

- [Altibase 7.1.0.5.1 Patch Notes](#)

- [New Features](#)

- [BUG-48369 Disk temp table renewal](#)
    - [BUG-48409 온라인 로그파일 생성 방식을 개선합니다.](#)
    - [BUG-48425 altiComp 유틸리티에서 3가지 유형의 비교\(DIFF\) 결과에 대한 로그 기록 ON/OFF 기능이 추가되었습니다.](#)

- [Fixed Bugs](#)

- [BUG-48327 Semi Join 및 Anti Join 에서 비효율적인 인덱스를 선택하는 경우가 있습니다.](#)
    - [BUG-48422 디스크 버퍼에 페이지를 적재하는 과정에서 BCB\(Buffer Control Block\)와 버퍼 프레임 간 오류 발생 시 Altibase 서버가 비정상 종료합니다.](#)
    - [BUG-48477 disk hash temp 재사용을 위한 초기화 과정에서 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.](#)

- [Changes](#)

- [Version Info](#)
    - [호환성](#)
    - [프로퍼티](#)
    - [성능 분](#)

# Altibase 7.1.0.5.1 Patch Notes

## New Features

### BUG-48369 Disk temp table renewal

- **module** : sm-disk-resource
- **Category** : Enhancement
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : Disk temp table renewal 반영으로 Disk hash temp table 동작이 변경되었습니다.  
ORDER BY 절을 사용하지 않은 SELECT 결과 순서가 바뀔 수 있습니다.  
Disk temp table을 사용하는 SQL 성능이 향상됩니다.  
Disk temp table을 사용하는 SQL 수행 시 이전보다 메모리를 적게 사용합니다.  
TEMP\_MAX\_PAGE\_COUNT 프로퍼티 삭제로 TEMP\_MAX\_PAGE\_COUNT의 제약을 받지 않고 디스크 임시 테이블스페이스 전체를 활용할 수 있습니다.
- **재현 방법**
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
  - Performance view
    - V\$DISK\_TEMP\_STAT 성능뷰에 OVER\_ALLOC\_COUNT, MAX\_WORK\_AREA\_SIZE, RUNTIME\_MAP\_SIZE 컬럼이 추가 되었습니다.
  - Property
    - 속성 이름 : [HASH AREA SIZE](#)
      - 최소값, 최대값 : [512K, 2^64-1] -> [3M, 2^64-1]
      - 변경/추가/삭제 : 최소값 변경
    - 속성 이름 : **TEMP\_MAX\_PAGE\_COUNT**
      - 변경/추가/삭제 : 삭제
    - 속성 이름 : [TOTAL WA SIZE](#)
      - 속성 설명 :  
정렬 또는 해싱 작업을 위해 할당할 수 있는 메모리의 최대 크기를 지정한다. Altibase 운영 중 ALTER SYSTEM 문을 이용하여 이 프로퍼티의 값을 변경할 수 있다. ~~단, 변경 요청에 대한 응답은 바로 반환되지만, 변경된 값이 실제로 서버에 적용 되는 시점은 사용 중인 임시 테이블이 없을 때까지 지연된다. 임시 테이블에 대한 설명은 TEMP\_MAX\_PAGE\_COUNT 프로퍼티 설명을 참고하도록 한다.~~
      - 변경/추가/삭제 : 속성 설명 변경
    - 속성 이름 : [INIT TOTAL WA SIZE](#)
      - 속성 설명 : 정렬 또는 해싱 작업을 위해 미리 할당 할 메모리의 크기를 지정한다.  
TOTAL\_WA\_SIZE 보다 더 클 경우 TOTAL\_WA\_SIZE 까지만 생성한다.  
Altibase 운영 중 ALTER SYSTEM 문을 이용하여 이 프로퍼티의 값을 변경할 수 있다.

- 변경/추가/삭제 : 추가
- 공개/비공개 : 공개
- 최소값, 최대값, 기본값 : 0, 2^64-1, 2^64-1
- Compile Option
- Error Code

## BUG-48409 온라인 로그파일 생성 방식을 개선합니다.

- **module** : sm\_recovery
- **Category** : Enhancement
- **재현 빈도** : Rare
- **증상** : 온라인 로그파일 생성 오류로 불완전한 온라인 로그파일이 생성되는 것을 방지하기 위해 온라인 로그파일 생성 방식을 개선합니다.
  1. logfile.tmp 이름의 임시 파일 생성
  2. 파일 초기화 및 LOG\_FILE\_SIZE 크기만큼 확장
  3. 임시 파일을 logfile.# 으로 변경
- **재현 방법**
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
  - Performance view
  - Property
    - **\_\_USE\_TEMP\_FOR\_PREPARE\_LOGFILE**
      - 속성 설명 : prepare online logfile 생성 시 임시 파일 생성 여부 설정
      - 변경/추가/삭제 : 프로퍼티 추가
      - 공개/비공개 : 비공개
      - 최소값, 최대값, 기본값 : 0, 1, 1
      - 값
        - 0 : prepare online logfile 생성 과정에서 임시 파일을 사용하지 않습니다.
        - 1 : prepare online logfile 생성 과정에서 임시 파일을 사용합니다.  
ZERO\_SIZE\_LOG\_FILE\_AUTO\_DELETE 프로퍼티 설정을 무시합니다.  
Altibase 서버 구동 시점에 online logfile 크기가 1 ~ 9,999,999바이트인 경우 online logfile 크기를 확장하는 기능을 비활성화합니다.
      - 기존 동작 유지 방법 : \_\_USE\_TEMP\_FOR\_PREPARE\_LOGFILE = 0
  - Compile Option
  - Error Code

## BUG-48425 altiComp 유틸리티에서 3가지 유형의 비교(DIFF) 결과에 대한 로그 기록 ON/OFF 기능이 추가되었습니다.

- **module** : ux-audit(altiComp)
- **Category** : Functionality
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : 비교(DIFF) 기능에서 3가지 유형의 레코드 비교 결과를 실행 결과 파일에 기록할 것인지 설정하는 프로퍼티가 추가되었습니다.
  - LOG\_DF\_MOSO
  - LOG\_MOSX
  - LOG\_MXSO

예를 들어, DF\_MOSO 유형의 결과를 실행 결과 파일에 기록하지 않으려면 LOG\_DF\_MOSO = OFF 로 설정합니다.

보다 자세한 내용은 Utilities 매뉴얼을 참고하세요. [Altibase 7.1 Utilities Manual](#)

- **재현 방법**
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
  - Performance view
  - Property
    - altComp.cfg 파일에 프로퍼티 추가되었습니다.
      - [LOG DF MOSO](#)
      - [LOG MOSX](#)
      - [LOG MXSO](#)
  - Compile Option
  - Error Code

## Fixed Bugs

### BUG-48327 Semi Join 및 Anti Join 에서 비효율적인 인덱스를 선택하는 경우가 있습니다.

- **module** : qp-dml-pvo
- **Category** : Efficiency
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : Semi Join 및 Anti Join에서 인덱스 비용을 고려하지 않아 비효율적인 인덱스를 선택하는 문제가 있었습니다.
- **재현 방법**
  - 재현 절차

```

DROP TABLE T1;
CREATE TABLE T1 ( I1 INT, I2 INT, I3 INT, I4 INT, I5 INT) TABLESPACE
SYS_TBS_MEM_DATA;
ALTER TABLE T1 ADD PRIMARY KEY (I1, I2, I3);
CREATE INDEX IDX1 ON T1(I1, I3);
ALTER SESSION SET EXPLAIN PLAN = ON;
ALTER SESSION SET TRCLOG_DETAIL_PREDICATE=1;
SELECT *
  FROM T1 A
 WHERE I1 IN (SELECT /*+ NL_SJ NO_INVERSE_JOIN */ I1
              FROM T1 B
              WHERE I3 > 0 AND I4 > 0);

```

#### ○ 수행 결과

```

-----
PROJECT ( COLUMN_COUNT: 5, TUPLE_SIZE: 20, COST: 526.09 )
SEMI-JOIN ( METHOD: INDEX_NL, COST: 525.43 )
  SCAN ( TABLE: SYS.T1 A, FULL SCAN, ACCESS: 0, COST: 116.76 )
  SCAN ( TABLE: SYS.T1 $$1_$$VIEW1_$$B, INDEX: SYS.__SYS_IDX_ID_248, RANGE SCAN,
ACCESS: 0, COST: 124.68 )
    [ VARIABLE KEY ]
  OR
  AND
    A.I1 = $$1_$$VIEW1_$$B.I1
  [ VARIABLE KEY FILTER ]
  OR
  AND
    I3 > 0
  [ FILTER ]
    I4 > 0
-----

```

#### ○ 예상 결과

```

-----
PROJECT ( COLUMN_COUNT: 5, TUPLE_SIZE: 20, COST: 526.09 )
SEMI-JOIN ( METHOD: INDEX_NL, COST: 525.43 )
  SCAN ( TABLE: SYS.T1 A, FULL SCAN, ACCESS: 0, COST: 116.76 )
  SCAN ( TABLE: SYS.T1 $$1_$$VIEW1_$$B, INDEX: SYS.IDX1, RANGE SCAN, ACCESS: 0,
COST: 7.93 )
    [ VARIABLE KEY ]
  OR
  AND
    A.I1 = $$1_$$VIEW1_$$B.I1
    I3 > 0
  [ FILTER ]
    I4 > 0
-----

```

#### • Workaround

인덱스 힌트를 사용합니다.

```
SELECT *
FROM T1 A
WHERE I1 IN (SELECT /*+ NL_SJ NO_INVERSE_JOIN INDEX(B IDX1) */ I1
             FROM T1 B
             WHERE I3 > 0 AND I4 > 0);
```

- 변경사항

- Performance view
- Property
  - \_\_OPTIMIZER\_INDEX\_NL\_JOIN\_ACCESS\_METHOD\_POLICY
    - 속성 설명 : 조인 최적화 과정에서 인덱스 선택 기준 설정
    - 변경/추가/삭제 : 설정 값 2가 추가되었습니다.
    - 공개/비공개 : 비공개
    - 최소값, 최대값, 기본값 : 0, 2, 0
- Compile Option
- Error Code

**BUG-48422 디스크 버퍼에 페이지를 적재하는 과정에서 BCB(Buffer Control Block)와 버퍼 프레임 간 오류 발생 시 Altibase 서버가 비정상 종료합니다.**

- **module** : sm
- **Category** : Assert
- **재현 빈도** : Unknown
- **증상** : 디스크 버퍼에 페이지를 적재하는 과정에서 BCB와 버퍼 프레임 간의 연결 검증 후 잘못된 경우 Altibase 서버 비정상 종료 현상을 수정합니다.
- **재현 방법**
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

## BUG-48477 disk hash temp 재사용을 위한 초기화 과정에서 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.

- **module** : sm
- **Category** : Fatal
- **재현 빈도** : Rare
- **증상** : disk hash temp 재사용을 위한 초기화 과정에서 Altibase 서버가 비정상 종료하는 현상을 수정했습니다.
- **재현 방법**
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

## Changes

### Version Info

altibase version	database binary version	meta version	cm protocol version	replication protocol version
7.1.0.5.1	6.5.1	8.9.1	7.1.7	7.4.6

Altibase 7.1 패치 버전별 히스토리는 [Version Histories](#)에서 확인할 수 있다.

## 호환성

### Database binary version

데이터베이스 바이너리 버전은 변경되지 않았다.

데이터베이스 바이너리 버전은 데이터베이스 이미지 파일과 로그파일의 호환성을 나타낸다. 이 버전이 다른 경우의 패치(업그레이드 포함)는 데이터베이스를 재구성해야 한다.

### Meta Version

메타 버전은 변경되지 않았다.

패치를 롤백하려는 경우, [메타다운그레이드](#)를 참고한다.

## CM protocol Version

통신 프로토콜 버전은 변경되지 않았다.

## Replication protocol Version

Replication 프로토콜 버전은 변경되지 않았다..

## 프로퍼티

### 추가된 프로퍼티

- [INIT TOTAL WA SIZE](#)
- `__USE_TEMP_FOR_PREPARE_LOGFILE`

### 변경된 프로퍼티

- [HASH AREA SIZE](#)
- [TOTAL WA SIZE](#)
- `__OPTIMIZER_INDEX_NL_JOIN_ACCESS_METHOD_POLICY`

### 삭제된 프로퍼티

- `TEMP_MAX_PAGE_COUNT`

## 성능 뷰

### 추가된 성능 뷰

### 변경된 성능 뷰

- [V\\$DISK TEMP STAT](#)

### 삭제된 성능 뷰