

LOCUST		Host http://192.168.42.199		Status SPawning	Users 1200	RPS 478.6	Failures 0%	EDIT	STOP	RESET	⚙️	
STATISTICS		CHARTS	FAILURES	EXCEPTIONS	CURRENT RATIO	DOWNLOAD DATA	LOGS	LOCUST CLOUD				
<b>Request Statistics</b>												
Type	Name	# Requests	# Fails	Median (ms)	95%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS	Current Failures/s
GET	/api/receipts/all-for-household/{householdId}	59869	50	530	1400	1600	594.37	5	26835	2	477	2.9
POST	/api/users/login	980	0	820	18000	27000	3588.45	150	28556	306.97	1.6	0
Aggregated		60849	50	530	1400	1800	642.59	5	28556	6.91	478.6	2.9

LOCUST		Host http://192.168.42.199		Status RUNNING	Users 2000	RPS 435.8	Failures 0%	EDIT	STOP	RESET	⚙️	
STATISTICS		CHARTS	FAILURES	EXCEPTIONS	CURRENT RATIO	DOWNLOAD DATA	LOGS	LOCUST CLOUD				
<b>Request Statistics</b>												
Type	Name	# Requests	# Fails	Median (ms)	95%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS	Current Failures/s
GET	/api/receipts/all-for-household/{householdId}	106976	249	820	1700	2200	931.53	5	94980	2	433.7	1.8
POST	/api/users/login	1296	5	2300	85000	96000	17985.29	150	96274	305.83	2.1	0.2
Aggregated		108272	254	820	1700	2600	1135.66	5	96274	5.63	435.8	2



## 8. Pretraga korisnika

Ovo je scenario gde se korisnik prvo prijavi na sistem a zatim pretražuje druge korisnike kako bi im dodelio ili oduzeo prava pristupa. Scenario je podešen tako da se kreće od 1 korisnika i njihov broj se povećava za 10 svake sekunde. Maksimalan broj korisnika koji u isto vreme izvršavaju zahteve je 2000. Na slikama ispod se može videti da funkcionalnost dobro radi pod ovakvim opterećenjem.

LOCUST											Host	Status	Users	RPS	Failures	EDIT	STOP	RESET	⚙️
		STATISTICS		CHARTS		FAILURES		EXCEPTIONS		CURRENT RATIO		DOWNLOAD DATA		LOGS		LOCUST CLOUD			
Type	Name	# Requests	# Fails	Median (ms)	95%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS	Current Failures/s							
GET	/api/citizen/search [citizen]	41252	40	470	1400	1800	583.17	4	13449	137.39	483.9	2.9							
POST	/api/users/login	911	0	4400	12000	12000	5311.27	144	21110	307.01	5.9	0							
Aggregated		42163	40	480	1500	7900	685.32	4	21110	141.05	489.8	2.9							

LOCUST											Host	Status	Users	RPS	Failures	EDIT	STOP	RESET	⚙️
		STATISTICS		CHARTS		FAILURES		EXCEPTIONS		CURRENT RATIO		DOWNLOAD DATA		LOGS		LOCUST CLOUD			
Type	Name	# Requests	# Fails	Median (ms)	95%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS	Current Failures/s							
GET	/api/citizen/search [citizen]	98698	247	850	1600	2100	991.14	4	90476	137.16	445.8	1.1							
POST	/api/users/login	1303	1	8600	82000	86000	19270.19	144	87940	306.74	4	0							
Aggregated		100001	248	850	1700	8800	1229.32	4	90476	139.37	449.8	1.1							

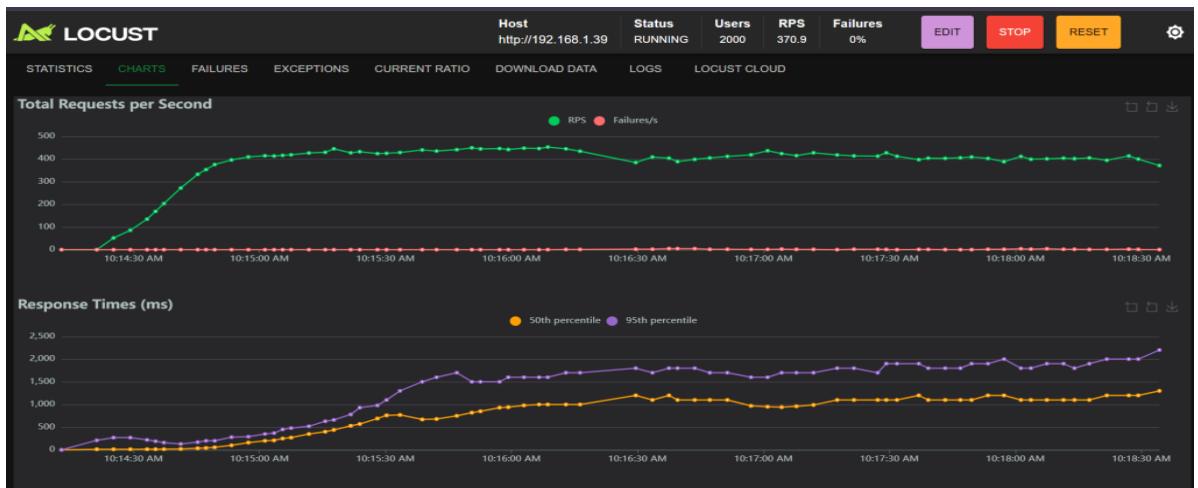


## 9. Dobavljanje domaćinstava za korisnika

Ovo je scenario gde se korisnik prvo prijavi na sistem a zatim traži podatke o svojim domaćinstvima. Scenario je podešen tako da se kreće od 1 korisnika i njihov broj se povećava za 10 svake sekunde. Maksimalan broj korisnika koji u isto vreme izvršavaju zahteve je 2000. Na slikama ispod se može videti da funkcionalnost dobro radi pod ovakvim opterećenjem.

Locust Test Results												
Host: http://192.168.1.39   Status: SPAWNING   Users: 1010   RPS: 434   Failures: 0%   <button>Edit</button> <button>Stop</button> <button>Reset</button>												
<a href="#">STATISTICS</a> <a href="#">CHARTS</a> <a href="#">FAILURES</a> <a href="#">EXCEPTIONS</a> <a href="#">CURRENT RATIO</a> <a href="#">DOWNLOAD DATA</a> <a href="#">LOGS</a> <a href="#">LOCUST CLOUD</a>												
<hr/>												
Type	Name	# Requests	# Fails	Median (ms)	95%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS	Current Failures/s
GET	/api/household/owner	44532	10	490	1400	1700	572.75	5	6121	63.43	429	1
POST	/api/users/login	907	0	950	11000	14000	2752.34	150	14758	307.02	5	0
Aggregated		45439	10	490	1400	1900	616.25	5	14758	68.29	434	1

Locust Test Results												
Host: http://192.168.1.39   Status: RUNNING   Users: 2000   RPS: 399.5   Failures: 0%   <button>Edit</button> <button>Stop</button> <button>Reset</button>												
<a href="#">STATISTICS</a> <a href="#">CHARTS</a> <a href="#">FAILURES</a> <a href="#">EXCEPTIONS</a> <a href="#">CURRENT RATIO</a> <a href="#">DOWNLOAD DATA</a> <a href="#">LOGS</a> <a href="#">LOCUST CLOUD</a>												
<hr/>												
Type	Name	# Requests	# Fails	Median (ms)	95%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS	Current Failures/s
GET	/api/household/owner	97953	225	890	1700	2000	1010.71	5	95684	63.17	395.3	1.3
POST	/api/users/login	1259	8	2700	81000	99000	18552.62	150	100310	305.09	4.2	0.1
Aggregated		99212	233	890	1700	2500	1233.31	5	100310	66.24	399.5	1.4



## 10. Dobavljanje podataka o cenovniku

Ovo je scenario gde se korisnik prvo prijavi na sistem a zatim traži detalje o cenovniku. Scenario je podešen tako da se kreće od 1 korisnika i njihov broj se povećava za 10 svake sekunde. Maksimalan broj korisnika koji u isto vreme izvršavaju zahteve je 2000. Na slikama ispod se može videti da funkcionalnost dobro radi pod ovakvim opterećenjem.

Locust Performance Test Results										Summary		Actions											
Statistics		Charts		Failures		Exceptions		Current Ratio		Download Data		Logs		Locust Cloud		Edit		Stop		Reset		Settings	
Type	Name	# Requests	# Fails	Median (ms)	95%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS	Current Failures/s											
GET	/api/price-list/find-all [price-list]	2205	0	13000	16000	17000	11284.01	715	17419	1345855	29.5	0											
POST	/api/users/login	488	0	7100	46000	51000	15282.34	202	51794	307.09	2.7	0											
Aggregated		2693	0	13000	28000	45000	12008.55	202	51794	1102027.53	32.2	0											

LOCUST		Host http://192.168.42.199		Status RUNNING	Users 2000	RPS 29.8	Failures 0%	EDIT	STOP	RESET	⚙		
STATISTICS		CHARTS		FAILURES		EXCEPTIONS		CURRENT RATIO	DOWNLOAD DATA		LOGS	LOCUST CLOUD	
													
Type	Name	# Requests	# Fails	Median (ms)	95%ile (ms)	99%ile (ms)	Average (ms)	Min (ms)	Max (ms)	Average size (bytes)	Current RPS	Current Failures/s	
GET	/api/price-list/find-all [price-list]	4973	0	17000	26000	27000	16832.03	715	28186	1345855	28.2	0	
POST	/api/users/login	768	0	34000	107000	122000	39603.5	202	125971	307.12	1.6	0	
Aggregated		5741	0	17000	50000	100000	19864.9	202	125971	1165854.87	29.8	0	

