

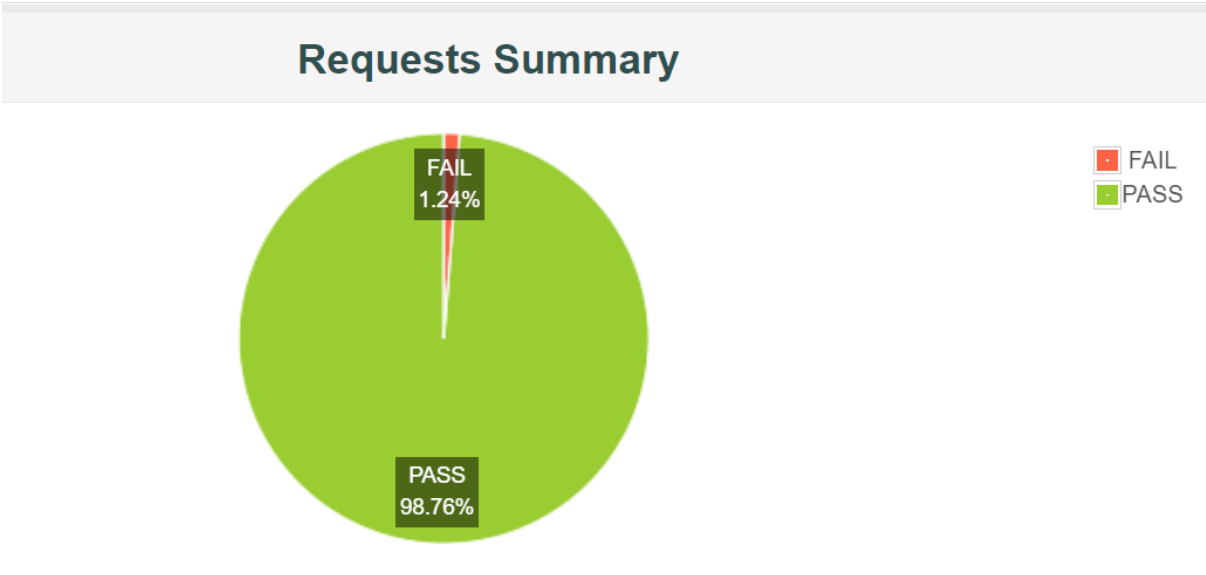
בדיקות קיבול וזמינות המערכת

בדיקת Incremental load עד 500 פעולות בו זמנית על המערכת

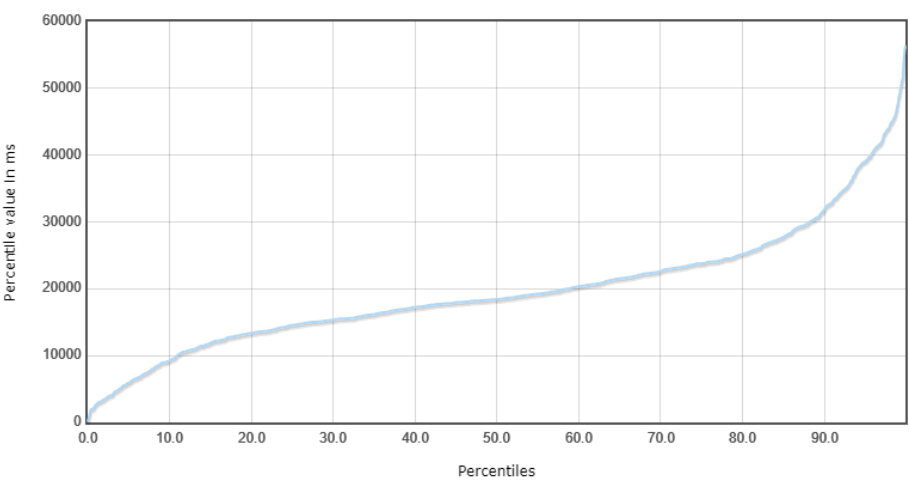
טסט 2: בבדיקה זו תבדוק Incremental load של עד 500 פעולות על המערכת, כשבכל שנייה יתווספו עוד 50 משתמשים (במשך 10 שניות) המבצעים את אותה פעולה, זאת על מנת לבחון מתי המערכת מתחילה להיכשל ומהי כמות המשתמשים המקסימלית אותה המערכת יכולה לשרת. בעת הגעה לנקודת הכשל, כמות המשתמשים יורדת על מנת לאפשר למערכת התאוששות מהעומס.

תוצאות:

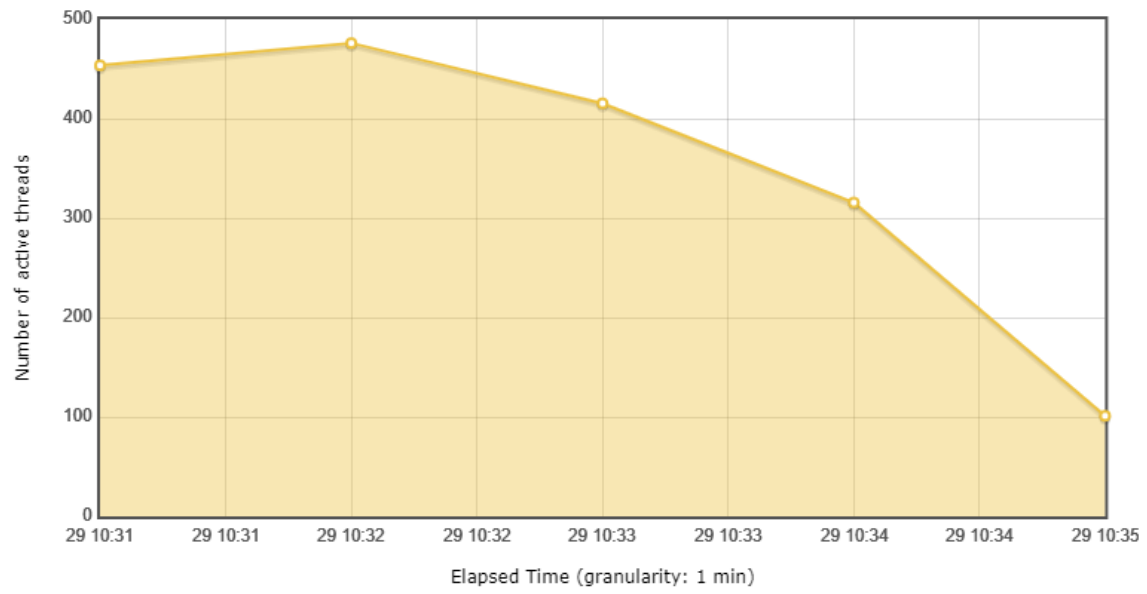
ניתן לראות שהמערכת מתמודדת עם העומס של 500 משתמשים, אך זמן התגובה ארוך מאוד כשהיו מעל 100 משתמשים בו זמנית.
רוב הבקשות הצליחו להתקבל:



עבור 10% מהבקשות, זמן התגובה היה קטן משנייה, לאחר מכן, הזמן עלה עד לממוצע של 20 שניות לבקשה.



כמות המשתמשים הפעילים במהלך הבדיקה:



SLI-i: בדיקת התמודדות עם 100 בקשות בו זמנית בזמן תגובה של שנייה אחת

בבדיקה זו נבצע תרחיש שבו קיימת חנות במערכת ולה 3 בעלים ומנהל נוסף, כמו כן, יגישו 30 בקשות הרשמה והתחברות ו70 בקשות כניסה למערכת, כל אלו יבוצעו באותה השנייה על מנת לבדוק פעולה נפוצה במערכת שצפוי שיתקיימו בקשות רבות בו זמנית. בבדיקה זו נבצע assert על: זמן הבקשה (עד 1sec) ועל קוד התשובה (200 - success). הצלחה בבדיקה תהיה מעל 95% תשובות תקינות.

תוצאות:

ניתן לראות שעבור הבקשות שנשלחו בבדיקה (מלבד שלב הsetup/teardown), המערכת מצליחה לענות על 35% מהבקשות (שנשלחו בו זמנית) בזמן הרצוי, כאשר שאר הבקשות מגיעות בזמן תגובה של מעל לשנייה.

Statistics														
Requests		Executions				Response Times (ms)								Throughput
Label		# Samples	# FAIL	Error %	Average	Min	Max	Median	90th pct	95th pct	99th pct	99th pct	Transactions/s	Network (KB/sec)
Total		160	65	40.62%	689.55	25	2324	768.50	1248.60	1626.60	2318.51	12.45	2.57	2.80
Enter Request		70	47	67.14%	1068.64	54	2324	1128.00	1620.20	1864.95	2324.00	21.89	4.51	3.93
Login Request		30	18	60.00%	1037.13	55	2315	1099.50	1441.00	2235.80	2315.00	9.40	1.94	2.57

נדרש מהמערכת לעמוד בSLA=95% אך עומדת בפועל בSLA=35%, לכן המערכת אינה עומדת במדד SLI-i.

SLI-ii: תמיכה בעד 1,000 חנויות, בממוצע עם 1,000 מוצרים בכל חנות, בהיקף של 10,000 משתמשים רשומים ובהיסטוריה של עד 1,000,000 רכישות

בבדיקה זו נבצע תרחיש שבו מגישים 1000 בקשות לפתיחת חנות ממשתמש קיים, לאחר מכן מוסיפים לכל חנות 1000 מוצרים ומוסיפים למלאי כמיליון יחידות לכל אחד מהמוצרים. לאחר מכן נבצע 10,000 הרשמות למשתמשים, כל אחד מהם יבצע התחברות, הוספת מוצר לעגלה וקנייתו, והתנתקות מהמערכת. לאחר מכן, נבצע בקשה של היסטוריית הרכישות בחנות על ידי מנהל החנות, ונוודא שהגיעו כמיליון רשומות. תוצאות: הטסט לא ניתן להרצה מאחר והפעולות הללו לוקחות זמן רב בכמות זו.

נדרש מהמערכת לעמוד בSLA=100% אך לא ניתן להראות שעומדת במדד לכן המערכת אינה עומדת במדד SLI-ii.

SLI-iii: בדיקת תמיכה ב-1,000 מבקרים במערכת בכל רגע נתון

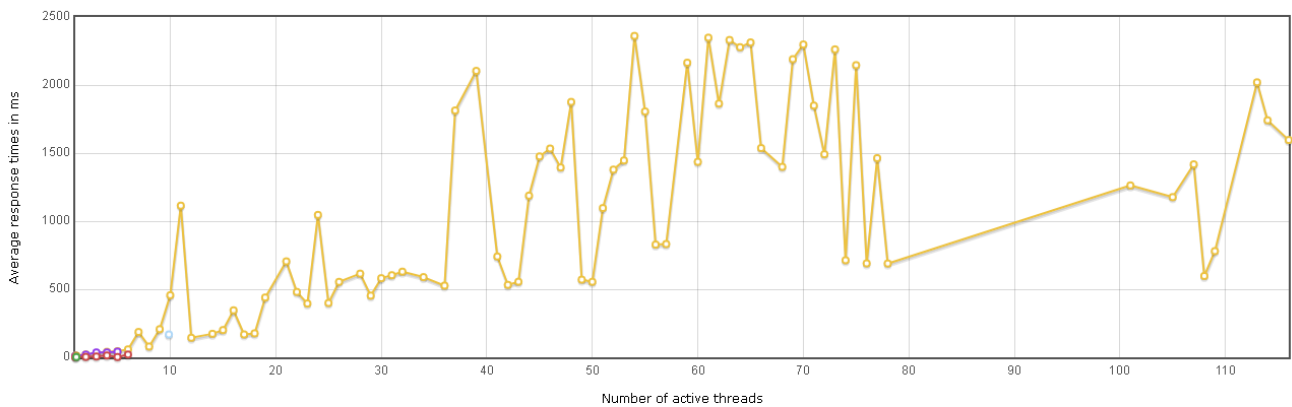
בבדיקה זו נבצע תרחיש שבו מתחברים למערכת 1000 משתמשים שונים על פני פרק זמן של 20 שניות. לאחר מכן, כל אחד מהמשתמשים יבצע פעולה נפוצה כגון צפייה בעגלה או חיפוש חנות כלשהי גם כן על פני פרק זמן של 20 שניות.

תוצאות:

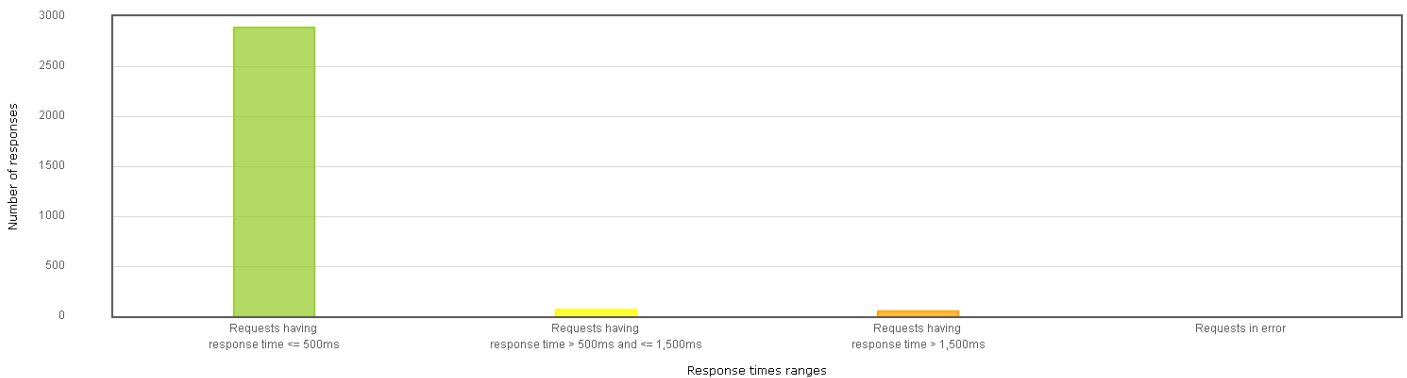
Requests Summary



Time Vs Threads



Response Time Overview



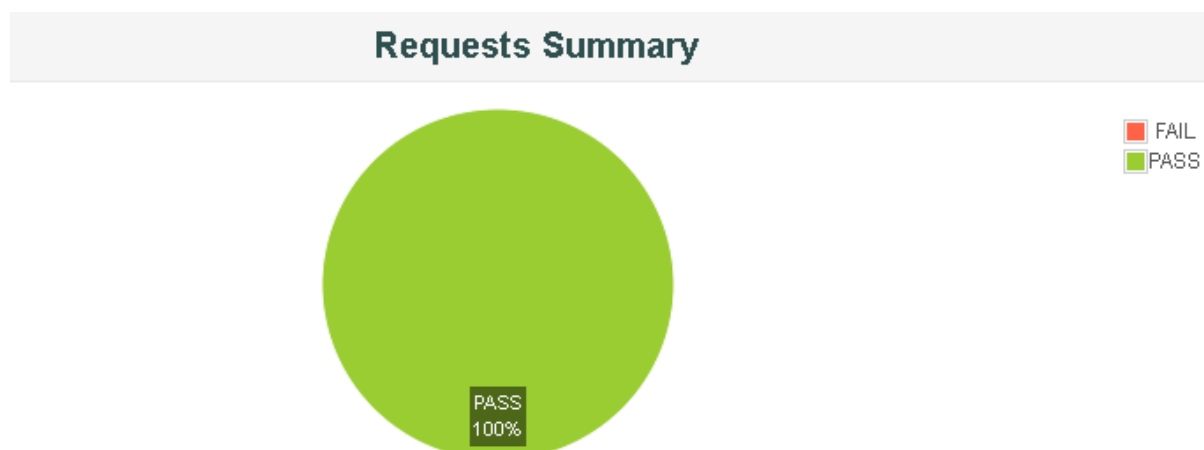
■ Requests having response time <= 500ms ■ Requests having response time > 1,500ms ■ Requests having response time > 500ms and <= 1,500ms ■ Requests in error

נדרש מהמערכת לעמוד בSLA=100% והיא אכן עומדת בSLA=100%, לכן המערכת עומדת במדד SLI-iii.

SLI-iv: המערכת אינה מפסיקה לפעול, גם כשיש אירועים לא צפויים, כמו נפילות תקשורת או קשר לרכיבים שונים

בבדיקה זו נבצע תרחיש שבו התקשורת עם מערכות התשלום והאספקה נקטעה ומתחברים למערכת 20 משתמשים שונים על פני פרק זמן של שניה אחת. לאחר מכן, כל אחד מהמשתמשים מוסיף לעצמו במבה אחת לעגלה, ומנסה לקנות את העגלה, גם כן על פני פרק זמן של שניה.

תוצאות:



ציפינו שכל אחת מבקשות קניית העגלה תיכשל עם הודעת שגיאה מתאימה שלא ניתן היה לבצע את התשלום ואכן כך היה.