

[솔루션 성능 테스트]

Pintrus X-Traffic

성능 테스트 절차서

한국소프트웨어진흥원
공개SW기술지원센터

<Revision 정보>

일자	VERSION	변경내역	작성자
2007. 11. 22	0.1	초기 작성	이규경

목 차

1. 문서 개요	4
가. 문서의 목적	4
나. 본 문서의 사용방법	4
2. 테스트 절차 내역	5
가. 수집기 테스트	5
나. MySQL 5.0 테스트	6
다. Oracle 10G 테스트	7

1. 문서 개요

본 문서는 Flow 기반의 TMS 솔루션에서 일반적으로 성능 지표로 사용되는 수집기의 성능 테스트와 다수의 수집기가 병렬로 구성되었을 경우 RDBMS의 성능 테스트를 위해 작성되었다. 지원되는 RDBMS인 MySQL, Oracle에서의 성능을 비교 테스트 하였다.

RDBMS의 성능은 튜닝에 영향을 많이 받으며 테스트 결과 값은 절대적인 수치로 사용될 수 없다. 테스트에 사용된 RDBMS는 튜닝이 되지 않은 상태로 진행되었다.

가. 문서의 목적

다음과 같은 세부적인 목적을 달성하기 위하여 작성되었다.

- Pintrus X-Traffic의 수집기의 처리용량 테스트 절차
- X-Traffic에서 제공하는 트래픽 데이터중 상세도가 가장 높은 Connection 분석 데이터의 RDBMS 처리 테스트 절차
- X-Traffic 솔루션 도입을 검토하는 업체의 참고자료로 제공.
- 공개SW 지원 솔루션 확보 확대.

나. 본 문서의 사용방법

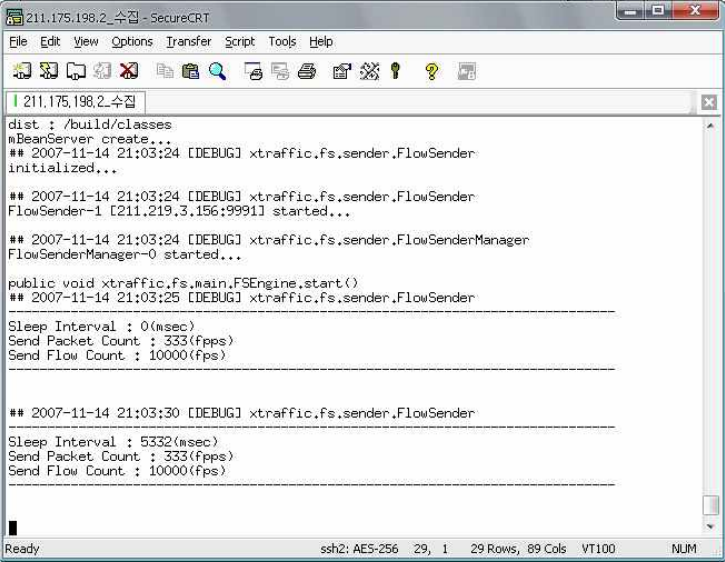
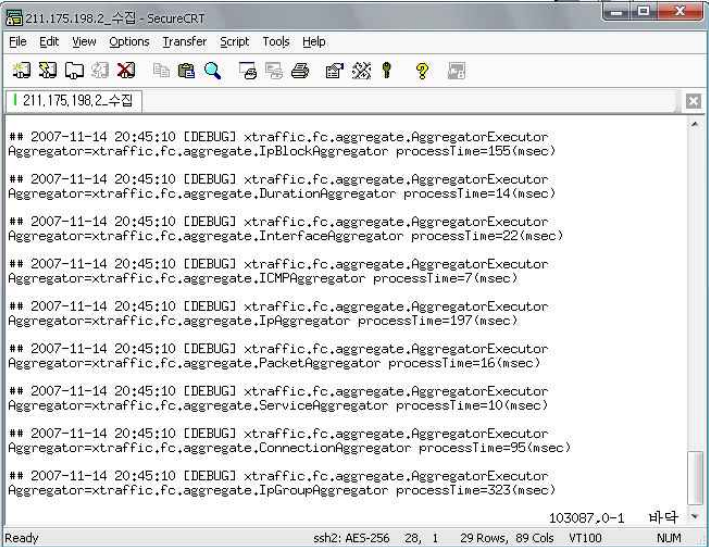
다음과 같은 방법으로 사용할 수 있다.

- Asianux3.0 OS (kernel 2.6.18)에서 Pintrus X-Traffic 수집기 성능절차를 확인한다.
- Asianux3.0 OS (kernel 2.6.18)에서 Pintrus X-Traffic + MySQL 5.0, Pintrus X-Traffic + Oracle 10G의 성능절차를 확인한다.
- X-Traffic 도입 검토시 참고 자료로 사용한다.

2. 테스트 절차 내역

이하의 내용은 Pintrus X-Traffic의 수집기 성능 테스트 절차와 정상 동작여부를 기술한다.

가. 수집기 테스트

단계	항목/시험/결과	
	시험항목	수집기 테스트
	시험절차	1. Flow Sender에서 5000FPS 단위로 증가시키면서 Flow Collector의 상태를 체크한다.
1	시험결과	1. Flow Sender 정보  2. Flow Collector 상태 정보  분석 항목별로 처리시간이 표시된다.
	비 고	

나. MySQL 5.0 테스트

테스트 결과 PASS 판정은 수집주기 데이터 입력 제한 시간(1분)이내에서 입력처리 유무로 판단하였다.

단계		항목/시험/결과																																																																																																																																																														
1	시험항목	MySQL 5.0 테스트																																																																																																																																																														
	시험절차	1. MySQL 5.0에서 X-Traffic에서 만들어진 트래픽 데이터의 입력/조회 속도를 체크한다.																																																																																																																																																														
	시험결과	1. 사용된 스키마 정보 mysql> desc HO_1115_CONNECTION_1; <table><tr><th>Field</th><th>Type</th><th>Null</th><th>Key</th><th>Default</th><th>Extra</th></tr><tr><td>DEVICE_ID</td><td>int(11)</td><td>YES</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>INTERFACE_ID</td><td>int(11)</td><td>YES</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>BOUND</td><td>decimal(3,0)</td><td>YES</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>LOCATION</td><td>decimal(3,0)</td><td>YES</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>POLLING_TIME</td><td>decimal(11,0)</td><td>YES</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>POLLING_TIME_STR</td><td>varchar(20)</td><td>YES</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>SRC_AS_NO</td><td>int(11)</td><td>YES</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>DST_AS_NO</td><td>int(11)</td><td>YES</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>SRC_IPBLOCK_NO</td><td>decimal(11,0)</td><td>YES</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>SRC_IP_NO</td><td>decimal(11,0)</td><td>YES</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>SRC_SUBNET_BIT</td><td>decimal(3,0)</td><td>YES</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>DST_IPBLOCK_NO</td><td>decimal(11,0)</td><td>YES</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>DST_IP_NO</td><td>decimal(11,0)</td><td>YES</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>DST_SUBNET_BIT</td><td>decimal(3,0)</td><td>YES</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>PROTOCOL_NO</td><td>int(11)</td><td>YES</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>SRC_PORT_NO</td><td>int(11)</td><td>YES</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>DST_PORT_NO</td><td>int(11)</td><td>YES</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>FLAWS</td><td>decimal(13,0)</td><td>YES</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>PACKETS</td><td>decimal(13,0)</td><td>YES</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>BYTES</td><td>decimal(13,0)</td><td>YES</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr></table> 20 rows in set (0.02 sec) mysql> 2. 속도 체크 <table><tr><th>Row Bytes</th><th>데이터 수</th><th>계산방법</th><th>입력속도(sec)</th></tr><tr><td></td><td>20</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>40</td><td>20 * 2</td><td></td></tr><tr><td>96</td><td>128000</td><td>(1400 + 1000 + 4000) * 20</td><td>38.261</td></tr></table> <table><tr><th>Row Bytes</th><th>데이터 수</th><th>GROUP BY Column 수</th><th>조회속도(sec)</th></tr><tr><td>96</td><td>10496000</td><td>3</td><td>337</td></tr><tr><td>96</td><td>10496000</td><td>4</td><td>343</td></tr></table>						Field	Type	Null	Key	Default	Extra	DEVICE_ID	int(11)	YES		NULL		INTERFACE_ID	int(11)	YES		NULL		BOUND	decimal(3,0)	YES		NULL		LOCATION	decimal(3,0)	YES		NULL		POLLING_TIME	decimal(11,0)	YES		NULL		POLLING_TIME_STR	varchar(20)	YES		NULL		SRC_AS_NO	int(11)	YES		NULL		DST_AS_NO	int(11)	YES		NULL		SRC_IPBLOCK_NO	decimal(11,0)	YES		NULL		SRC_IP_NO	decimal(11,0)	YES		NULL		SRC_SUBNET_BIT	decimal(3,0)	YES		NULL		DST_IPBLOCK_NO	decimal(11,0)	YES		NULL		DST_IP_NO	decimal(11,0)	YES		NULL		DST_SUBNET_BIT	decimal(3,0)	YES		NULL		PROTOCOL_NO	int(11)	YES		NULL		SRC_PORT_NO	int(11)	YES		NULL		DST_PORT_NO	int(11)	YES		NULL		FLAWS	decimal(13,0)	YES		NULL		PACKETS	decimal(13,0)	YES		NULL		BYTES	decimal(13,0)	YES		NULL		Row Bytes	데이터 수	계산방법	입력속도(sec)		20				40	20 * 2		96	128000	(1400 + 1000 + 4000) * 20	38.261	Row Bytes	데이터 수	GROUP BY Column 수	조회속도(sec)	96	10496000	3	337	96	10496000	4
Field	Type	Null	Key	Default	Extra																																																																																																																																																											
DEVICE_ID	int(11)	YES		NULL																																																																																																																																																												
INTERFACE_ID	int(11)	YES		NULL																																																																																																																																																												
BOUND	decimal(3,0)	YES		NULL																																																																																																																																																												
LOCATION	decimal(3,0)	YES		NULL																																																																																																																																																												
POLLING_TIME	decimal(11,0)	YES		NULL																																																																																																																																																												
POLLING_TIME_STR	varchar(20)	YES		NULL																																																																																																																																																												
SRC_AS_NO	int(11)	YES		NULL																																																																																																																																																												
DST_AS_NO	int(11)	YES		NULL																																																																																																																																																												
SRC_IPBLOCK_NO	decimal(11,0)	YES		NULL																																																																																																																																																												
SRC_IP_NO	decimal(11,0)	YES		NULL																																																																																																																																																												
SRC_SUBNET_BIT	decimal(3,0)	YES		NULL																																																																																																																																																												
DST_IPBLOCK_NO	decimal(11,0)	YES		NULL																																																																																																																																																												
DST_IP_NO	decimal(11,0)	YES		NULL																																																																																																																																																												
DST_SUBNET_BIT	decimal(3,0)	YES		NULL																																																																																																																																																												
PROTOCOL_NO	int(11)	YES		NULL																																																																																																																																																												
SRC_PORT_NO	int(11)	YES		NULL																																																																																																																																																												
DST_PORT_NO	int(11)	YES		NULL																																																																																																																																																												
FLAWS	decimal(13,0)	YES		NULL																																																																																																																																																												
PACKETS	decimal(13,0)	YES		NULL																																																																																																																																																												
BYTES	decimal(13,0)	YES		NULL																																																																																																																																																												
Row Bytes	데이터 수	계산방법	입력속도(sec)																																																																																																																																																													
	20																																																																																																																																																															
	40	20 * 2																																																																																																																																																														
96	128000	(1400 + 1000 + 4000) * 20	38.261																																																																																																																																																													
Row Bytes	데이터 수	GROUP BY Column 수	조회속도(sec)																																																																																																																																																													
96	10496000	3	337																																																																																																																																																													
96	10496000	4	343																																																																																																																																																													
비 고																																																																																																																																																																

다. Oracle 10G 테스트

단계	항목/시험/결과			
1	시험항목	Oracle 10G 테스트		
	시험절차	1. Oracle 10G에서 X-Traffic에서 만들어진 트래픽 데이터의 입력/조회 속도를 체크한다.		
	시험결과	1. 사용된 스키마 정보 MySQL과 동일함.		
		2. 속도 체크		
		Row Bytes	데이터 수	계산방법
			20	
			40	20 * 2
		96	128000	(1400 + 1000 + 4000) * 20
				입력속도(sec)
				38.743
		Row Bytes	데이터 수	GROUP BY Column 수
		96	1024000	3
		96	1024000	4
		96	10496000	3
		96	10496000	4
				조회속도(sec)
				1
				1
				33
				35
	비 고			