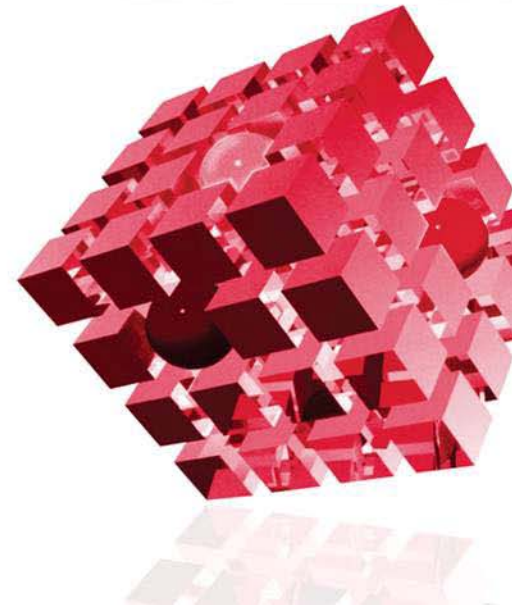


CUBRID 7.0

CUBRID, **Beyond Software!**

큐브리드 제품 소개

CUBRID



목차



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

- 큐브리드 소개
- 큐브리드 7.0 추가 기능
- 큐브리드 7.0 성능 향상
- 큐브리드 서비스

큐브리드 연혁



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!



2007.04 큐브리드 7.0 출시

2006.12. 다운로드 6,000 돌파

2006.09. GS 인증

2006.07. XDBMS 공동개발 계약(NHN)

2006.06. CUBRID 6.5 출시 및 무료선언

2006.03. 신NEIS 시스템 개통 (CUBRID)

2006.03. CUBRID 6.4 출시

2006.02. CUBRID 설립. UniSQL → CUBRID 명칭 변경

2005. 03. UniSQL 6.3 출시

2004. 12. UniSQL 6.2.1 출시

2004. 05. UniSQL Mobile DB 3.0 출시

2004. 04. UniSQL MMDB 3.0 출시

2003. 10. UniSQL MMDB, Mobile DB 2.5 출시

2003. 01. UniSQL 6.0 출시

2002. 06. UniTool (Visual-SQL, Easy-Manager) 출시

2001. 10. UniSQL 5.0, UniCAS 4.5 출시

2000. 12. 통합 애플리케이션 서버 UniCAS 4.0 출시

1999. 07. UniSQL 4.0K 출시

1997. 01. 3계층 클라이언트/서버 미들웨어 Vision3 개발

1996. 09. 웹 애플리케이션 서버 UniWEB 개발

큐브리드 비전



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

국내 패키지 SW 산업 경쟁력 강화

국산 DBMS 성공

DBMS 카피 점유율: 40%

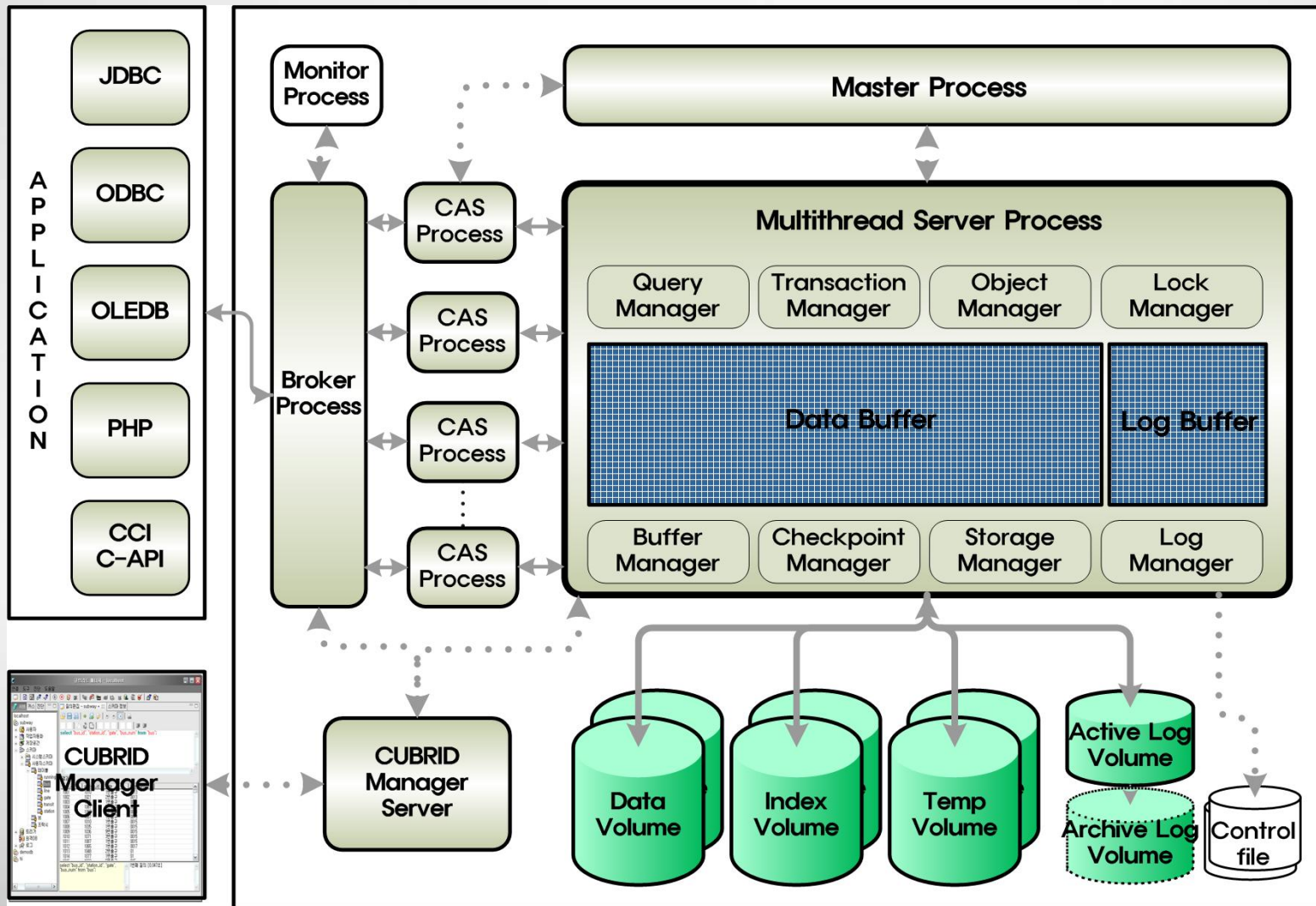
개발자 확보: 40%

CUBRID

큐브리드 구조



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!



엔터프라이즈용 DBMS



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

- 대용량, 확장성
- 고성능
- 트랜잭션
- 고가용성
- 보안 및 권한관리
- 개발 생산성
- 운영관리 편의성

큐브리드 - 대용량, 확장성



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

● 대용량

- 멀티볼륨 DB
- DB 개수/크기, 테이블 개수/크기 무제한
- 컬럼 개수: 6,400, 컬럼 크기: 2GB, 색인 개수: 6,400

● 확장성

- 멀티볼륨 DB - 볼륨 추가
- 멀티쓰레드 서버 - 멀티 CPU 사용 최적화
- 복제 (replication) - 서버 추가
- 분할 (partition) - 데이터 확장 대처



● 고성능 서버 구조

- 멀티쓰레드, 멀티 서버
- Cost-Based Optimizer (CBO)
- 질의 플랜 캐시
- 분할 (partition) - 질의 분할 최적화
- 복제 (replication) - 질의 분산

● 고성능 클라이언트 구조

- Broker 미들웨어 포함
 - 쓰레드 풀 관리
 - 자동 부하 최적화 기능
- 객체 메모리 캐시 - pointer chasing

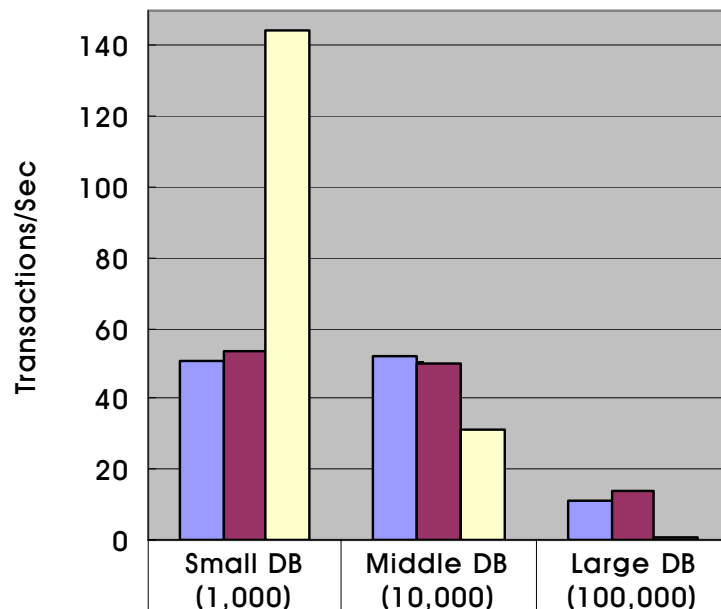
큐브리드 - 고성능



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

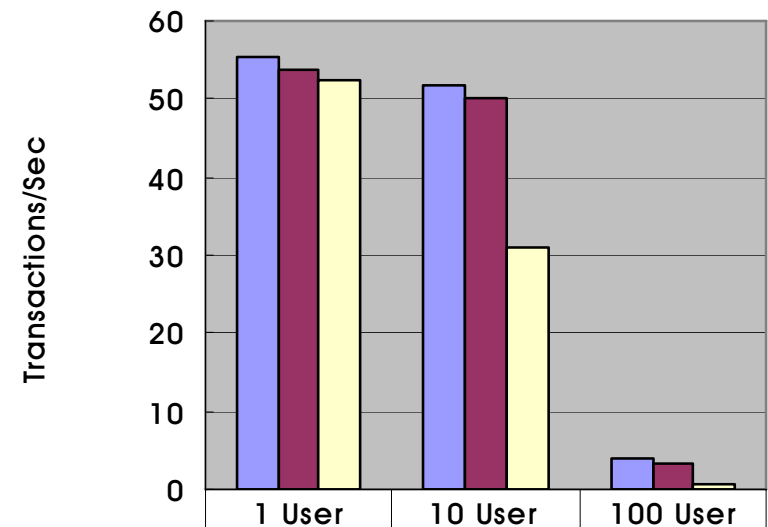
● DBBench – 연세대, TPC-W 기반

DB Size 별 처리 성능



	Small DB (1,000)	Middle DB (10,000)	Large DB (100,000)
CUBRID6.4	50.97	51.87	11.11
대표상용DB	53.35	50.22	13.56
MySQL	144.16	31.04	0.86

동시 사용자 수에 따른 성능



	1 User	10 User	100 User
CUBRID6.4	55.47	51.87	4.09
대표상용DB	53.83	50.22	3.42
MySQL	52.42	31.04	0.8

동시 사용자 수



- 완벽한 트랜잭션 ACID 지원
 - Commit, Rollback, Savepoint
- 시스템/DB 장애시 트랜잭션 일치성 보장
- 복제간 트랜잭션 일치성 보장
- 다중 단위 잠금 (multiple granularity locking)
 - DB, 테이블, 객체 (레코드)
- 교착상태 (deadlock) 자동 해결
- 분산 트랜잭션 (2PC) 지원



● 백업/복구 기능

- 트랜잭션 일치성 보장
- On-line 백업 지원 (24x7 보장)
- 3 단계의 백업 레벨 제공
 - Full, Incremental-1, Incremental-2
- 장애 발생 시점 또는 특정 시점으로 복구 지원
- 병렬 백업 / 복구 지원
- 실시간 압축 백업 지원
- 다양한 3rd-party 백업 시스템과의 연동
 - BackupXcelerator (Ncerti)
 - Lagato NetWorker (EMC)
 - Netvault (BakBone)

● 복제 (replication)

- 트랜잭션 일치성 보장
- Master/Slave



- **사용자 권한 관리**

- 사용자, 그룹, 개체, 권한
- 트랜잭션 별로 사용 권한 설정 가능

- **사용자 인증**

- 암호에 기반을 둔 DB 사용자 인증

- **암복호화**

- ENCRYPT/DECRYPT 내장함수를 이용한 고성능 암복호화

- **프로테고 (보안 제품)**

- PKI에 기반을 둔 실명 인증
- 사용자별 응용 권한 관리
- 내부 사용자, 유지보수 관리자 접근 제어



- 풍부한 개발 API
 - 표준 API
 - ODBC, JDBC, OLE DB, PHP, Ruby, Python, E-SQL
 - Native API
 - CAS-CCI, C-API
- Java Stored Procedure
 - JDBC 클라이언트 응용을 그대로 서버 프로시저로!
 - 생산성, 재사용성, 성능을 한꺼번에!



● 관계형 모델링 개념

- ISO/ANSI SQL92 지원
- 풍부한 자료형 지원
- Key, default, not null, unique 등 각종 constraint 지원
- 뷰 (view)
- 트리거 (trigger)

● 객체지향형 모델링 개념

- 테이블 (클래스)간 상속 (inheritance)
- 메소드 (method)
- 사용자 정의 데이터 타입
- 중첩 객체 (nested object)
- 집합형 데이터 타입: set, sequence, multiset



- 멀티미디어 프레임워크
 - 멀티미디어용 데이터 타입과 메소드 내장
 - 부분 갱신 및 랜덤 액세스
 - 데이터 저장 방법에 관계없이 동일하게 사용
 - 단순한 BLOB, CLOB 차원을 넘는 프레임워크
- LO (Large Object)
 - 데이터베이스 볼륨 내에 데이터 저장
 - 완전한 트랜잭션 (동시성 제어, 백업 및 복구) 지원
- FBO (File Based Object)
 - 파일 시스템으로 데이터 저장
 - 다른 프로그램과 데이터를 공유할 때 용이함
 - 동시성 제어 지원

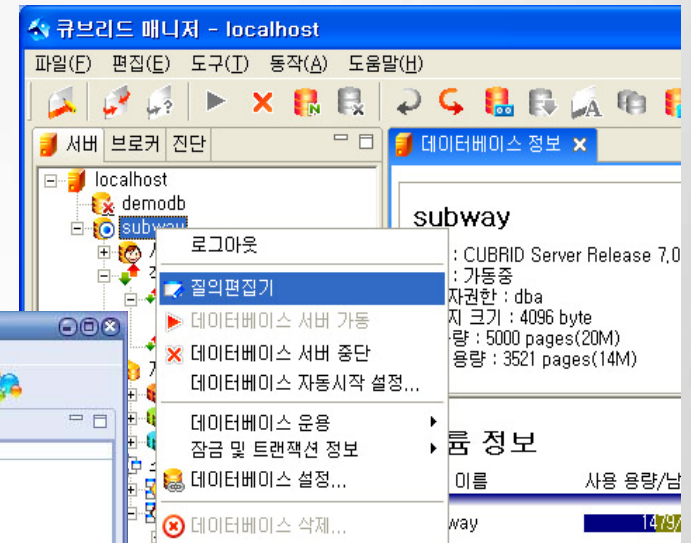
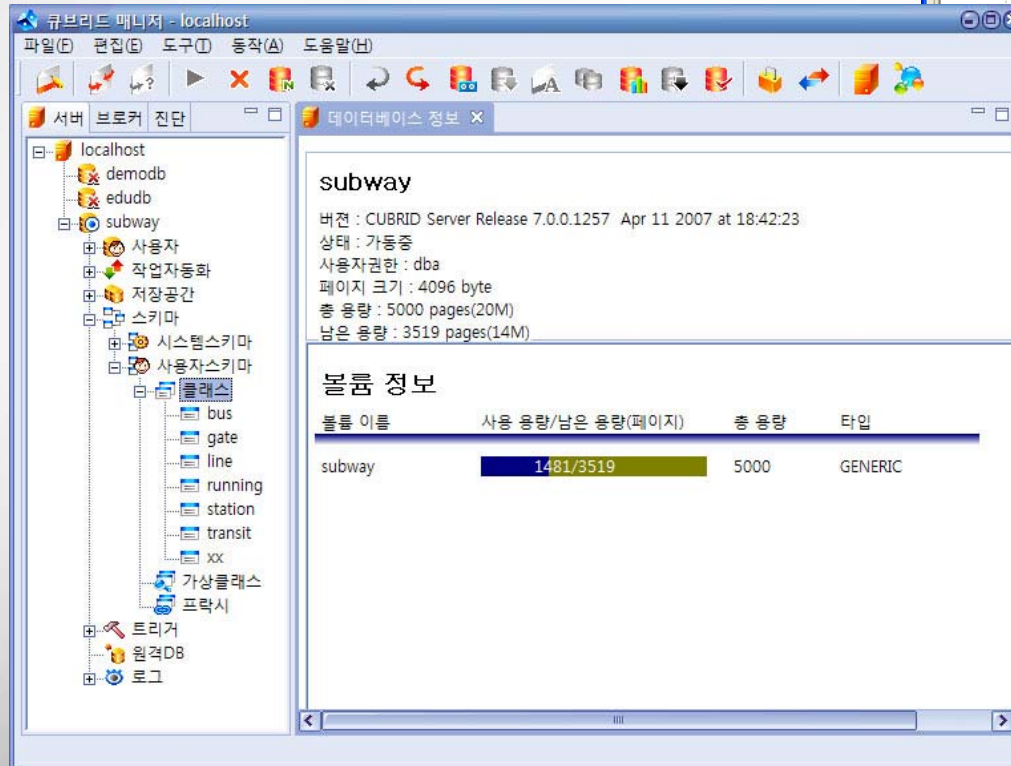
큐브리드 - 관리 편의성



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

● 큐브리드 매니저

- 플랫폼과 무관하게 사용
- 관리/질의/진단/튜닝 통합도구





- 인터넷 서비스 요구 사항
 - 게임, 블로그, 뉴스, 게시판
 - NHN 공동개발 (XDBMS 프로젝트)
- “대박”에 대비한 총소유비용 (TCO) 보장
- 극한적인 트랜잭션 처리율 (TPS)
 - 게임 예: 50만 캐릭터, 2천5백만개 아이템 → 서버당 5천 TPS
- 제한적이고 집중적인 성능 최적화
 - Random sampling (광고)
 - Paging (게시판)
 - 최근 데이터 검색 (뉴스)
- 서비스 개발 순발력 (agility)
- 무정지/고성능

인터넷 서비스용 DBMS

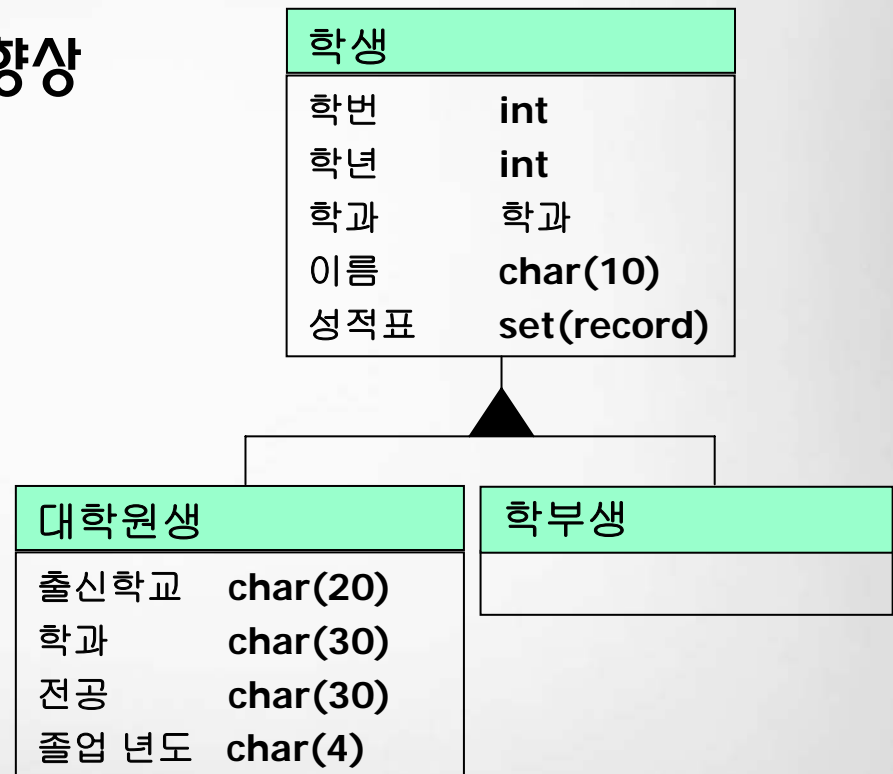


CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

요구사항	큐브리드 지원
TCO 보장	<ul style="list-style-type: none">- 무료 라이선스- 리눅스 최적화 지원
극한 트랜잭션 처리율	<ul style="list-style-type: none">- 객체지향 스키마 (중첩 객체, set 등) 활용- Native C API 활용- 클라이언트 캐시 활용 <p>➔ 캐릭터 로드: 5,000 TPS, 캐릭터 변경: 6,000 TPS 확보</p>
집중적인 성능 최적화	<ul style="list-style-type: none">- 인덱스를 이용한 random sampling- 인덱스를 이용한 paging 연산 최적화- 질의 플랜 캐시- 질의 결과 캐시
서비스 개발 순발력	<ul style="list-style-type: none">- Java Stored Procedure- Eclipse IDE와 통합 지원
무정지 고성능	<ul style="list-style-type: none">- 24x7 온라인 관리 (예, 온라인 백업, 튜닝, 인덱스 생성)- 복제 (replication)- 분할 (partition)



- 테이블 (클래스) 상속 확장
 - 수퍼클래스/서브클래스
 - 클래스 재사용으로 생산성 향상
 - 속성과 메소드 재사용
 - 다중 상속 지원
 - 수평분할로 인한 성능 향상





● 메소드 확장

– 사용자가 함수를 확장

- C로 작성되어 공유 라이브러리로 등록
- 클래스 메소드, 인스턴스 메소드

– 데이터에 대한 직접 접근 방지 가능

– 호출 예제

- CALL sum_grade() ON CLASS record
- SELECT t_year, sum_grade() FROM record

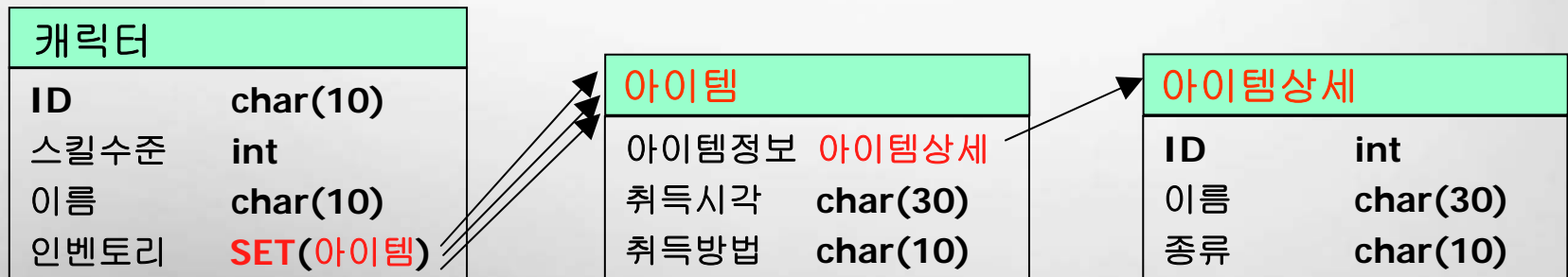


● 데이터 타입 확장

- 모든 클래스가 데이터 타입으로 사용 가능
- 중첩 객체 (nested object)
- 조인 연산 없이 연결 객체 직접 접근

● 집합 객체

- set, sequence, multiset
- 별도의 테이블/조인 필요 없음



큐브리드 7.0 추가 기능



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

- 복제 (Replication)
- 분할 (Partition)
- 자바 저장 프로시저 (Java Stored Procedure)
- 큐브리드 매니저 (CUBRID Manager)

추가 기능 - 복제



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

● 개념

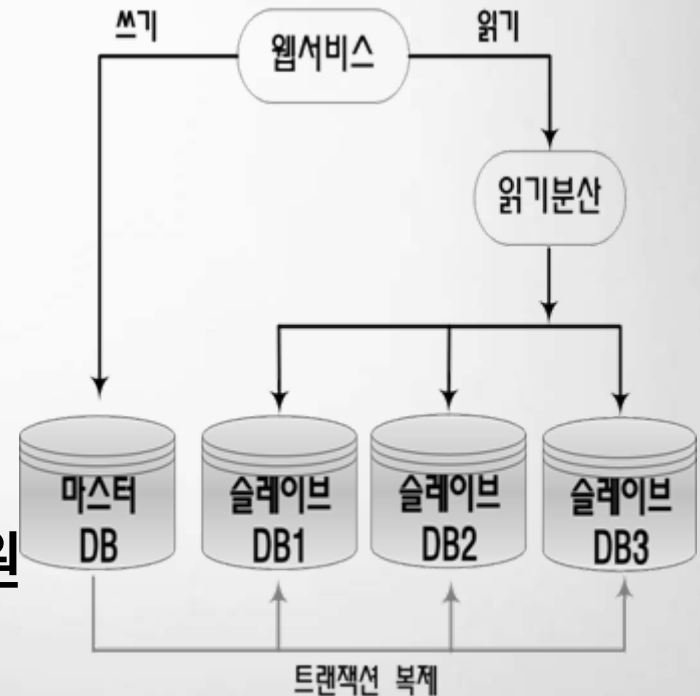
- 복제는 마스터 데이터베이스의 데이터를 슬레이브 데이터베이스의 데이터와 동기화 시켜주는 기능

● 시나리오

- 부하 분산을 통한 성능 향상
- 장애 대비 가용성 향상
- 분리 작업을 통한 유연성 향상

● 기대효과

- 서버 추가에 대한 확장성 지원
- 서비스 부하 분산을 통한 고성능 지원
- 무정지 서비스를 위한 고가용성 지원



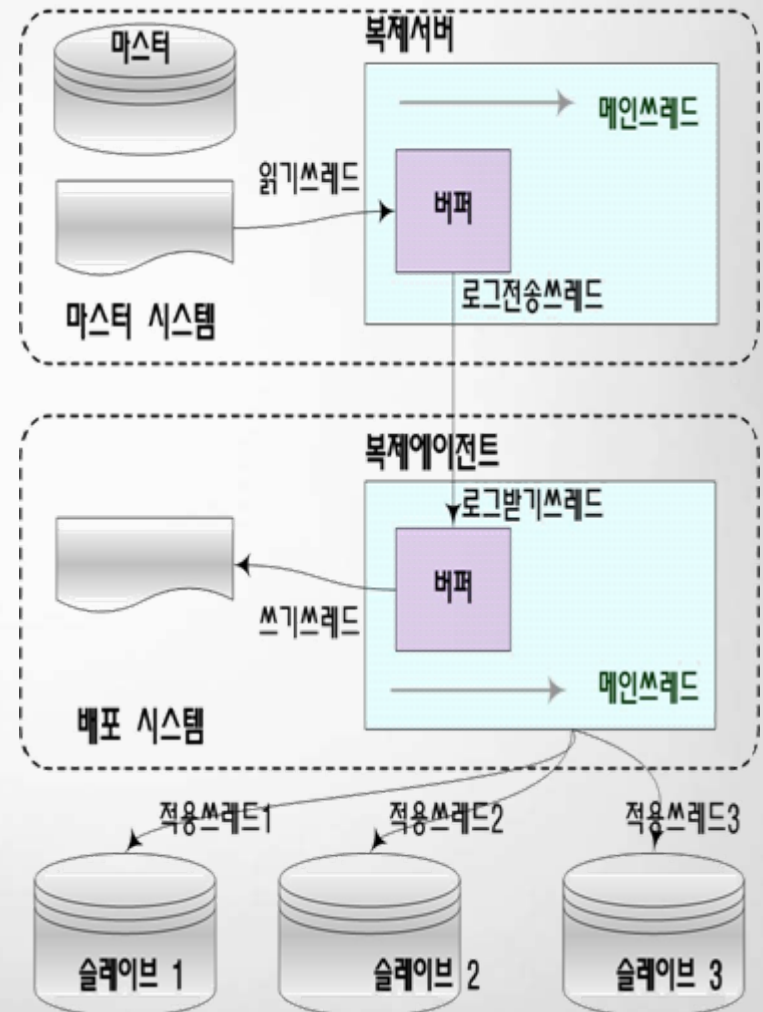
추가 기능 - 복제



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

● 큐브리드 7.0 복제 구조

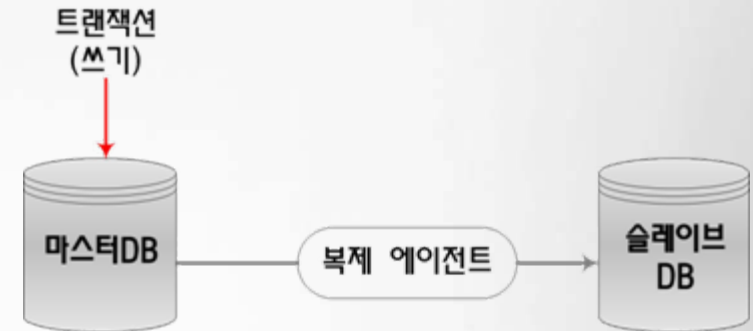
- 마스터 데이터베이스
 - 읽기/쓰기 등 모든 연산 허용
- 슬레이브 데이터베이스
 - 읽기 연산만 허용
- 복제 서버
 - 마스터 데이터베이스의 트랜잭션 로그 기반의 복제 로그 생성,
 - 배포 시스템에 위치한 복제 에이전트에 전달
- 복제 에이전트
 - 배포 데이터베이스 정보 기반으로 슬레이브 데이터베이스에 데이터 복제





● 큐브리드 7.0 복제 특징

- 트랜잭션 로그 기반의 복제
- 단방향 복제
- 유용성을 고려한 비동기식 복제
- 중단 없는 온라인 복제
- 마스터 데이터베이스에 독립된 슬레이브 데이터베이스 스키마 구성 지원
- 기본 키 기반의 복제
- 계층적 구조의 연쇄 복제 지원





● 개념

- 분할은 대용량의 클래스를 동일한 논리적 속성을 가진 여러 개 단위(Partition)의 물리적 클래스로 분할시켜주는 기능

● 시나리오

- 데이터 접근 범위를 줄여 성능 향상
- 디스크 I/O를 분산함으로써 성능 향상
- 물리적 데이터 분산을 통한 데이터 가용성 향상

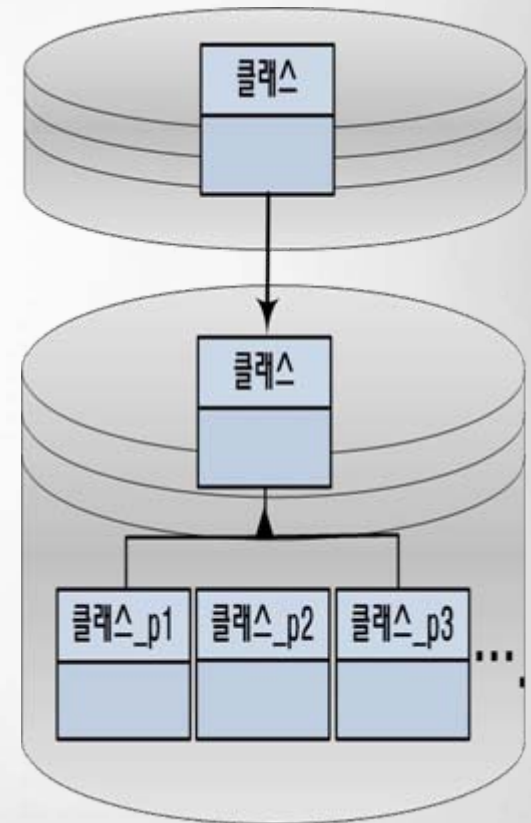
● 기대효과

- 대용량 클래스에 대한 확장성 지원
- 질의 분할 접근을 통한 고성능 지원



● 큐브리드 7.0 분할 구조

- 큐브리드 객체지향 개념 중 상속 구조를 응용한 설계
 - 슈퍼클래스 : 파티션그룹
 - 서브클래스 : 파티션
- Create/Alter/Remove를 이용한 생성/수정/제거 관리
- 표준 분할 문법 지원
- Range, Hash, List 분할 지원
- 분할 Pruning 지원
- 글로벌/로컬 인덱스 지원





● 큐브리드 7.0 분할 특징

- 대용량 데이터 관리 편의성
 - 접근 범위별 데이터 분할 및 관리
- 대용량 데이터 관리 성능 향상
 - 질의 대상 데이터 분할
 - 질의 최적화를 통하여 해당 분할만 접근
- 분할 키 컬럼 값의 변경에 의한 데이터 이동
- 분할된 파티션 클래스에 대한 직접 검색 지원
- 분할된 파티션 클래스를 이용한 가상클래스(뷰) 생성 지원

추가 기능 - 자바 저장 프로시저



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

● 개념

- 자바 저장 프로시저는 SQL로 구현하지 못하는 복잡한 프로그램 로직을 구현할 수 있도록 하는 기능을 제공

● 시나리오

- 비즈니스 로직을 데이터베이스 서버에 이식하여 수행할 경우
- 연산 중심의 코드가 많은 기존 로직을 재활용할 경우
- 데이터베이스에 종속적이지 않은 프로시저를 작성하고자 할 경우

● 기대효과

- 자바 언어의 장점 활용 - 견고함, 생산성, 이식성
- 기존 Java 코드 및 개발 환경 재사용
- 데이터베이스에 종속적이지 않음
 - 기존 방식: 클라이언트: JDBC, 서버: PL/SQL, T-SQL
- 클라이언트, 서버 DB 응용 개발 환경 통일
- 클라이언트 JDBC 응용 → 서버 Java Stored Procedure
 - 재 사용성 극대화

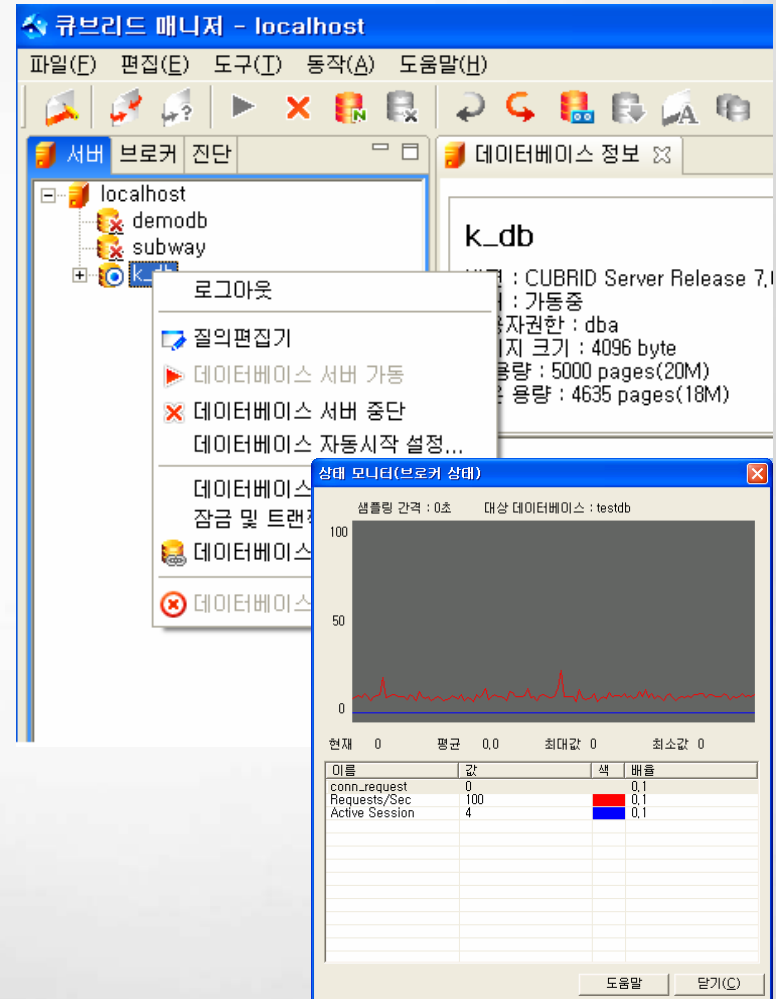
추가 기능 - 큐브리드 매니저



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

● 큐브리드 매니저

- 서버, 브로커의 관리 콘솔
- 질의 관리, 질의 분석, 튜닝 도구
- 데이터베이스, 백업, 복구 관리
- 사용자 권한 관리
- 진단/모니터링
- 로그 분석, 재현 도구
- Java 기반으로 모든 플랫폼에서 사용 가능



큐브리드 7.0 성능 향상



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

- 서비스 성능
- 운영 성능
- 성능 시험 결과



● 플랜 캐쉬 도입

- 동일한 패턴의 쿼리 수행 시 질의 최적화기의 쿼리 컴파일 시간을 최소화 할 수 있도록 지원
- 다음 작업을 한번만 수행 함.
 - 테이블 별로 가능한 접근 경로 조사
 - 접근 경로, 조인 경우의 수에 따라 가능한 실행 계획 생성
 - 생성된 실행 계획 중 통계 정보를 기반으로 최적의 계획 선택

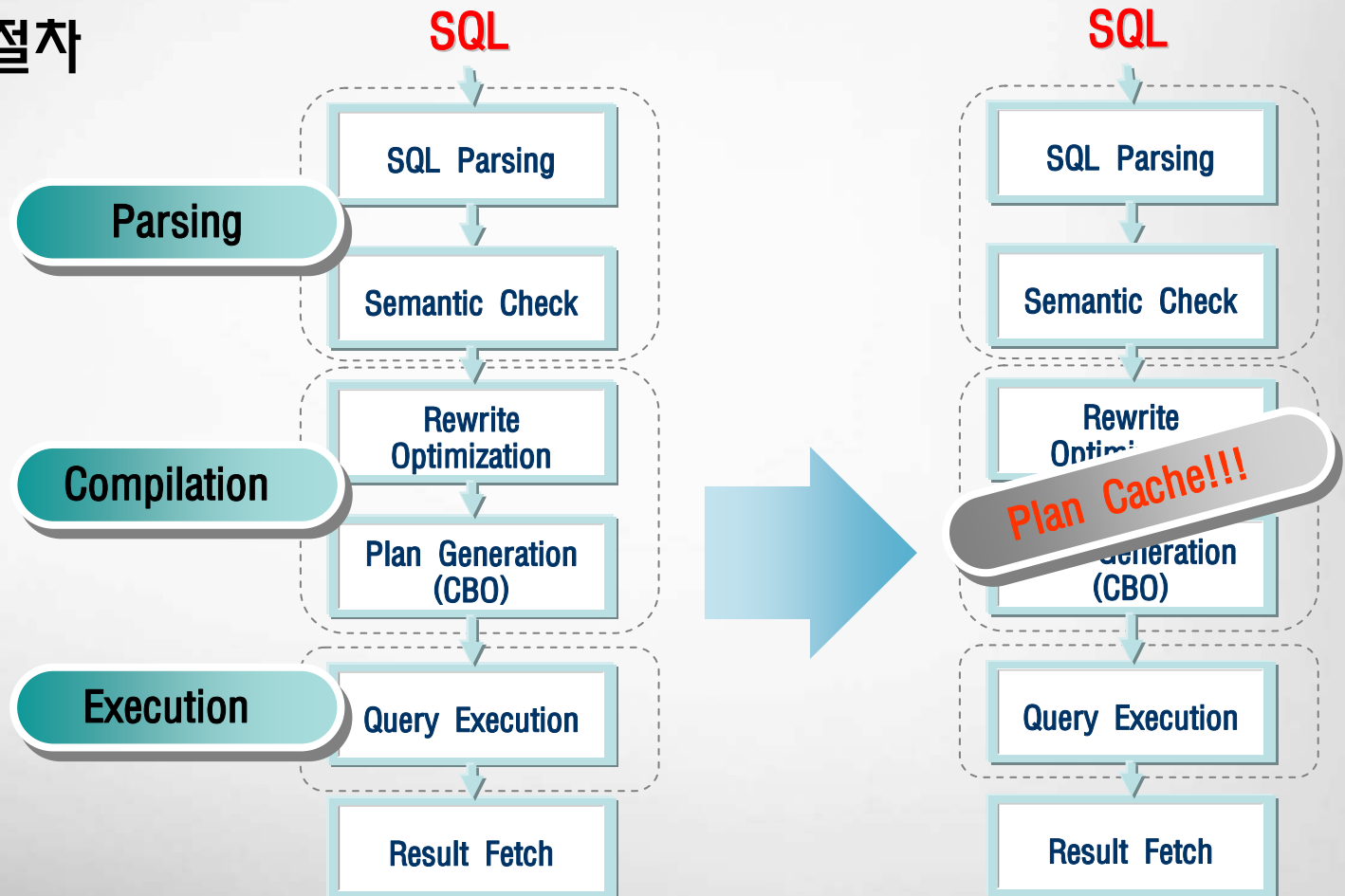
성능 향상 - 서비스 성능



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

● 플랜 캐시 도입

- 수행 절차





● 동시성 성능 개선

- 인덱스 스캔의 동시성 향상
- 멀티 컬럼 인덱스 스캔시의 동시성 병목 개선
- 서버의 각종 메모리 관리자에 대한 동시성 향상
- 서버의 페이지 쓰기 전용 쓰레드 도입으로 질의 성능 향상



● 질의 최적화기 개선

- 질의 최적화 시간 개선
 - 조인하는 클래스 수가 많을수록
 - 조인하는 조건의 종류가 많을수록
 - 인덱스가 많을수록
- 6.6 버전 대비 시험 결과
 - 클래스 수를 늘려가면서 성능 비 시험

조인 클래스 수	성능 비
8	1.1배
10	1.9배
12	4.9배
14	19배
16	80배



● 그룹 함수 성능 개선

- where절 조건의 인덱스 스캔으로 처리되는 count(*) 최적화
 - 인덱스 스캔에서 실제 튜플 접근 없이 개수만 얻어오도록 최적화
- 전체 건수를 얻어오는 count(*) 최적화
 - 인덱스 통계정보만을 이용하여 결과 바로 계산
- 인덱스 접근만을 통해서 count(a), min(a), max(a) 최적화
- 6.6 버전 대비 시험 결과
 - 100만 건이 입력된 테이블에 대한 시험

질의 유형	성능 비
count(*)	79배
count(a)	110배
min/max	110배



● 정렬 병합 조인 성능 개선

- 이전 버전에서는 병합 조인 조건이 많을 수록 성능이 저하됨
- 7.0 버전에서는 병합 조인 조건 개수가 많아져도 성능 저하 없음
- outer join의 정렬 병합 조인 성능 개선
- 6.6 버전 대비 시험 결과
 - 1,000*1,000건에 대한 조인 시험

구분	결과 건수/조인 조건 개수	성능 비
단일 조인	10만/1개	1.1배
다중 조인	10만/2개	5.9배
	1만/2개	7.0배
	1만/3개	6.7배



● Order by절 처리 최적화

- 인덱스를 이용하여 정렬된 최종 결과를 직접 생성하도록 개선
- 극적인 응답 시간 단축 및 I/O 단축 효과
- SQL Server의 Top과 같은 효과

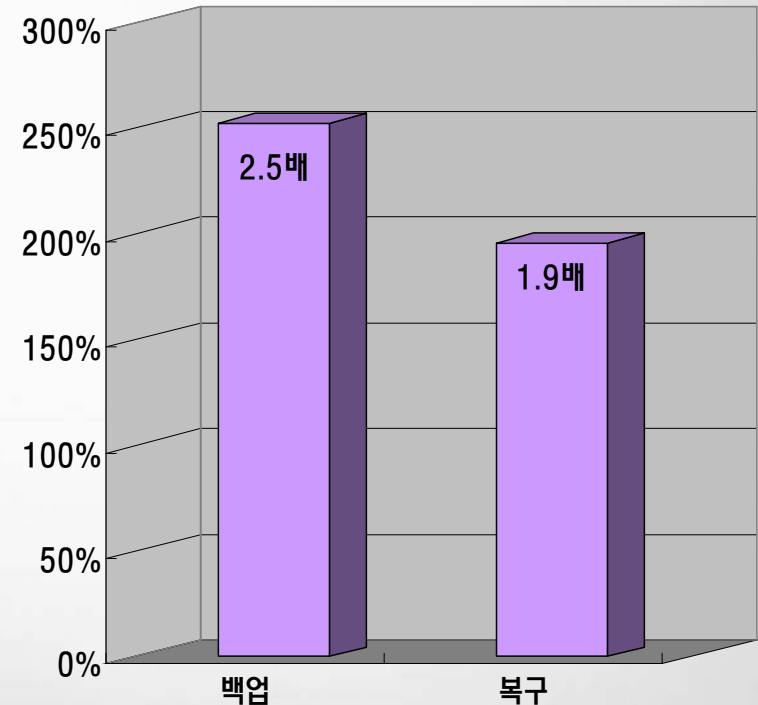
- 예,

- `select * from table where a = ? order by b;`
 - Index(a, b)를 이용하면 인덱스 스캔 결과가 정렬 조건을 만족
- `select * from table where a = ?`
`order by b for orderby_num() <= 5;`
 - 인덱스 스캔 결과의 첫 5개만 생성하도록 최적화



● 백업/복구 성능 향상

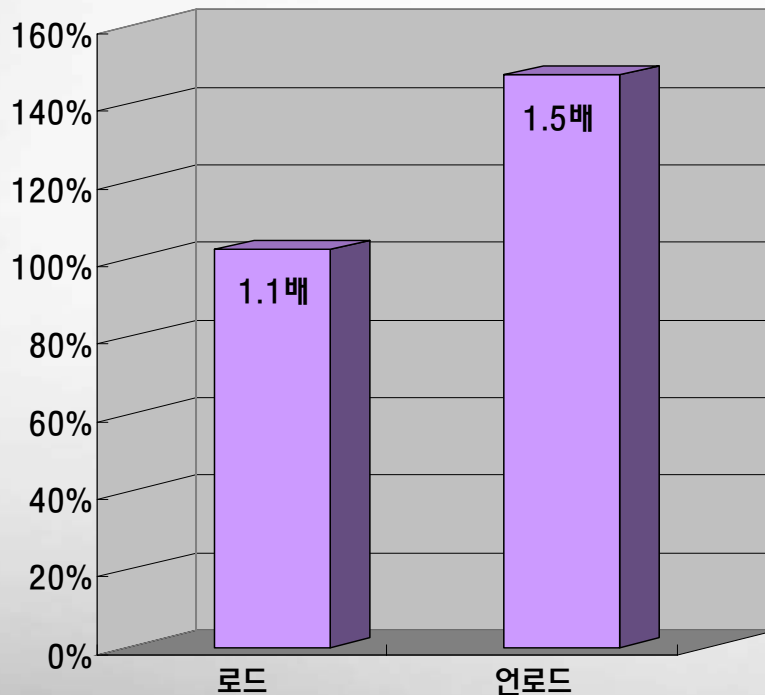
- 병렬 백업 지원
 - 멀티 스레드 기능 제공
- 압축 백업 지원
 - -ZIP 옵션에 의한 실시간 압축
 - I/O 부하 최소화
 - 복구 시 성능 향상





● 언로드/로드 성능 향상

- 관계형 데이터에 대한 처리 개선
- 숫자, 날짜형 데이터에 대한 처리 개선



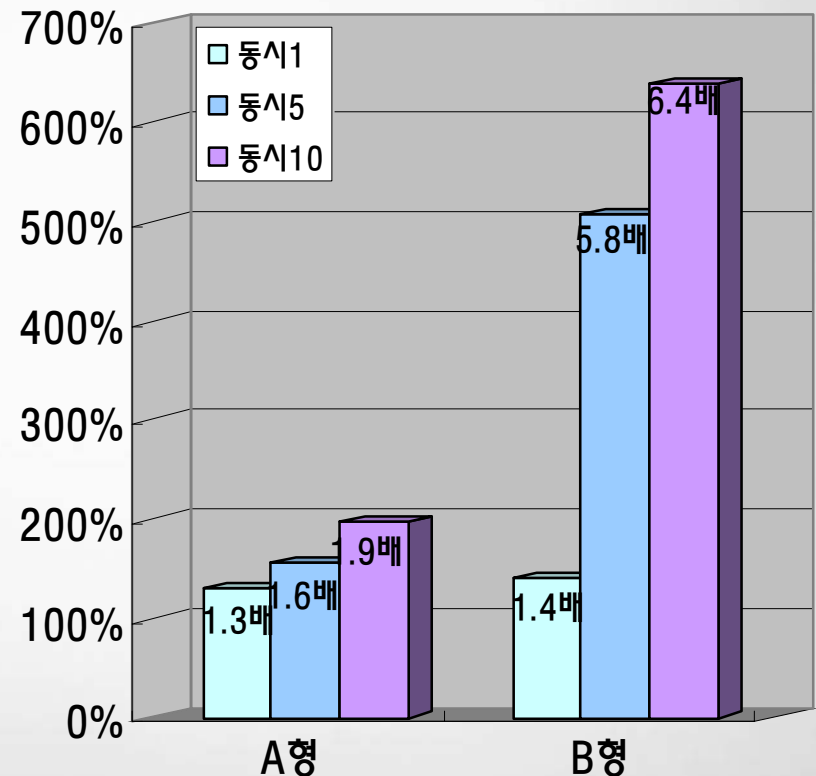
성능 향상 - 성능 시험 결과



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

● 실 고객 사용 시나리오 중심의 서비스 성능 1

- RDB 중심의 복잡한 질의를 사용하는 고객
- N사에서 실제 운영 중인 질의를 기준으로 6.6 대비 7.0 버전의 성능 시험
- 동시 사용자 수가 늘어날수록 성능 향상 효과가 커짐
 - 시나리오 A : OLTP업무
 - 시나리오 B : 집계업무
 - 1.3배~6.4배의 성능 향상



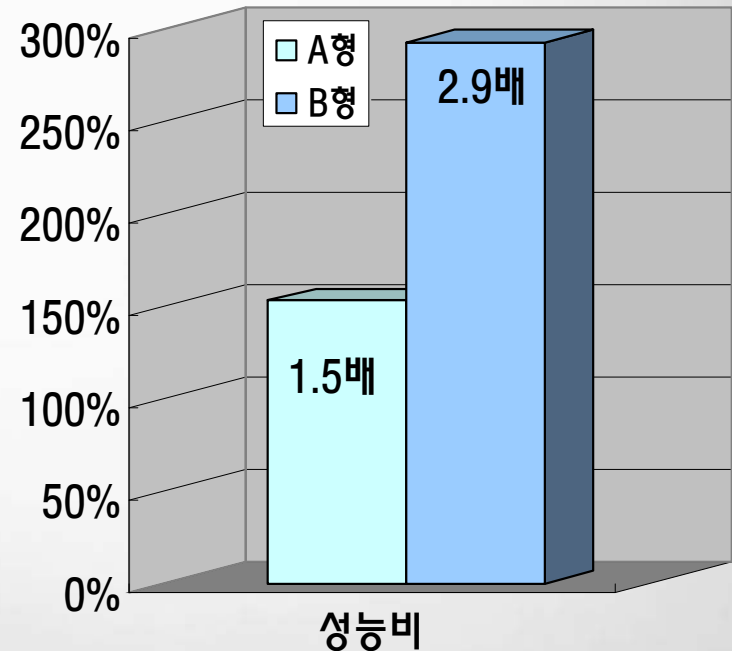
성능 향상 - 성능 시험 결과



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

● 실 고객 사용 시나리오 중심의 서비스 성능 2

- ODB 중심의 질의를 집중적으로 사용하는 고객
- K사에서 실제 운영 중인 질의를 기준으로 6.6 대비 7.0 버전의 성능 시험
- 동시 사용자 수가 늘어날수록 성능 향상 효과가 커짐
 - 시나리오 A : OLTP업무
 - 시나리오 B : 집계업무
 - 1.5배~2.9배의 성능 향상



● 1차 지원 플랫폼

운영체제		CPU	호환 인증 OS 버전	제공 일정
Linux	glibc 2.3.2	X86-comp	RHEL 3, Fedora 1, Asianux 1.0, CentOS 3	2007.04.10
	glibc 2.3.4		RHEL 4, Fedora 4, Asianux 2.0, CentOS 4, SUSE ES 9	2007.04.10
	glibc 2.4이상		Fedora 5 이상, SUSE ES 10, Ginux 1.0, ubuntu 6.10, gentoo 2006	2007.04.30
Windows XP Pro		X86-comp	Windows XP Home Windows 2000 Server Windows 2003 Server	2007.04.10
Solaris 7		Sparc	Solaris 8, Solaris 9, Solaris 10	2007.04.30

● 2차 지원 플랫폼

운영체제	CPU	제공 일정
AIX 5.x	PowerPC	패치버전 제공 시
HP-UX 11i	PA-RISC, IA64	
Windows Vista	X86-comp	
Solaris 10	X86-comp	

● TCO 비교

Oracle E.E vs. CUBRID

(단위: 천 원, VAT 별도)

구분	8 CPU		4 CPU		2 CPU	
	Oracle E.E	CUBRID	Oracle E.E	CUBRID	Oracle E.E	CUBRID
초기 구매	138,000	-	69,000	-	34,500	-
1년차 유지보수	-	4,800	-	4,800	-	960
2년차 유지보수	16,560	4,800	8,280	4,800	4,140	960
3년차 유지보수	16,560	4,800	8,280	4,800	4,140	960
4년차 유지보수	16,560	4,800	8,280	4,800	4,140	960
Total 비용	187,680	19,200	93,840	19,200	46,920	3,840
사용자 이익		168,480		74,640		43,080

* 보다 상세한 정보는 http://www.cubrid.com/download/DBMS_TCO.xls 참조

● TCO 비교

MS-SQL E.E vs. CUBRID

(단위: 천원, VAT 별도)

구분	8 CPU		4 CPU		2 CPU	
	MS-SQL E.E	CUBRID	MS-SQL E.E	CUBRID	MS-SQL E.E	CUBRID
초기 구매	182,918	-	91,459	-	45,730	-
1년차 유지보수	-	4,800	-	4,800	-	960
2년차 유지보수	-	4,800	-	4,800	-	960
3년차 유지보수	60,974	4,800	30,487	4,800	15,244	960
4년차 유지보수	-	4,800	-	4,800	-	960
Total 비용	243,893	19,200	121,946	19,200	60,973	3,840
사용자 이익		224,693		102,746		57,133

* 보다 상세한 정보는 http://www.cubrid.com/download/DBMS_TCO.xls 참조

큐브리드 서비스 – 사용자



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

● 서비스 모델

구분	세부항목	Basic Service	Standard Service	Enterprise Service	Premium Service
기본 서비스	상용 라이선스(무료)	O	O	O	O
	제품 / 매뉴얼	CD	CD	CD	CD
	업그레이드	O	O	O	O
	설치	O	O	O	O
	이메일/웹지원	O	O	O	O
	트래킹 서비스	O	O	O	O
설치지원 서비스	패치 제공	X	O	O	O
	패치,업그레이드 설치	X	O	O	O
	환경 설정 및 구성	X	O	O	O
장애지원 서비스	긴급 원격 장애 지원	2회	4회	8회	제한 없음
	긴급 방문 장애 지원	X	2회	4회	제한 없음
	전화 지원	4회(8X5)	8회(24X5)	12회(24X7)	제한 없음
	방문 예방 점검	X	반기	분기	매월
	원격 예방 점검	반기	분기	개월	O
	환경 설정 및 성능 리뷰(원격)	X	1회/1년	2회/1년	4회/1년

큐브리드 서비스 – 사용자



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

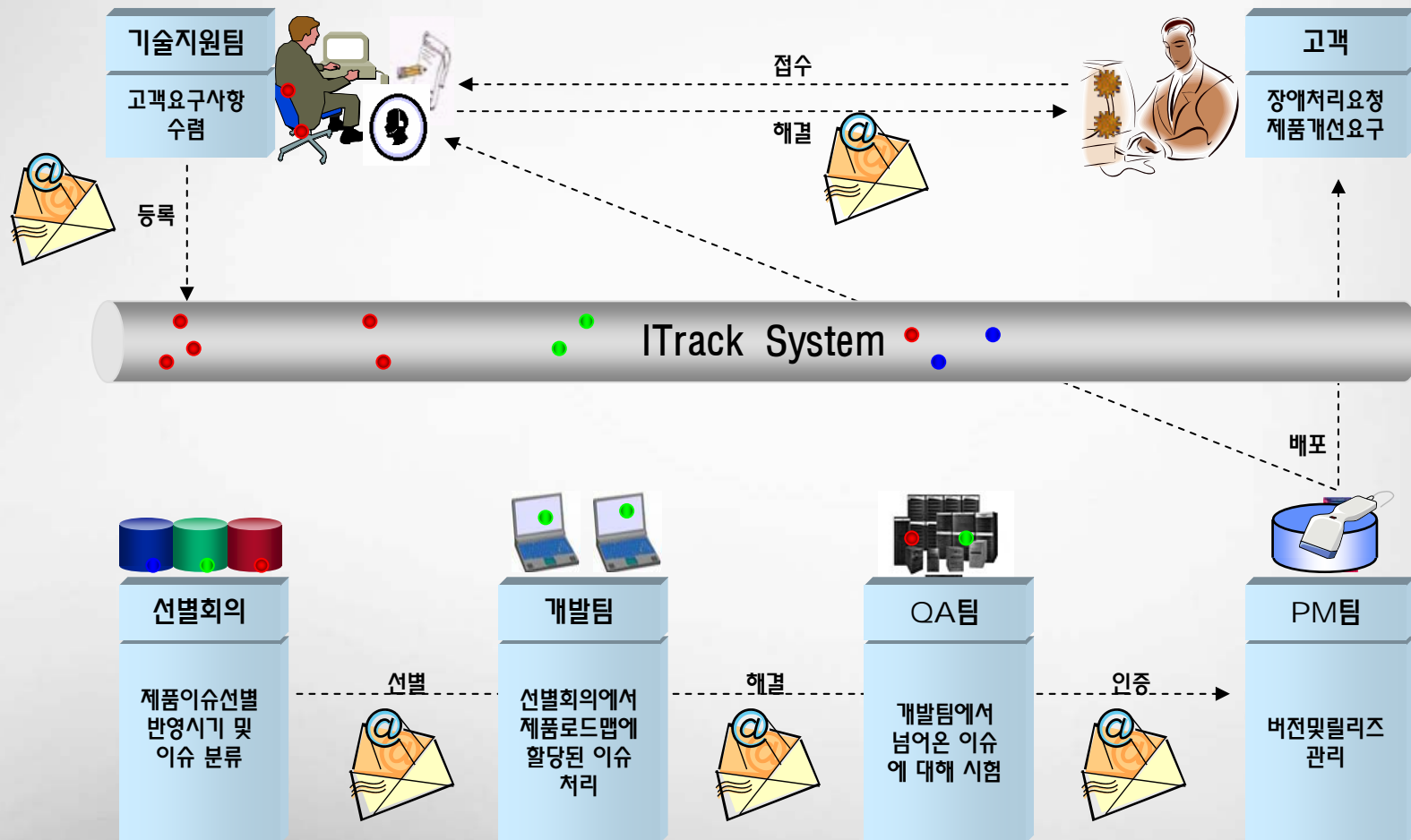
구분	세부항목	Basic Service	Standard Service	Enterprise Service	Premium Service
프로페셔널 서비스	기술 어카운트 매니저	X	O	SM/AM	SM/AM
	트러블 슈팅	X	O	O	O
	성능 튜닝 서비스	X	X	O	O
	DB 설계 지원 서비스	X	X	X	O
	스키마 리뷰 서비스	X	X	X	O
	질의 리뷰 서비스	X	X	X	O
	코드 리뷰 서비스	X	X	X	O
	운영 지원 서비스	X	X	X	O
	인증 서비스	X	X	X	O
	데이터 변환 서비스	X	X	X	X
	포팅 지원 서비스	X	X	X	X
	방문 교육 서비스	X	X	X	X

큐브리드 서비스 - 트래킹 서비스



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

● 큐브리드 이슈 트래킹 서비스(ITrack) 흐름도



큐브리드 서비스 - 트래킹 서비스



CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

● 큐브리드 트래킹 서비스

- 지원 이슈 트래킹

- 접수
- 진행
- 해결
- 종료

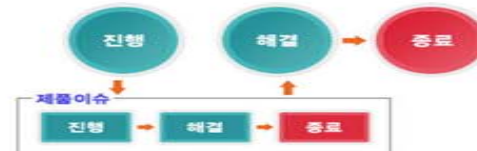
- 지원 프로세스

- 양방향 커뮤니케이션
- 투명성 확보
- 선별회의
- ITrack 변화

- 예측 가능한 서비스

큐브리드 트래킹 서비스 (Tracking Service)

안녕하십니까?
큐브리드 기술지원팀입니다.
종ial동 고객님께서 요구한 이슈가 처리 완료되었습니다.



접수번호	19	등록자(등록일)	양승우 (2007-04-01)
고객명	큐브리드(주)	서비스 계약 번호	SID-PN-200701-0016
제목	경영정보시스템 일일 통계 화면 속도가 지난 주부터 현격하게 느려지는 현상 문의.		
요청사항	경영정보시스템의 일일 통계 화면 속도가 지난주에 비하여 눈에 띄일 정도로 (약 5배) 느려지는 현상이 발생 함.		
해결기대일자	2007-04-11		
처리상황	기술지원 이슈 종료		
처리일자	2007-04-09 15:00:48.012		
처리결과	④	-2007-04-09 15:00:48.0 요구하신 이슈가 종료처리 되었습니다. -2007-04-08 17:54:42.0 요구하신 이슈가 해결되었습니다. 요구하신 속도가 느려지는 문제에 대한 제품 패치가 완료되어 해당 패치를 적용하였으며, 패치 적용 결과 요구하신 속도 저하 문제가 해결되었습니다.	
	③	-2007-04-06 21:10:17.0 요구하신 이슈에서 제품 이슈로 등록되었던 문제가 종료([2007-04-06])되었습니다. -2007-04-05 20:36:56.0 요구하신 이슈에서 제품 이슈로 등록되었던 문제가 해결([2007-04-05])되어 시험을 진행하고 있습니다. 제품을 수정하여 해결되어 시험을 진행하고 있습니다.	
	②	-2007-04-02 09:33:29.0 요구하신 이슈에 대하여 제품 이슈로 진행중입니다. 요구하신 이슈를 [XDBMS] - [M2]으로 승인하였으며, [2007-04-10]에 릴리즈 예정입니다. -2007-04-01 13:26:27.0 요구하신 이슈가 제품이슈로 등록 되었습니다. -2007-04-01 13:22:48.0 요청 내용에 추가 변경 되었습니다. 조사결과 COUNT(*)가 데이터량에 많아짐에 따라 늦어지는 현상으로 확인되었습니다. 요구하신 문제에 대한 재현이 확인되었으며, 제품이슈로 등록하여 개발팀에 제품 수정을 요청하겠습니다.	
	①	-2007-04-01 10:16:39.0 요구하신 이슈가 기술지원이슈로 등록 되었습니다.	

(주)큐브리드

서울특별시 강남구 논현동 240-10 중앙빌딩 3층 (주)큐브리드 <http://www.cubrid.com>
대표이사: 강태현 | 사업자등록번호: 211-87-77056
Tel: 02-2015-0600, Fax: 02-2015-0610

Copyright(c) 2006 CUBRID Co., Ltd. All Rights Reserved.

큐브리드 서비스 – 기술 어카운트 매니저



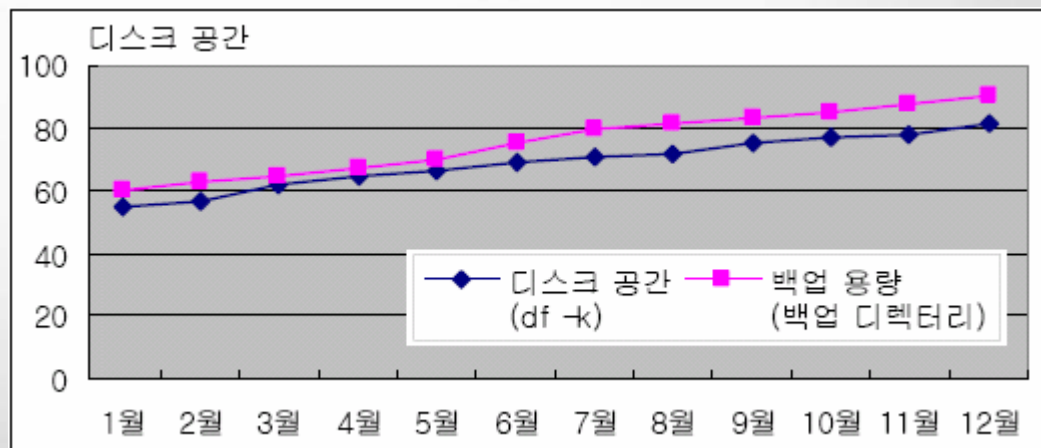
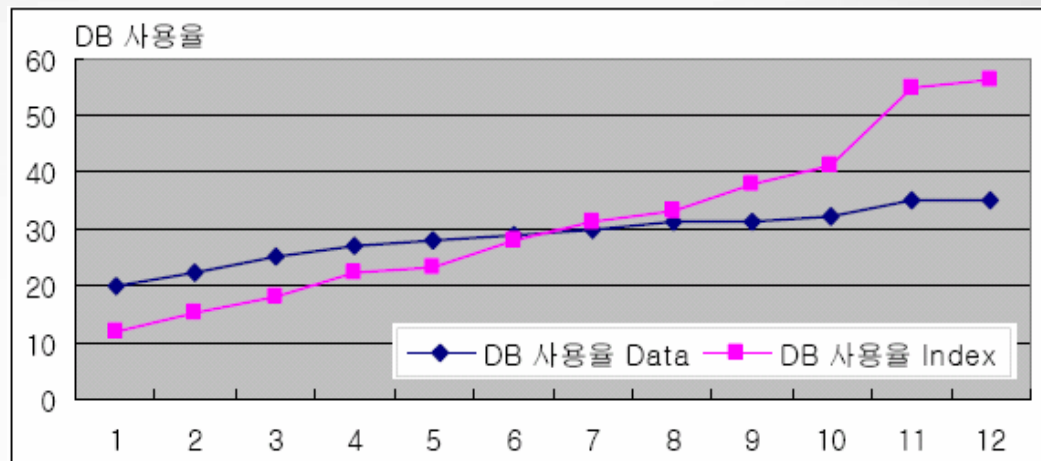
CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

● 어카운트 관리

- 전담 관리자
- 추세 분석
- 미래 예측

● AM 보고서

- 서비스 요약
- 만족도 분석
- 이슈 현황
- 용량 추세 분석
- 추천 의견





CUBRID 7.0
CUBRID, Beyond Software!

CUBRID

Beyond Software!