

Altibase 7.1.0.6.9 Patch Notes

Table of Contents

- [Fixed Bugs](#)

- [BUG-47420 LENGTH\(\)로 LOB 길이 출력 시 Altibase 서버가 비정상 종료하고 디스크 테이블에 LOB 데이터 타입의 최대 크기를 초과하여 입력되는 현상을 수정합니다.](#)
- [BUG-49133 SORT AREA SIZE 값을 최소값 524288으로 설정하고 TEMP HASH BUCKET DENSITY 설정값을 65이상 설정한 경우 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.](#)
- [BUG-49439 AUDIT disconnect 설정 환경에서 데이터베이스 세션 종료 시 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.](#)
- [BUG-49473 DBMS METADATA 패키지의 GET DDL 함수에 시퀀스 객체 지정 시 시퀀스 속성과 다른 MIN, MAX 값을 가진 구문이 추출될 수 있습니다.](#)
- [BUG-49543 디스크 테이블 변경 트랜잭션 수행 중 삭제된 디스크 인덱스 키를 다시 삭제하는 버그로 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.](#)
- [BUG-49553 SQL Plan Cache의 PCO\(Plan Cache Object 교체 과정에서 해제한 메모리를 다시 해제하는 버그로 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.](#)
- [BUG-49563 OPTIMIZER FEATURE ENABLE 프로퍼티 값에 영향을 받는 프로퍼티를 추가합니다.](#)
- [BUG-49564 OPTIMIZER FEATURE ENABLE 프로퍼티 값에 영향을 받는 프로퍼티 2개를 추가합니다.](#)
- [BUG-49565 Altibase 서버 구동 중 Refine Memory Table 단계에서 실패할 때 altibase error.log에 출력되는 에러 메시지를 보완합니다.](#)
- [BUG-49572 CAST 연산자의 인자가 TIMESTAMP 인 경우 DATE로 변환하여 동작하는 Altibase 서버 프로퍼티를 추가합니다.](#)
- [BUG-49576 Adapter for JDBC에서 지원하는 데이터 타입에 LOB을 추가합니다.](#)

- [Changes](#)

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

Fixed Bugs

BUG-47420 LENGTH()로 LOB 길이 출력 시 Altibase 서버가 비정상 종료하고 디스크 테이블에 LOB 데이터 타입의 최대 크기를 초과하여 입력되는 현상을 수정합니다.

- **module** : sm
- **Category** : Functional Error
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : LOB 데이터 입력 및 LENGTH() 출력 관련한 문제를 수정하였습니다.
 1. 디스크 테이블에서 LOB 데이터가 최대 크기(4G-1bytes)를 초과하여 입력되는 문제
 2. 메모리/휘발성 테이블에 LOB 데이터를 최대 크기를 초과하여 입력 시 실패하지만 롤백 후 데이터가 일부 남아있는 문제
 3. 디스크/메모리/휘발성 메모리 테이블에서 LENGTH()로 LOB 데이터 길이 출력 시 Altibase 서버 비정상 종료 현상

이 버그 반영 이후 디스크 테이블에 4GB-1byte이상 LOB 데이터 입력 시 0x110D0, The lob size is bigger than the maximum lob size 에러가 발생합니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과
 - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
 - Performance view
 - Property
 - Compile Option
 - Error Code

BUG-49133 SORT_AREA_SIZE 값을 최소값 524288으로 설정하고 TEMP_HASH_BUCKET_DENSITY 설정값을 65이상 설정한 경우 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.

- **module** : sm
- **Category** : Fatal
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : SORT_AREA_SIZE 값을 최소값 524288으로 설정하고 TEMP_HASH_BUCKET_DENSITY 설정값을 65이상 설정한 경우 Altibase 서버가 비정상 종료하는 현상을 수정합니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과
 - 예상 결과
- **Workaround**

- 변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49439 AUDIT disconnect 설정 환경에서 데이터베이스 세션 종료 시 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.

- **module** : mm-altiaudit
- **Category** : Maintainability
- **재현 빈도** : Rare
- **설명** : AUDIT disconnect 설정 환경에서 데이터베이스 세션 종료 시 Altibase 서버가 비정상 종료하는 현상을 수정합니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과

altibase_error.log 에 아래와 같은 콜스택을 남기며 Altibase 서버가 비정상 종료합니다.

```
BEGIN-STACK [CRASH] =====
Caller[0] 0000000000417208 => mmmSignalHandler
Caller[1] 00007F004DB5D5E0 => not found
Caller[2] 0000000000442C3F => mmtAuditManager::auditBySession(mmcStatement*)
Caller[3] 000000000046925F => mmcStatement::finalize()
Caller[4] 0000000000470E6B =>
mmcStatementManager::freeStatement(mmcStatement*)
Caller[5] 0000000000462669 => mmcSession::finalize()
Caller[6] 000000000041D62F => mmtSessionManager::freeSession(mmcTask*)
Caller[7] 0000000000413558 => mmcTask::finalize()
Caller[8] 000000000041C9ED => mmtSessionManager::freeTask(mmcTask*)
Caller[9] 000000000042A485 => mmtServiceThread::terminateTask(mmcTask*)
Caller[10] 000000000042AD82 => mmtServiceThread::executeTask()
Caller[11] 000000000042B75C => mmtServiceThread::run()
Caller[12] 0000000000EA4A1B => idtContainer::staticRunner(void*)
Caller[13] 00007F004DB55E25 => not found
Caller[14] 00007F004CC2434D => not found
END-STACK =====
```

- 예상 결과

AUDIT disconnect 설정을 비활성화합니다.

- **Workaround**

- 변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49473 DBMS_METADATA 패키지의 GET_DDL 함수에 시퀀스 객체 지정 시 시퀀스 속성과 다른 MIN, MAX 값을 가진 구문이 추출될 수 있습니다.

- **module :**
- **Category :** Functional Error
- **재현 빈도 :** Always
- **설명 :** DBMS_METADATA 패키지의 GET_DDL 함수에 시퀀스 객체 지정 시 시퀀스 속성과 다른 MIN, MAX 값을 가진 구문이 추출되는 현상을 수정합니다.

시퀀스 객체 생성 시 다음 2가지에 해당하는 경우 이 버그에 노출 가능성이 있습니다.

- INCREMENT BY이 0보다 작고 MINVALUE 값으로 1을 명시한 경우
- INCREMENT BY이 0보다 작고 MAXVALUE 값으로 9223372036854775806을 명시한 경우
- **재현 방법**
 - **재현 절차**

```
CREATE SEQUENCE S1 INCREMENT BY -1 MINVALUE 1 MAXVALUE 10000;
CREATE SEQUENCE S2 INCREMENT BY 1 MINVALUE 10 MAXVALUE 9223372036854775806;
SELECT DBMS_METADATA.GET_DDL('SEQUENCE', 'S1', 'SYS') FROM DUAL;
SELECT DBMS_METADATA.GET_DDL('SEQUENCE', 'S2', 'SYS') FROM DUAL;
```

- **수행 결과**

```
iSQL> SELECT DBMS_METADATA.GET_DDL('SEQUENCE', 'S1', 'SYS') FROM DUAL;
DBMS_METADATA.GET_DDL('SEQUENCE', 'S1', 'SYS'
-----
-----
CREATE SEQUENCE "SYS"."S1" START WITH 10000 INCREMENT BY -1 MAXVALUE 10000

1 row selected.
iSQL> SELECT DBMS_METADATA.GET_DDL('SEQUENCE', 'S2', 'SYS') FROM DUAL;
DBMS_METADATA.GET_DDL('SEQUENCE', 'S2', 'SYS'
-----
-----
CREATE SEQUENCE "SYS"."S2" START WITH 9223372036854775806 INCREMENT BY -1

1 row selected.
```

- **예상 결과**

```
iSQL> SELECT DBMS_METADATA.GET_DDL('SEQUENCE', 'S1', 'SYS') FROM DUAL;
DBMS_METADATA.GET_DDL('SEQUENCE', 'S1', 'SYS')
-----
CREATE SEQUENCE "SYS"."S1" START WITH 10000 INCREMENT BY -1 MINVALUE 1 MAXVALUE
10000
1 row selected.
iSQL> SELECT DBMS_METADATA.GET_DDL('SEQUENCE', 'S2', 'SYS') FROM DUAL;
DBMS_METADATA.GET_DDL('SEQUENCE', 'S2', 'SYS')
-----
CREATE SEQUENCE "SYS"."S2" START WITH 9223372036854775806 INCREMENT BY -1
MINVALUE 1 MAXVALUE 922337
2036854775806
1 row selected.
```

- **Workaround**

- **변경사항**

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49543 디스크 테이블 변경 트랜잭션 수행 중 삭제된 디스크 인덱스 키를 다시 삭제하는 버그로 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.

- **module** : sm-disk-index

- **Category** : Fatal

- **재현 빈도** : Rare

- **설명** : 디스크 테이블 변경 트랜잭션 수행 중 삭제된 디스크 인덱스 키를 다시 삭제 시도하는 경우 Altibase 서버가 비정상 종료하는 현상을 회피하고 원인 분석을 위한 로그를 추가합니다.

이 버그 반영 이후 현상 발생 시 다음과 같은 에러 메시지를 출력합니다.

ERR-11069 : Internal server error in the storage manager (fail to delete key - invalid key state)

또한 디스크 인덱스 키를 다시 삭제 시도하는 원인 분석을 위해 트레이스 로그, altibase_error.log에 아래와 같은 에러 메시지를 추가적으로 기록합니다.

deleteKeyFromLeafNode() INVALID KEY STATE (IndexID: *IndexID*, LeafKey: *LeafKey*, key state : *key state*, sequence number : *sequence number*)

Delete Key by same TX (TID:*TID*),((smxTrans*)(aMtx->mTrans))->mTransID);

문제의 페이지를 덤프한 결과도 altibase_dump.log 에 기록합니다.

- **재현 방법**

- **재현 절차**
- **수행 결과**

이 버그로 인한 Altibase 서버 비정상 종료 발생 시 altibase_error.log 에 아래와 같은 콜스택이 남습니다.

```
[2021/12/13 21:58:29 32E85D][PID:6885][Thread-140305053693696][LWP-6948]
```

```
leaf sequence number : 130
```

```
[2021/12/13 21:58:29 32E861] Dump of Stack
```

```
BEGIN-STACK [NORMAL] =====
```

```
Caller[0] 0000000000EC4DD8 =>
```

```
_ZN6ideLog23writeErrorTraceInternalEj12ideLogModuleejPKCS2_js2_P13__va_list_tag.constprop.2
```

```
Caller[1] 0000000000EC8075 => ideLog::writeErrorTrace(char const*, idBool, char const*, unsigned int, char const*, __va_list_tag*)
```

```
Caller[2] 0000000000EC3B2F => ideLogError
```

```
Caller[3] 0000000000D42CEF =>
```

```
_ZN9sdnbBTree21deleteKeyFromLeafNodeEP6idvSQLP13sdnbStatisticP6sdrMtxP10sdnbHeaderP13sdpPhyPageHdrPs6idBoolPSB_.constprop.42
```

```
Caller[4] 0000000000D62FC3 => sdnbBTree::deleteKey(idvSQL*, void*, void*, char*, smiIterator*, unsigned long)
```

```
Caller[5] 0000000000DDEC3E => smiTableCursor::deleteKeys(smiTableCursor*, scGRID, idBool)
```

```
Caller[6] 0000000000DDEEA8 => smiTableCursor::deleteRowDRDB(smiTableCursor*, smiDMLRetryInfo const*)
```

```
Caller[7] 0000000000DDAF45 => smiTableCursor::deleteRow(smiDMLRetryInfo const*)
```

```
...종락...
```

```
END-STACK =====
```

```
[2021/12/13 21:58:29 32E860][PID:6885][Thread-140305053693696][LWP-6948]
```

```
IDE_ASSERT( 0 ), [sdnbModule.cpp:5950], errno=[16]
```

```
errno=[16]
```

```
[2021/12/13 21:58:29 32E862][PID:6885][Thread-140305053693696][LWP-6948]
```

```
[ASSERT] ERROR LINE => [sdnbModule.cpp:5950]
```

```
ERR-0109e(errno=16) Internal server error.
```

```
altibase: /home/hdb651_p/work/altidev4/src/sm/sdn/sdnb/sdnbModule.cpp:5950:
static IDE_RC sdnbBTree::deleteKeyFromLeafNode(idvSQL*, sdnbStatistic*, sdrMtx*,
sdnbHeader*, sdpPhyPageHdr*, SShort*, idBool, idBool*): Assertion `0' failed.
```

◦ 예상 결과

• Workaround

• 변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49553 SQL Plan Cache의 PCO(Plan Cache Object 교체 과정에서 해제한 메모리를 다시 해제하는 버그로 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.

- **module** : qp
- **Category** : Fatal
- **재현 빈도** : Impossible
- **설명** : SQL Plan Cache의 PCO(Plan Cache Object 교체 과정에서 해제한 메모리를 다시 해제하는 버그로 Altibase 서버가 비정상 종료하는 현상을 수정합니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과
 - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
 - Performance view
 - Property
 - Compile Option
 - Error Code

BUG-49563 OPTIMIZER_FEATURE_ENABLE 프로퍼티 값에 영향을 받는 프로퍼티를 추가합니다.

- **module** : qp-dml-pvo
- **Category** : Maintainability
- **재현 빈도** : Unknown
- **설명** : Altibase 6.3.1 옵티마이저와 동일한 옵티마이저 설정을 위해 __OPTIMIZER_INDEX_COST_MODE 프로퍼티의 설정값 2가 추가되었습니다. 이 프로퍼티는 히든 프로퍼티로 관련 내용은 매뉴얼에 기록되지 않습니다.

OPTIMIZER_FEATURE_ENABLE 설정값이 6.3.1.0.1 인 경우 이 프로퍼티의 설정값은 2가 됩니다.

OPTIMIZER_FEATURE_ENABLE 프로퍼티 값을 6.5.1.0.0 이전 버전으로 설정하여 운영 중인 경우 Altibase 7.1.0.6.9 이전과 실행 계획이 달라질 수 있습니다.

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

BUG-49564 OPTIMIZER_FEATURE_ENABLE 프로퍼티 값에 영향을 받는 프로퍼티 2개를 추가합니다.

- **module** : qp-dml-pvo
- **Category** : Maintainability
- **재현 빈도** : Impossible
- **설명** : OPTIMIZER_FEATURE_ENABLE 프로퍼티 값에 영향을 받는 프로퍼티 2개를 추가합니다.
 - __OPTIMIZER_AVG_TRANSFORM_ENABLE
 - __OPTIMIZER_INDEX_NL_JOIN_ACCESS_METHOD_POLICY

위 프로퍼티들은 Altibase 6.3.1 옵티마이저와 동일한 옵티마이저 설정을 위한 히든 프로퍼티로 매뉴얼에 기록되지 않습니다.

OPTIMIZER_FEATURE_ENABLE 프로퍼티 값을 7.1.0.0.0 이전 버전으로 설정하여 운용 중인 Altibase 7.1.0.6.9 이전과 실행 계획이 변경될 수 있습니다.

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

BUG-49565 Altibase 서버 구동 중 Refine Memory Table 단계에서 실패할 때 altibase_error.log에 출력되는 에러 메시지를 보완합니다.

- **module** : sm
- **Category** : Functional Error
- **재현 빈도** : Unknown
- **설명** : Altibase 서버 구동 중 Refine Memory Table 단계에서 실패할 때 원인 분석을 위해 altibase_error.log에 출력되는 에러 메시지를 보완합니다.

이 버그 반영 후 ERR-00000(errno=16) 부분에 ERR-11088 Invalid row SCN 과 같이 보다 정확한 에러 코드와 에러 메시지를 출력합니다.

```
[2022/01/11 00:14:56 416] [PID:2150] [Thread-47881693447936] [LWP-2279]
[FATAL] ERROR LINE => [smtPJMGr.cpp:154] MSG[error]
===== CURRENT IDE ERROR STACK =====
ERR-00000(errno=16)
[===== FATAL Terminated =====]
```

- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과
 - 예상 결과

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

BUG-49572 CAST 연산자의 인자가 TIMESTAMP 인 경우 DATE로 변환하여 동작하는 Altibase 서버 프로퍼티를 추가합니다.

- **module** : qp-select
- **Category** : Functionality
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : CAST 연산자의 인자가 TIMESTAMP 인 경우 DATE로 변환하여 동작하는 Altibase 서버 프로퍼티 `TIMESTAMP_TO_DATE`를 추가합니다. 이 프로퍼티는 Tableau 연동을 위해 제공하는 것으로 기본 설정은 비활성화되어 있습니다.
 - **프로퍼티 이름**
`TIMESTAMP_TO_DATE`
 - **설명**
 - 0 - CAST 연산자의 인자가 TIMESTAMP인 경우 ERR-21011 : Invalid literal 에러가 발생한다. (기존 동작과 동일)
 - 1 - CAST 연산자의 인자가 TIMESTAMP인 경우 DATE로 변환하여 동작한다.
 - **기본값**
0
 - **속성**
변경 가능, 비공개

본 버그를 적용하려면 `TIMESTAMP_TO_DATE` 값을 1로 설정해야 합니다.

- **재현 방법**
 - **재현 절차**

```
SELECT CAST(SYSDATE AS TIMESTAMP) FROM DUAL;
```

- **수행 결과**

```
[ERR-21011 : Invalid literal]
```

- **예상 결과**

```
CAST(SYSDATEAS TIMESTAMP)
-----
21-FEB-2022  1 row selected.
```

- **Workaround**
- **변경사항**

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49576 Adapter for JDBC에서 지원하는 데이터 타입에 LOB을 추가합니다.

- **module** : rp-jdbcAdapter
- **Category** : Efficiency
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : Adapter for JDBC에서 지원하는 데이터 타입에 LOB을 추가합니다.

LOB 데이터 타입 지원 관련한 Adapter for JDBC 동작 및 제약 사항은 Adapter for JDBC 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.

[Adapter for JDBC User's Manual - 2.설치와 설정 - 프로퍼티 - OTHER DATABASE BATCH DML MAX SIZE](#)

[Adapter for JDBC User's Manual - 2.설치와 설정 - 프로퍼티 - OTHER DATABASE ERROR RETRY COUNT](#)

[Adapter for JDBC User's Manual - 2.설치와 설정 - 프로퍼티 - OTHER DATABASE SKIP ERROR](#)

[Adapter for JDBC User's Manual - 3.사용법 - jdbcAdapter 제약조건 - LOB 데이터 타입 제약 사항](#)

- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과

ALA Log converter error: Unsupported data type.

- 예상 결과

LOB 데이터 타입 지원

- **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
7.1.0.6.9	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.

Meta Version

메타 버전은 변경되지 않았다.

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