

Altibase 7.1.0.7.5 Patch Notes

Table of Contents

- [Fixed Bugs](#)

- [BUG-48279 오프라인 이중화에서 DDL 로그를 처리할 때 송신자 메타 정보 파일을 업데이트하는 문제를 수정합니다.](#)
- [BUG-48349 집합 연산자 중 INTERSECT 또는 MINUS를 사용한 SQL 문에 SET BUCKET COUNT 힌트가 적용되지 않습니다.](#)
- [BUG-49642 테이블스페이스 삭제와 생성이 동시에 수행 중 Altibase 서버가 비정상 종료한 경우 재시작 복구\(Restart Recovery\)가 실패할 수 있습니다.](#)
- [BUG-49643 LOB 칼럼을 포함한 테이블에 BEFORE UPDATE 트리거 수행 시 예외 처리를 추가합니다.](#)
- [BUG-49670 SQL Plan cache에 등록된 SQL 문 수행 중 Hard Parsing을 다시 진행할 때 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.](#)
- [BUG-49682 함수 기반 인덱스\(function-based index\)에 인덱스 키와 다른 데이터 타입의 데이터가 입력 되는 경우 예외 처리를 변경합니다.](#)
- [BUG-49686 ALTER REPLICA TO IN replication name BUILD OFFLINE META 수행 시 File read error 에러가 발생합니다.](#)
- [BUG-49690 ALTER REPLICATION replication name BUILD OFFLINE META 구문 수행 시 송신자 메타 파일 또는 Restart SN 파일이 유효하지 않을 경우 반환하는 에러 메시지를 개선합니다.](#)
- [BUG-49696 증분 백업에서 언두 테이블스페이스의 세그먼트 헤더 정보 파일\(txSegEntry.hdr\) 백업 및 복원 기능을 추가합니다.](#)
- [BUG-49697 오프라인 이중화에서 송신자 메타 파일 생성 과정을 개선하여 송신자 메타 파일 및 Restart SN 파일이 유실될 가능성을 방지합니다.](#)
- [BUG-49706 iLoader in 성능 개선을 위해 CSV 파서를 최적화합니다.](#)
- [BUG-49708 ALTER TABLE 수행으로 디스크 테이블의 인덱스 재구성이 필요할 때 인덱스 활성화 상태를 확인합니다.](#)
- [BUG-49721 이중화 대상 테이블에 내부적으로 테이블을 재생성하는 DDL 문 수행 시 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.](#)

- [Changes](#)

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

Fixed Bugs

BUG-48279 오프라인 이중화에서 DDL 로그를 처리할 때 송신자 메타 정보 파일을 업데이트하는 문제를 수정합니다.

- **module** : rp
- **Category** : Functional Error
- **재현 빈도** : Unknown
- **설명** : 오프라인 이중화에서 DDL 로그를 처리할 때 송신자 메타 정보 파일을 업데이트하는 문제를 수정합니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과
 - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
 - Performance view
 - Property
 - Compile Option
 - Error Code

BUG-48349 집합 연산자 중 INTERSECT 또는 MINUS를 사용한 SQL 문에 SET BUCKET COUNT 힌트가 적용되지 않습니다.

- **module** : qp
- **Category** : Functionality
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : 집합 연산자 중 INTERSECT 또는 MINUS를 사용한 SQL 문에 SET BUCKET COUNT 힌트가 적용되지 않는 문제를 수정합니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차

```

DROP TABLE t1 CASCADE;
DROP TABLE t2 CASCADE;
CREATE TABLE t1(i1 INTEGER);
CREATE TABLE t2(i1 INTEGER) ;
ALTER SESSION SET EXPLAIN PLAN = ON;
ALTER SESSION SET TRCLOG_DETAIL_PREDICATE = 1;
# INTERSECT
SELECT /*+ set bucket count (256) hash bucket count (512) */ i1 FROM t1 INTERSECT
SELECT i1 FROM t2;
# MINUS
SELECT /*+ set bucket count (256) hash bucket count (512) */ i1 FROM t1 MINUS
SELECT i1 FROM t2;

```

○ 수행 결과

■ INTERSECT 연산자

```

SELECT /*+ set bucket count (256) hash bucket count (512) */ i1 FROM t1
INTERSECT SELECT i1 FROM t2;
-----
PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: 236.82 )
VIEW ( ACCESS: 0, COST: 236.16 )
  SET-INTERSECT ( ITEM_SIZE: 24, ITEM_COUNT: 0, BUCKET_COUNT: 512, ACCESS:
0, COST: 236.16 )
    PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: 118.08 )
      SCAN ( TABLE: SYS.T1, FULL SCAN, ACCESS: 0, COST: 116.76 )
    PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: 118.08 )
      SCAN ( TABLE: SYS.T2, FULL SCAN, ACCESS: 0, COST: 116.76 )
-----

```

■ MINUS 연산자

```

SELECT /*+ set bucket count (256) hash bucket count (512) */ i1 FROM t1
MINUS SELECT i1 FROM t2;
-----
PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: 236.82 )
VIEW ( ACCESS: 0, COST: 236.16 )
  SET-DIFFERENCE ( ITEM_SIZE: 24, ITEM_COUNT: 0, BUCKET_COUNT: 512, ACCESS:
0, COST: 236.16 )
    PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: 118.08 )
      SCAN ( TABLE: SYS.T1, FULL SCAN, ACCESS: 0, COST: 116.76 )
    PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: 118.08 )
      SCAN ( TABLE: SYS.T2, FULL SCAN, ACCESS: 0, COST: 116.76 )
-----

```

○ 예상 결과

■ INTERSECT 연산자

```

SELECT /*+ set bucket count (256) hash bucket count (512) */ i1 FROM t1
INTERSECT SELECT i1 FROM t2;
-----
PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: 236.82 )
  VIEW ( ACCESS: 0, COST: 236.16 )
    SET-INTERSECT ( ITEM_SIZE: 24, ITEM_COUNT: 0, BUCKET_COUNT: 256, ACCESS:
0, COST: 236.16 )
      PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: 118.08 )
        SCAN ( TABLE: SYS.T1, FULL SCAN, ACCESS: 0, COST: 116.76 )
      PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: 118.08 )
        SCAN ( TABLE: SYS.T2, FULL SCAN, ACCESS: 0, COST: 116.76 )
-----

```

■ MINUS 연산자

```

SELECT /*+ set bucket count (256) hash bucket count (512) */ i1 FROM t1
MINUS SELECT i1 FROM t2;
-----
PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: BLOCKED )
  VIEW ( ACCESS: 0, COST: BLOCKED )
    SET-DIFFERENCE ( ITEM_SIZE: BLOCKED, ITEM_COUNT: 0, BUCKET_COUNT: 256,
ACCESS: 0, COST: BLOCKED )
      PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: BLOCKED )
        SCAN ( TABLE: SYS.T1, FULL SCAN, ACCESS: 0, COST: BLOCKED )
      PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: BLOCKED )
        SCAN ( TABLE: SYS.T2, FULL SCAN, ACCESS: 0, COST: BLOCKED )
-----

```

• Workaround

• 변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49642 테이블스페이스 삭제와 생성이 동시에 수행 중 Altibase 서버가 비정상 종료한 경우 재시작 복구(Restart Recovery)가 실패할 수 있습니다.

- **module** : sm
- **Category** : Fatal
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : 테이블스페이스 삭제와 생성이 동시에 수행 중 Altibase 서버가 비정상 종료한 경우 Altibase 서버 구동 시 재시작 복구(Restart Recovery)가 실패하는 현상을 수정합니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과

- 예상 결과
- Workaround
- 변경사항
 - Performance view
 - Property
 - Compile Option
 - Error Code

BUG-49643 LOB 칼럼을 포함한 테이블에 BEFORE UPDATE 트리거 수행 시 예외 처리를 추가합니다.

- **module** : qp-psm-trigger-execute
- **Category** : Fatal
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : LOB 칼럼을 포함한 테이블에 BEFORE UPDATE 트리거 수행 시 Altibase 서버가 비정상 종료하는 현상을 수정하고 BEFORE UPDATE 트리거에 LOB 칼럼 관련한 제약 사항을 추가합니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차

```
DROP TABLE T1;
DROP TABLE T2;

CREATE TABLE T1( I1 INTEGER, I3 CLOB ) ;
CREATE TABLE T2( I1 INTEGER, I2 VARCHAR(10) );

CREATE OR REPLACE TRIGGER TRIG1
BEFORE
UPDATE ON T1
REFERENCING NEW AS NEW_ROW OLD AS OLD_ROW
FOR EACH ROW
BEGIN :NEW_ROW.I1 := 100;
INSERT INTO T2 VALUES( :OLD_ROW.I1, 'OLD' );
INSERT INTO T2 VALUES( :NEW_ROW.I1, 'NEW' );
END;
/

INSERT INTO T1 SELECT LEVEL, LEVEL FROM DUAL CONNECT BY LEVEL <= 1;
UPDATE T1 SET I1=I1+1;
```

- 수행 결과

```
ERR-91015 : Communication failure.
```

- 예상 결과

```
ERR-3112F : Unsupported data type for parameter, RETURN, or local variable. LOB
columns are not supported.
```

- **Workaround**
- **변경사항**
 - Performance view
 - Property
 - Compile Option
 - Error Code

BUG-49670 SQL Plan cache에 등록된 SQL 문 수행 중 Hard Parsing을 다시 진행할 때 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.

- **module** : qp
- **Category** : Fatal
- **재현 빈도** : Unknown
- **설명** : SQL Plan Cache에 등록된 SQL 문 수행 중 바인드 변수 변경 등으로 Hard Parsing을 다시 진행할 때 Check-In PCO 과정에서 메모리 동시성 오류로 Altibase 서버가 비정상 종료하는 현상을 수정합니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과
 - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
 - Performance view
 - Property
 - Compile Option
 - Error Code

BUG-49682 함수 기반 인덱스(function-based index)에 인덱스 키와 다른 데이터 타입의 데이터가 입력되는 경우 예외 처리를 변경합니다.

- **module** : qp-non_select
- **Category** : Fatal
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : 함수 기반 인덱스(function-based index)에 인덱스 키와 다른 데이터 타입의 데이터가 입력되는 경우 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다. 에러 메시지를 반환하도록 예외 처리를 변경합니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차

```
DROP TABLE T3;
CREATE TABLE T3( I1 INTEGER, I2 VARCHAR(10) ) TABLESPACE SYS_TBS_DISK_DATA;
CREATE INDEX T3_IDX11 ON T3( I1+1, I2+1 ) ;
ALTER SESSION SET ARITHMETIC_OPERATION_MODE = 0;
INSERT INTO T3 VALUES ( 5, 3 );
```

- 수행 결과

```
[ERR-91015 : Communication failure.]
```

- 예상 결과

```
iSQL> INSERT INTO T3 VALUES ( 5, 3 );
[ERR-314AD : An error occurred while applying a value with an unexpected data
type to the function-based index.]
```

- Workaround

```
ALTER SESSION SET ARITHMETIC_OPERATION_MODE = 1;
```

- 변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

에러 메시지가 추가되었습니다.

```
0x314AD ( 201901) qpERR_ABORT_QMC_INVALID_FUNCTION_BASED_INDEX An error occurred
while applying a value with an unexpected data type to the function-based index.
# *Cause: The specified value does not match the data type of the function-based
index column.
# *Action: Rebuild the function-based index and retry.
```

BUG-49686 ALTER REPLICA TO IN replication_name BUILD OFFLINE META 수행 시 File read error 에러가 발생합니다.

- **module** : rp-jdbcAdapter
- **Category** : Functional Error
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : *ala_replication_name_META_NEW.bin* 또는 *ala_replication_name_SN_NEW.bin* 파일이 비정상적인 경우, ALTER REPLICA TO IN *replication_name* BUILD OFFLINE META 수행 시 File read error 에러가 발생하는 현상을 수정합니다. OLD라는 이름을 가진 백업 파일이 정상적이면 백업 파일을 읽어 BUILD OFFLINE META를 수행합니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과
 - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49690 ALTER REPLICATION replication_name BUILD OFFLINE META 구문 수행 시 송신자 메타 파일 또는 Restart SN 파일이 유효하지 않을 경우 반환하는 에러 메시지를 개선합니다.

- **module** : rp-oraAdapter
- **Category** : Usability
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : ALTER REPLICATION replication_name BUILD OFFLINE META 구문 수행 시 송신자 메타 파일 또는 Restart SN 파일이 유효하지 않을 경우 반환하는 에러 메시지를 개선합니다.

송신자 메타 파일(replication_name_META_NEW.bin, replication_name_META_OLD.bin)이 모두 유효하지 않으면 ERR-611B3

: Invalid sender meta files. (Replication name: replication_name, File name:

replication_name_META_NEW.bin,

replication_name_META_OLD.bin) 에러를, Restart SN 파일이 모두 유효하지 않을 경우 ERR-611B4 : Invalid Restart SN files.

(Replication name: replication_name, File name: replication_name_SN_NEW.bin,

replication_name_SN_OLD.bin)

에러를 반환하도록 수정하였습니다.

- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과
 - 송신자 메타 파일(replication_name_META_NEW.bin, replication_name_META_OLD.bin)이 모두 유효하지 않을 때

ERR-611B3 : There is no valid meta file.

- Restart SN 파일이 모두 유효하지 않을 때

ERR-611B4 : There is no valid sn file.

◦ 예상 결과

- 송신자 메타 파일(replication_name_META_NEW.bin, replication_name_META_OLD.bin)이 모두 유효하지 않을 때

ERR-611B3 : Invalid sender meta files. (Replication name: replication_name, File name: replication_name_META_NEW.bin, replication_name_META_OLD.bin)

- Restart SN 파일이 모두 유효하지 않을 때

```
ERR-611B4 : Invalid Restart SN files. (Replication name: replication_name,
File name: replication_name_SN_NEW.bin, replication_name_SN_OLD.bin )
```

- **Workaround**

- **변경사항**

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

- 에러 메시지가 추가되었습니다.

```
0x611B3 ( 397747) rpERR_ABORT_ERR_NO_VALID_METAFILE Invalid sender meta
files. (Replication name: <0%>, File name: <1%>_META_NEW.bin,
<2%>_META_OLD.bin )
# *Cause:
# - Sender meta files do not exist or are invalid.
# *Action:
# - 'BUILD OFFLINE META' failed. Verify the altibase_rp.log.

0x611B4 ( 397748) rpERR_ABORT_ERR_NO_VALID_SNFILE Invalid Restart SN files.
(Replication name: <0%>, File name: <1%>_SN_NEW.bin, <2%>_SN_OLD.bin )
# *Cause:
# - Restart SN files do not exist or are invalid.
# *Action:
# - 'BUILD OFFLINE META' failed. Verify the altibase_rp.log.
```

BUG-49696 증분 백업에서 언두 테이블스페이스의 세그먼트 헤더 정보 파일 (txSegEntry.hdr) 백업 및 복원 기능을 추가합니다.

- **module** : sm-disk-page
- **Category** : Functional Error
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : 증분 백업에서 언두 테이블스페이스의 세그먼트 헤더 정보 파일(txSegEntry.hdr) 백업 및 복원 기능을 추가합니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과
 - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
 - Performance view
 - Property
 - Compile Option
 - Error Code

BUG-49697 오프라인 이중화에서 송신자 메타 파일 생성 과정을 개선하여 송신자 메타 파일 및 Restart SN 파일이 유실될 가능성을 방지합니다.

- **module** : rp-oraAdapter
- **Category** : Functional Error
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : 오프라인 이중화에서 송신자 메타 파일 생성 과정을 개선하여 송신자 메타 파일 및 Restart SN 파일이 유실될 가능성을 방지합니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과
 - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
 - Performance view
 - Property
 - Compile Option
 - Error Code

BUG-49706 iLoader in 성능 개선을 위해 CSV 파서를 최적화합니다.

- **module** : ux-iload
- **Category** : Efficiency
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : iLoader in 성능 개선을 위해 불필요한 memcpy 제거 및 CSV 파서를 최적화합니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과
 - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
 - Performance view
 - Property
 - Compile Option
 - Error Code

BUG-49708 ALTER TABLE 수행으로 디스크 테이블의 인덱스 재구성이 필요할 때 인덱스 활성화 상태를 확인합니다.

- **module** : sm
- **Category** : Fatal
- **재현 빈도** : Always

- **설명** : ALTER TABLE 수행 시 비활성화 상태의 인덱스가 있으면 Altibase 서버가 비정상 종료하는 현상을 수정합니다. ALTER TABLE ~ ADD COLUMN 처럼 내부적으로 테이블의 인덱스를 재구성해야 할 때 이 현상이 발생합니다.
이 버그는 디스크 테이블에서만 발생합니다.

- **재현 방법**
 - 재현 절차

```
DROP TABLE T1;
CREATE TABLE T1 ( I1 INTEGER, I2 INTEGER, I3 INTEGER ) TABLESPACE
SYS_TBS_DISK_DATA;
ALTER TABLE T1 ALL INDEX DISABLE;
CREATE INDEX IDX5 ON T1(I2, I3);
ALTER TABLE T1 ADD COLUMN ( C3 VARCHAR(10) FIXED, C4 VARCHAR(10) VARIABLE );
```

- 수행 결과
 - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
 - Performance view
 - Property
 - Compile Option
 - Error Code

BUG-49721 이중화 대상 테이블에 내부적으로 테이블을 재생성하는 DDL 문 수행 시 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.

- **module** : sm
- **Category** : Fatal
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : 이중화 대상 테이블에 내부적으로 테이블을 재생성하는 DDL 문 수행 시 Altibase 서버가 비정상 종료하는 현상을 수정합니다.

이 버그는 이중화 환경에서 REPLICATION_DDL_ENABLE = 1 설정하고 운영할 때 Active 서버에서 이 현상이 발생할 수 있으며 DDL 복제 기능을 사용하면 복제 트랜잭션이 발생하는 노드에서도 발생할 수 있습니다.

- **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
7.1.0.7.5	6.5.1	8.10.1	7.1.7	7.4.7

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

변경된 프로퍼티

삭제된 프로퍼티

성능 뷰

추가된 성능 뷰

변경된 성능 뷰

삭제된 성능 뷰