

Aomi Online 性能测试報告

author: xiaoyulong

Aomi

2019 年 4 月 29 日

目录

1. 第一章测试背景
2. 第二章测试目标
3. 第三章测试范围
4. 参考文献
5. 第四章测试环境测试数据
6. 参考文献
7. 第五章测试标准（重点）
8. 参考文献
9. 第六章测试结果
10. 参考文献
11. 第七章测试结论分析
12. 参考文献



测试背景

▶ 参数配置

Aomi自创立以来，除了对功能要求很高以外，对性能要求也越来越高。Aomi性能测试在不断向前发展，横向、纵向都在不断深入、拓宽，不断提出更高要求。

一个应用的性能由多方面因素决定，这样就加大了对性能测试和性能调优的难度，也扩大了性能测试的广度，这是一个挑战。专业的测试需要专业的格式，

目录

1. 第一章节测试背景
2. 第二章节测试目标
3. 第三章节测试范围
4. 参考文献
5. 第四章节测试环境测试数据
6. 参考文献
7. 第五章节测试标准（重点）
8. 参考文献
9. 第六章节测试结果
10. 参考文献
11. 第七章节测试结论分析
12. 参考文献

Aomi 基准性能

- ▶ 基准性能 更有效利用環境，提高POC



Aomi 性能

- ▶ 基准性能
日常性能支持，業務支撐



Aomi 秒殺推送

- ▶ 基准性能
支持秒殺活動，支持推送



Aomi 極限

- ▶ 基准性能
配置網關限流，避免負載導致系統宕機



Tomcat NIO2

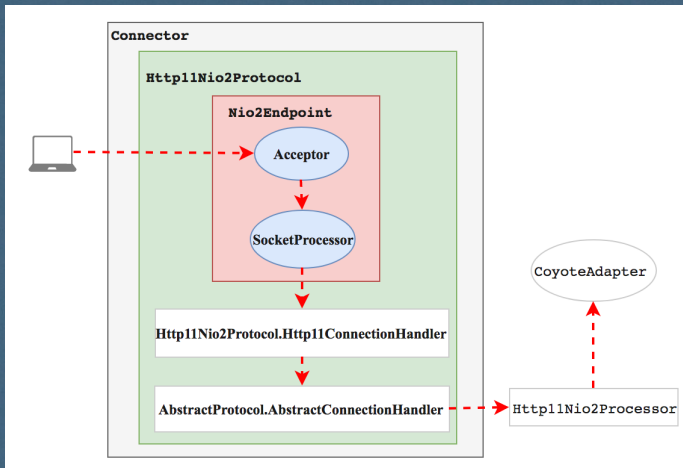


图: http-NIO2

Tomcat APR

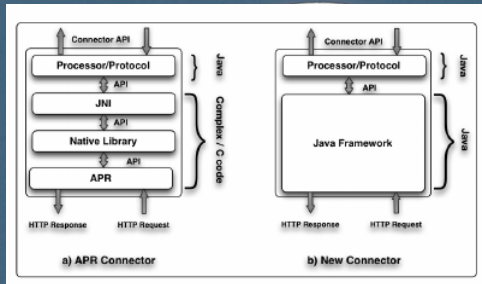


图: http-APR

目录

1. 第一章节测试背景
2. 第二章节测试目标
3. 第三章节测试范围
4. 参考文献
5. 第四章节测试环境测试数据
6. 参考文献
7. 第五章节测试标准（重点）
8. 参考文献
9. 第六章节测试结果
10. 参考文献
11. 第七章节测试结论分析
12. 参考文献

Tomcat 基准性能

tomcat bio、nio、apr 软件测试版本（10分钟压测结果）

tomcat默认首页

tomcat 模式	并发数	样本数	平均响应时间(ms)	吞吐量(s)	偏移	错误率(%)	KB/sec
bio	200	620140	114	1033	194	0	11479
bio	300	596220	174	990	505	0.01	10997
bio	500	460704	645	764	1994	0.65	8443
bio	700	440252	947	730	2914	1.65	8002
bio	1000	255481	2350	422	5020	5.87	4471
bio	1300	185352	4227	305	6767	12.56	3049
bio	1500	253813	3583	413	6565	11.23	4173
nio	200	840157	121	1396	68	0	15512
nio	300	805874	60	1340	145	0	14889
nio	500	817107	235	1354	205	0.01	15041
nio	700	817243	265	1356	283	0	15062
nio	1000	736392	262	1218	505	0	13526
nio	1300	738334	250	1217	567	0	13519
nio	1500	726248	252	1200	663	0	13330
apr	200	882166	94	1463	73	0	16247
apr	300	711858	139	1175	268	0	13056
apr	500	701720	155	1158	410	0.03	12862
apr	700	896486	127	1482	297	0	16465
apr	1000	709752	207	1169	689	0	12981
apr	1300	629729	385	1037	1145	0	11518
apr	1500	627767	390	1028	1253	0.01	11419

图：基准性能图表

目录

1. 第一章节测试背景
2. 第二章节测试目标
3. 第三章节测试范围
4. 参考文献
5. 第四章节测试环境测试数据
6. 参考文献
7. 第五章节测试标准（重点）
8. 参考文献
9. 第六章节测试结果
10. 参考文献
11. 第七章节测试结论分析
12. 参考文献

参考文献 I

[1] 作者. 标题. 期刊.

[2] Author. Title. *Journal*.

<https://blog.csdn.net/mrleeapple/article/details/80420395>

<https://zh.wikipedia.org/wiki/Apache>




参考文献 I

JDK版本	默认GC	性能
JDK8	G1非并发	GC
JDK11	G1并发	GC
openjdk8	G1非并发	GC
openjdk11	G1并发	GC



JDK版本与GC I



Connector	版本要求	IO
Http11Protocol	7、8、9	BIO
Http11NioProtocol	7、8、9	NIO
Http11Nio2Protocol	8、9	NIO2
Http11AprProtocol	7、8、9	APR

目录

1. 第一章节测试背景
2. 第二章节测试目标
3. 第三章节测试范围
4. 参考文献
5. 第四章节测试环境测试数据
6. 参考文献
7. 第五章节测试标准（重点）
8. 参考文献
9. 第六章节测试结果
10. 参考文献
11. 第七章节测试结论分析
12. 参考文献

Tomcat 基准性能

tomcat bio、nio、apr 软件测试版本（10分钟压测结果）							
tomcat默认首页							
tomcat 模式	并发数	样本数	平均响应时间(ms)	吞吐量(s)	偏移	错误率(%)	KB/sec
bio	200	620140	114	1033	194	0	11479
bio	300	596220	174	990	505	0.01	10997
bio	500	460704	645	764	1994	0.65	8443
bio	700	440252	947	730	2914	1.65	8002
bio	1000	255481	2350	422	5020	5.87	4471
bio	1300	185352	4227	305	6767	12.56	3049
bio	1500	253813	3583	413	6565	11.23	4173
nio	200	840157	121	1396	68	0	15512
nio	300	805874	60	1340	145	0	14889
nio	500	817107	235	1354	205	0.01	15041
nio	700	817243	265	1356	283	0	15062
nio	1000	736392	262	1218	505	0	13526
nio	1300	738334	250	1217	567	0	13519
nio	1500	726248	252	1200	663	0	13330
apr	200	882166	94	1463	73	0	16247
apr	300	711858	139	1175	268	0	13056
apr	500	701720	155	1158	410	0.03	12862
apr	700	896486	127	1482	297	0	16465
apr	1000	709752	207	1169	689	0	12981
apr	1300	629729	385	1037	1145	0	11518
apr	1500	627767	390	1028	1253	0.01	11419

图：基准性能图表

目录

1. 第一章节测试背景
2. 第二章节测试目标
3. 第三章节测试范围
4. 参考文献
5. 第四章节测试环境测试数据
6. 参考文献
7. 第五章节测试标准（重点）
8. 参考文献
9. 第六章节测试结果
10. 参考文献
11. 第七章节测试结论分析
12. 参考文献



参考文献 I

[1] 作者. 标题. 期刊.

[2] Author. Title. *Journal*.

<https://blog.csdn.net/mrleeapple/article/details/80420395>

<https://zh.wikipedia.org/wiki/Apache>




参考文献 I

JDK版本	默认GC	性能
JDK8	G1非并发	GC
JDK11	G1并发	GC
openjdk8	G1非并发	GC
openjdk11	G1并发	GC



JDK版本与GC I



Connector	版本要求	IO
Http11Protocol	7、8、9	BIO
Http11NioProtocol	7、8、9	NIO
Http11Nio2Protocol	8、9	NIO2
Http11AprProtocol	7、8、9	APR

目录

1. 第一章节测试背景
2. 第二章节测试目标
3. 第三章节测试范围
4. 参考文献
5. 第四章节测试环境测试数据
6. 参考文献
7. 第五章节测试标准（重点）
8. 参考文献
9. 第六章节测试结果
10. 参考文献
11. 第七章节测试结论分析
12. 参考文献



Tomcat 基准性能

tomcat bio、nio、apr 软件测试版本（10分钟压测结果）

tomcat默认首页

tomcat 模式	并发数	样本数	平均响应时间(ms)	吞吐量(s)	偏移	错误率(%)	KB/sec
bio	200	620140	114	1033	194	0	11479
bio	300	596220	174	990	505	0.01	10997
bio	500	460704	645	764	1994	0.65	8443
bio	700	440252	947	730	2914	1.65	8002
bio	1000	255481	2350	422	5020	5.87	4471
bio	1300	185352	4227	305	6767	12.56	3049
bio	1500	253813	3583	413	6565	11.23	4173
nio	200	840157	121	1396	68	0	15512
nio	300	805874	60	1340	145	0	14889
nio	500	817107	235	1354	205	0.01	15041
nio	700	817243	265	1356	283	0	15062
nio	1000	736392	262	1218	505	0	13526
nio	1300	738334	250	1217	567	0	13519
nio	1500	726248	252	1200	663	0	13330
apr	200	882166	94	1463	73	0	16247
apr	300	711858	139	1175	268	0	13056
apr	500	701720	155	1158	410	0.03	12862
apr	700	896486	127	1482	297	0	16465
apr	1000	709752	207	1169	689	0	12981
apr	1300	629729	385	1037	1145	0	11518
apr	1500	627767	390	1028	1253	0.01	11419

图：基准性能图表

目录

1. 第一章节测试背景
2. 第二章节测试目标
3. 第三章节测试范围
4. 参考文献
5. 第四章节测试环境测试数据
6. 参考文献
7. 第五章节测试标准（重点）
8. 参考文献
9. 第六章节测试结果
10. 参考文献
11. 第七章节测试结论分析
12. 参考文献

参考文献 I

[1] 作者. 标题. 期刊.

[2] Author. Title. *Journal*.

<https://blog.csdn.net/mrleeapple/article/details/80420395>

<https://zh.wikipedia.org/wiki/Apache>



参考文献 I

JDK版本	默认GC	性能
JDK8	G1非并发	GC
JDK11	G1并发	GC
openjdk8	G1非并发	GC
openjdk11	G1并发	GC



JDK版本与GC I

Connector	版本要求	IO
Http11Protocol	7、8、9	BIO
Http11NioProtocol	7、8、9	NIO
Http11Nio2Protocol	8、9	NIO2
Http11AprProtocol	7、8、9	APR

目录

1. 第一章节测试背景
2. 第二章节测试目标
3. 第三章节测试范围
4. 参考文献
5. 第四章节测试环境测试数据
6. 参考文献
7. 第五章节测试标准（重点）
8. 参考文献
9. 第六章节测试结果
10. 参考文献
11. 第七章节测试结论分析
12. 参考文献

Tomcat 基准性能

tomcat bio、nio、apr 软件测试版本（10分钟压测结果）

tomcat默认首页

tomcat 模式	并发数	样本数	平均响应时间(ms)	吞吐量(s)	偏移	错误率(%)	KB/sec
bio	200	620140	114	1033	194	0	11479
bio	300	596220	174	990	505	0.01	10997
bio	500	460704	645	764	1994	0.65	8443
bio	700	440252	947	730	2914	1.65	8002
bio	1000	255481	2350	422	5020	5.87	4471
bio	1300	185352	4227	305	6767	12.56	3049
bio	1500	253813	3583	413	6565	11.23	4173
nio	200	840157	121	1396	68	0	15512
nio	300	805874	60	1340	145	0	14889
nio	500	817107	235	1354	205	0.01	15041
nio	700	817243	265	1356	283	0	15062
nio	1000	736392	262	1218	505	0	13526
nio	1300	738334	250	1217	567	0	13519
nio	1500	726248	252	1200	663	0	13330
apr	200	882166	94	1463	73	0	16247
apr	300	711858	139	1175	268	0	13056
apr	500	701720	155	1158	410	0.03	12862
apr	700	896486	127	1482	297	0	16465
apr	1000	709752	207	1169	689	0	12981
apr	1300	629729	385	1037	1145	0	11518
apr	1500	627767	390	1028	1253	0.01	11419

图：基准性能图表

目录

1. 第一章节测试背景
2. 第二章节测试目标
3. 第三章节测试范围
4. 参考文献
5. 第四章节测试环境测试数据
6. 参考文献
7. 第五章节测试标准（重点）
8. 参考文献
9. 第六章节测试结果
10. 参考文献
11. 第七章节测试结论分析
12. 参考文献

参考文献 I

[1] 作者. 标题. 期刊.

[2] Author. Title. *Journal*.

<https://blog.csdn.net/mrleeapple/article/details/80420395>

<https://zh.wikipedia.org/wiki/Apache>




参考文献 I

JDK版本	默认GC	性能
JDK8	G1非并发	GC
JDK11	G1并发	GC
openjdk8	G1非并发	GC
openjdk11	G1并发	GC



JDK版本与GC I



Connector	版本要求	IO
Http11Protocol	7、8、9	BIO
Http11NioProtocol	7、8、9	NIO
Http11Nio2Protocol	8、9	NIO2
Http11AprProtocol	7、8、9	APR

目录

1. 第一章节测试背景
2. 第二章节测试目标
3. 第三章节测试范围
4. 参考文献
5. 第四章节测试环境测试数据
6. 参考文献
7. 第五章节测试标准（重点）
8. 参考文献
9. 第六章节测试结果
10. 参考文献
11. 第七章节测试结论分析
12. 参考文献

Tomcat 基准性能

tomcat bio、nio、apr 软件测试版本（10分钟压测结果）

tomcat默认首页

tomcat 模式	并发数	样本数	平均响应时间(ms)	吞吐量(s)	偏移	错误率(%)	KB/sec
bio	200	620140	114	1033	194	0	11479
bio	300	596220	174	990	505	0.01	10997
bio	500	460704	645	764	1994	0.65	8443
bio	700	440252	947	730	2914	1.65	8002
bio	1000	255481	2350	422	5020	5.87	4471
bio	1300	185352	4227	305	6767	12.56	3049
bio	1500	253813	3583	413	6565	11.23	4173
nio	200	840157	121	1396	68	0	15512
nio	300	805874	60	1340	145	0	14889
nio	500	817107	235	1354	205	0.01	15041
nio	700	817243	265	1356	283	0	15062
nio	1000	736392	262	1218	505	0	13526
nio	1300	738334	250	1217	567	0	13519
nio	1500	726248	252	1200	663	0	13330
apr	200	882166	94	1463	73	0	16247
apr	300	711858	139	1175	268	0	13056
apr	500	701720	155	1158	410	0.03	12862
apr	700	896486	127	1482	297	0	16465
apr	1000	709752	207	1169	689	0	12981
apr	1300	629729	385	1037	1145	0	11518
apr	1500	627767	390	1028	1253	0.01	11419

图：基准性能图表

目录



参考文献 I

[1] 作者. 标题. 期刊.

[2] Author. Title. *Journal*.

<https://blog.csdn.net/mrleeapple/article/details/80420395>


<https://zh.wikipedia.org/wiki/Apache>



参考文献 I

JDK版本	默认GC	性能
JDK8	G1非并发	GC
JDK11	G1并发	GC
openjdk8	G1非并发	GC
openjdk11	G1并发	GC

JDK版本与GC I



Connector	版本要求	IO
Http11Protocol	7、8、9	BIO
Http11NioProtocol	7、8、9	NIO
Http11Nio2Protocol	8、9	NIO2
Http11AprProtocol	7、8、9	APR

Q & A

Thank you !

