

Altibase 7.1.0.7.9 Patch Notes

Table of Contents

- [New Features](#)

- [BUG-49776 IPC 및 IPCDA 채널을 생성하는 데 필요한 공유 메모리와 세마포어의 키를 사용자가 정의한 값으로 설정하는 기능을 추가합니다.](#)

- [Fixed Bugs](#)

- [BUG-48767 같은 파티션 키 값으로 여러 세션에서 동시에 파티션을 분할할 때 최솟값과 최댓값이 동일한 파티션이 생성될 수 있습니다.](#)
- [BUG-48882 파티션 테이블 대상으로 이중화 SYNC 수행 시 이중화 송신자 시작 이전 시점의 로그를 읽는 문제를 수정합니다.](#)
- [BUG-48907 이중화 SET 절에서 예외 발생 시 메모리 누수가 발생할 수 있는 문제를 개선합니다.](#)
- [BUG-49524 ALTER TABLE table name MODIFY COLUMN 수행 시 테이블스페이스 공간 부족으로 에러 발생 시 예외 처리를 개선합니다.](#)
- [BUG-49711 multiple update 수행 시 유일 키 제약조건이 위배될 때 발생하는 안정성 문제를 개선합니다.](#)
- [BUG-49773 PSM에서 EXECUTE IMMEDIATE 문에 INTO 절을 사용하지 않고 DEQUEUE 문을 수행할 때 ERR-4108A : Queue not found 에러가 발생할 수 있습니다.](#)
- [BUG-49779 라이브러리\(library\) 객체를 변경하면 해당 객체가 사용된 저장 패키지 바디를 컴파일이 필요한 상태로 변경해야 합니다.](#)
- [BUG-49786 디스크 인덱스 재구성 중 예외가 발생하여 트랜잭션 롤백 수행 시, 비활성화 상태의 인덱스 때문에 발생하는 안정성 문제를 개선합니다.](#)
- [BUG-49796 Altibase 6.5.1 이하 클라이언트에서 x\\$와 v\\$로만 이루어진 Altibase 7.1의 성능 뷰 조회 쿼리 수행 시 That had return update result 에러가 발생할 수 있습니다.](#)
- [BUG-49807 해시를 사용한 범위 파티션드 테이블 객체\(RANGE USING HASH\) 추출 시 aexport가 비정상 종료할 수 있습니다.](#)
- [BUG-49813 altirr 수행 시 불필요한 텍스트가 나오는 현상을 수정합니다.](#)
- [BUG-49841 이중화 쌍의 이름이 다른 이중화 객체를 대상으로 BUILD OFFLINE META 구문 수행 시 The primary key column count of the replicated table does not match 에러가 발생합니다.](#)

- [Changes](#)

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

New Features

BUG-49776 IPC 및 IPCDA 채널을 생성하는 데 필요한 공유 메모리와 세마포어의 키를 사용자가 정의한 값으로 설정하는 기능을 추가합니다.

Module

cm-ipc

Category

Functionality

설명

IPC 및 IPCDA 채널을 생성하는 데 필요한 공유 메모리와 세마포어의 키를 사용자가 정의한 값으로 설정하는 기능을 추가합니다.

사용자는 아래 4가지 프로퍼티를 사용하여 공유 메모리와 세마포어의 키를 설정할 수 있습니다.

- IPC_SEM_KEY
- IPC_SHM_KEY
- IPCDA_SEM_KEY
- IPCDA_SHM_KEY

IPC와 IPCDA 채널은 Altibase 서버 구동 시 생성되는데, 프로퍼티로 설정한 공유 메모리/세마포어 키가 사용 중이거나 다른 이유로 공유 메모리/세마포어를 생성하지 못하면 Altibase 서버 구동은 실패합니다. 이때, Altibase 서버 트레이스 로그 altibase_boot.log에서 시스템 에러(errno)를 확인하고 그에 따른 적절한 처리를 해야 합니다.

프로퍼티 설명은 Altibase 7.1 [General Reference-1.Data Types & Altibase Properties](#) 매뉴얼에서도 확인할 수 있습니다.

변경사항

- Performance view
- Property

◦ IPC_SEM_KEY

IPC 채널을 생성하는 데 필요한 세마포어 키(key)를 사용자가 정의한 값으로 설정하는 프로퍼티이다.

기본값은 0으로 Altibase 서버 프로세스의 프로세스 식별자(PID)를 기준으로 세마포어 키를 자동으로 생성한다. 0이 아닌 값을 설정하면 IPC_SEM_KEY 값을 기준으로 IPC_SEM_KEY부터 IPC_SEM_KEY + (IPC_CHANNEL_COUNT + 1)만큼의 연속된 세마포어 키를 사용하여 IPC 채널을 생성한다. +1은 SYS 사용자가 관리자 모드(sysdba)로 접속하기 위해 예약된 IPC 채널이다. 예를 들어 IPC_SEM_KEY 값이 10000이고 IPC_CHANNEL_COUNT 값이 1000이면 세마포어 키로 10000부터 11000까지 사용한다.

◦ IPC_SHM_KEY

IPC 채널을 생성하는 데 필요한 공유 메모리 키(key)를 사용자가 정의한 값으로 설정하는 프로퍼티이다.

기본값은 0으로 Altibase 서버 프로세스의 프로세스 식별자(PID)를 기준으로 공유 메모리 키를 자동으로

IPCD channel을 생성하는 데 필요한 세마포어 키(key)를 사용자가 정의한 값으로 설정하는 프로퍼티이다. 기본값은 0으로 Altibase 서버 프로세스의 프로세스 식별자(PID)를 기준으로 세마포어 키를 자동으로 생성한다. 0이 아닌 값을 설정하면 IPCDA_SEM_KEY 값을 기준으로 IPCDA_SEM_KEY부터 IPCDA_SEM_KEY + IPC_CHANNEL_COUNT만큼의 연속된 세마포어 키를 사용하여 IPCDA 채널을 생성한다. 예를 들어 IPCDA_SEM_KEY 값이 10000이고 IPC_CHANNEL_COUNT 값이 1000이면 세마포어 키로 10000부터 10999까지 사용한다.

- `IPCDA_SHM_KEY`

IPCD channel을 생성하는 데 필요한 공유 메모리 키(key)를 사용자가 정의한 값으로 설정하는 프로퍼티이다.

기본값은 0으로 Altibase 서버 프로세스의 프로세스 식별자(PID)를 기준으로 공유 메모리 키를 자동으로 생성한다. 0이 아닌 값을 설정하면 IPCDA_SHM_KEY 값을 기준으로 연속된 키 2개를 공유 메모리 키로 사용한다. 예를 들어 IPCDA_SHM_KEY=10000이면 10000, 10001을 공유 메모리 키 값으로 사용한다.

- Compile Option
- Error Code

예러 메시지 2가지가 추가되었습니다.

- IPC와 IPCDA 채널 생성 시 Altibase 서버 프로퍼티에 정의된 키로 공유 메모리를 생성할 수 없을 때

```
0x710c6 ( 463046) cmERR_ABORT_SHMGET_ERROR_WITH_KEY A system call error occurred
while creating shared memory for <0%s>. [key : <1%u>]
# *Cause: shmget() system call failed.
# *Action: Check the errno and take an appropriate action. For example, if the
errno is EEXIST, check the shared memory status. If there is a shared memory that
has the same key value, remove the shared memory or retry with another key value.
```

- IPC와 IPCDA 채널 생성 시 Altibase 서버 프로퍼티에 정의된 키로 세마포어를 생성할 수 없을 때

```
0x710c7 ( 463047) cmERR_ABORT_SEMGET_ERROR_WITH_KEY A system call error occurred
while creating semaphore for <0%s>. [key : <1%u>]
# *Cause: semget() system call failed.
# *Action: Check the errno and take an appropriate action. For example, if the
errno is EEXIST, check the semaphore status. If there is a semaphore that has the
same key value, remove the semaphore or retry with another key value.
```

Fixed Bugs

BUG-48767 같은 파티션 키 값으로 여러 세션에서 동시에 파티션을 분할할 때 최솟값과 최댓값이 동일한 파티션이 생성될 수 있습니다.

Module

qp-ddl-dcl-pvo

Category

Functional Error

재현 빈도

Always

설명

같은 파티션 키 값으로 여러 세션에서 동시에 파티션을 분할할 때, 동시성 문제로 최솟값과 최댓값이 동일한 파티션이 생성되는 현상을 수정합니다. SPLIT PARTITION 구문 실행 시점에 최솟값과 최댓값이 같으면 에러가 발생하도록 수정하였습니다.

Workaround

없음

재현 방법

- 재현 절차
- 수행 결과
- 예상 결과

변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-48882 파티션 테이블 대상으로 이중화 SYNC 수행 시 이중화 송신자 시작 이전 시점의 로그를 읽는 문제를 수정합니다.

module

rp

Category

Functionality

재현 빈도

Always

설명

ALTER REPLICATION replication_name SYNC TABLE ~ PARTITION 수행 시 이중화 송신자 시작 이전 시점의 로그를 읽는 문제를 수정합니다. 이 버그 현상 발생 시 이중화 대상 서버 간 데이터가 일치하지 않을 수 있습니다.

Workaround

없음

재현 방법

- 재현 절차
- 수행 결과
- 예상 결과

변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-48907 이중화 SET 절에서 예외 발생 시 메모리 누수가 발생할 수 있는 문제를 개선합니다.

module

rp

Category

Memory Error

재현 빈도

Always

설명

다음과 같은 이중화 SET 절에서 예외 발생 시 메모리 누수가 발생할 수 있는 문제를 개선합니다.

```
ALTER REPLICATION replication_name SET PARALLEL
ALTER REPLICATION replication_name SET GROUPING ENABLE/DISABLE
ALTER REPLICATION replication_name SET OFFLINE ENABLE WITH
ALTER REPLICATION replication_name SET GAPLESS ENABLE/DISABLE
```

Workaround

없음

재현 방법

- 재현 절차
- 수행 결과
- 예상 결과

변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49524 ALTER TABLE table_name MODIFY COLUMN 수행 시 테이블스페이스 공간 부족으로 에러 발생 시 예외 처리를 개선합니다.

module

qp

Category

Fatal

재현 빈도

Always

설명

ALTER TABLE MODIFY COLUMN 수행 시 테이블스페이스 공간 부족으로 에러 발생 시 Altibase 서버가 비정상 종료하는 현상을 수정합니다.

Workaround

없음

재현 방법

- 재현 절차
- 수행 결과
- 예상 결과

변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49711 multiple update 수행 시 유일 키 제약조건이 위배될 때 발생하는 안정성 문제를 개선합니다.

module

qp-dml-execute

Category

Fatal

재현 빈도

Always

설명

multiple update 수행 시 유일 키 제약조건이 위배되면 Altibase 서버가 비정상 종료하는 현상을 수정합니다.

이 버그는 아래 조건을 모두 만족할 때 발생합니다.

- multiple update 문
- 변경 대상 테이블에 유일 키 제약조건을 포함한 인덱스가 2개 이상 존재
- 변경 값이 유일 키 제약조건을 위배할 때

Workaround

없음

재현 방법

- 재현 절차

```
CREATE TABLE T1( I1 CHAR(12),  
                  I2 NUMBER(9,3),  
                  I3 CHAR DEFAULT 'C',  
                  I4 NUMBER(9,3))
```



```

TABLESPACE SYS_TBS_DISK_DATA;

CREATE UNIQUE INDEX T1IDX ON T1 ( I2 DESC );
ALTER TABLE T1 ADD CONSTRAINT T1_UK2 UNIQUE(I2,I3,I4);

CREATE TABLE T2 ( I1 INTEGER, I2 INTEGER, I3 INTEGER ) TABLESPACE SYS_TBS_DISK_DATA;

INSERT INTO T1(I2) VALUES (960);
INSERT INTO T1(I2) VALUES (742);
INSERT INTO T2 VALUES ( 2, 1, 1 );

UPDATE T1,T2 SET T1.I2 = 10;

```

- 수행 결과

Altibase 서버 비정상 종료

- 예상 결과

[ERR-11058 : The row already exists in a unique index.]

변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49773 PSM에서 EXECUTE IMMEDIATE 문에 INTO 절을 사용하지 않고 DEQUEUE 문을 수행할 때 ERR-4108A : Queue not found 에러가 발생할 수 있습니다.

module

qp-psm-trigger-execute

Category

Functional Error

재현 빈도

Always

설명

PSM에서 EXECUTE IMMEDIATE 문에 INTO 절을 사용하지 않고 DEQUEUE 문을 수행할 때 ERR-4108A : Queue not found 에러가 발생하는 현상을 수정합니다. 큐가 비어있는 상태에서 버그 발생 조건을 만족하면 세션에서 큐 정보를 삭제하는 문제를 수정하였습니다.

이 버그는 아래의 순서대로 큐와 PSM을 생성하고 수행할 때 발생합니다. 실제 수행 예시는 [재현 절차](#)를 참고하세요.

1. 큐 생성
2. PSM 생성
 - DEQUEUE 문을 동적 SQL로 수행
 - EXECUTE IMMEDIATE 문에 INTO 절 사용하지 않음
3. PSM 수행
4. 임의의 DDL 문 수행
5. PSM 수행

Workaround

EXECUTE IMMEDIATE 문에 INTO 절 사용합니다.

```
EXECUTE IMMEDIATE('DEQUEUE MESSAGE INTO OUT1 FROM q1') INTO OUT1;
```

재현 방법

- 재현 절차

```
CREATE QUEUE q1(1000);

CREATE OR REPLACE PROCEDURE dq_test ()
AS
    OUT1 VARCHAR(1000);
BEGIN
    EXECUTE IMMEDIATE('DEQUEUE MESSAGE INTO OUT1 FROM q1');
    PRINTLN(OUT1);
END;
/

EXEC dq_test;

CREATE TABLE t1 (c1 INTEGER);

EXEC dq_test;
```

- 수행 결과

```
[ERR-4108A : Queue not found
```

- 예사 결과

변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49779 라이브러리(library) 객체를 변경하면 해당 객체가 사용된 저장 패키지 바디를 컴파일이 필요한 상태로 변경해야 합니다.

module

qp-psm-trigger-execute

Category

Functional Error

재현 빈도

Always

설명

라이브러리(library) 객체를 CREATE OR REPLACE 문으로 변경하면 해당 객체가 사용된 저장 패키지 바디를 컴파일 이 필요한 상태(invalid)로 변경합니다.

Workaround

없음

재현 방법

- 재현 절차

```
CREATE OR REPLACE LIBRARY lib1 AS 'normal.so';

CREATE OR REPLACE PACKAGE pkg1 AS
PROCEDURE proc1( a1 IN VARCHAR(30), a2 OUT VARCHAR(30) );
END;
/

CREATE OR REPLACE PACKAGE BODY pkg1 AS
PROCEDURE proc1( a1 IN VARCHAR(30), a2 OUT VARCHAR(30) )
AS
LANGUAGE C
LIBRARY lib1
NAME "andy_upper";
END;
```

```
CREATE OR REPLACE LIBRARY lib1 AS 'normal.so';
```

```
SELECT USER_ID, PACKAGE_NAME, PACKAGE_TYPE, STATUS FROM SYSTEM_.SYS_PACKAGES_;
```

- 수행 결과

USER_ID	PACKAGE_NAME	PACKAGE_TYPE	STATUS
2	PKG1	6	0
2	PKG1	7	0

2 rows selected.

- 예상 결과

USER_ID	PACKAGE_NAME	PACKAGE_TYPE	STATUS
2	PKG1	6	0
2	PKG1	7	1

2 rows selected.

변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49786 디스크 인덱스 재구성 중 예외가 발생하여 트랜잭션 롤백 수행 시, 비활성화 상태의 인덱스 때문에 발생하는 안정성 문제를 개선합니다.

module

sm

Category

Fatal

재현 빈도

Always

설명

디스크 인덱스 재구성 중 예외가 발생하여 트랜잭션 롤백 수행 시, 비활성화 상태의 인덱스 때문에 Altibase 서버가 비정상 종료하는 개선합니다.

Workaround

재현 방법

- 재현 절차
- 수행 결과
- 예상 결과

변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49796 Altibase 6.5.1 이하 클라이언트에서 x\$와 v\$로만 이루어진 Altibase 7.1의 성능 뷰 조회 쿼리 수행 시 That had return update result 에러가 발생할 수 있습니다.

module

qp

Category

Functional Error

재현 빈도

Always

설명

Altibase 6.5.1 이하 버전의 JDBC 드라이버에서 Altibase 7.1의 성능 뷰 조회 시 That had return update result 에러가 발생하는 현상을 수정합니다.

Workaround

Altibase 7.1 서버에서 OPTIMIZER_PERFORMANCE_VIEW 프로퍼티 값을 0으로 설정합니다. ALTER SYSTEM 문으로 변경할 수 있습니다. OPTIMIZER_PERFORMANCE_VIEW 프로퍼티 값 변경 시 성능 뷰 조회 성능이 저하될 수 있습니다.

재현 방법

- 재현 절차

```
Connection sConn = getConnection(aIp, aPort);
try
{
```

```

        if (sRs.next())
        {
            System.out.println("[SUCCESS] SELECT 1 FROM dual ==> " + sRs.getString(1));
        }
        sRs.close();
        sStmt.close();
    }
    catch (SQLException aEx)
    {
        System.out.println("[FAIL] " + aEx.getMessage());
    }
    sConn.close();

```

- 수행 결과

[FAIL] That had return update result

- 예상 결과

[SUCCESS] SELECT 1 FROM dual ==> 1

변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49807 해시를 사용한 범위 파티션드 테이블 객체 (RANGE_USING_HASH) 추출 시 aexport가 비정상 종료할 수 있습니다.

module

ux-aexport

Category

Memory Error

재현 빈도

Rare

설명

해시를 사용한 범위 파티션드 테이블 객체(RANGE_USING_HASH) 추출 시 aexport가 비정상 종료하는 현상을 개선합니다.

Workaround

없음

재현 방법

- 재현 절차
- 수행 결과
- 예상 결과

변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49813 altierr 수행 시 불필요한 텍스트가 나오는 현상을 수정합니다.

module

sm

Category

Message Error

재현 빈도

Always

설명

altierr 수행 시 불필요한 텍스트가 나오는 현상을 수정합니다.

Workaround

없음

재현 방법

- 재현 절차
- 수행 결과
- 예상 결과

변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option

BUG-49841 이중화 쌍의 이름이 다른 이중화 객체를 대상으로 BUILD OFFLINE META 구문 수행 시 The primary key column count of the replicated table does not match 에러가 발생합니다.

module

rp-jdbcAdapter

Category

Functional Error

재현 빈도

Always

설명

Adapter for JDBC 또는 Adapter for Oracle 수행 환경에서 Altibase 서버에 장애 발생 시 오프라인 옵션으로 미전송 로그를 대상 데이터베이스에 반영하는 과정에서 발생하는 버그입니다.

BUILD OFFLINE META 구문 수행 시 송신자 메타 파일(*replication_name_META_NEW.bin*, *replication_name_META_OLD.bin*)의 정보를 정렬하는 기준과 오프라인 옵션을 수행하는 서버의 이중화 대상 테이블의 정보를 정렬하는 기준이 달라 발생하는 문제를 수정합니다.

이 버그 현상은 이중화 쌍의 이름이 다른 이중화 객체를 대상으로 BUILD OFFLINE META 구문 수행 시 발생합니다. 이중화 쌍의 이름이 다른 이중화 객체는 아래 예시처럼, 이중화 대상 테이블을 설정하는 FROM 절과 TO 절의 *user_name.table_name*이 다른 경우를 의미합니다.

```
CREATE REPLICATION a1a FOR ANALYSIS OPTIONS META_LOGGING WITH '127.0.0.1', 30300
FROM test.tablea TO scott.tablea,
FROM sys.tableb TO scott.tableb,
FROM sys.tablec TO scott.tablec,
FROM sys.tabled TO scott.tabled,
FROM sys.tablee TO scott.tablee;
```

Workaround

FROM 절의 *user_name.table_name*과 TO 절의 *user_name.table_name*의 정렬 결과가 동일하게 설정합니다.

재현 방법

- 재현 절차
- 수행 결과
- 예상 결과

변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

Changes

Version Info

altibase version	database binary version	meta version	cm protocol version	replication protocol version
7.1.0.7.9	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.

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

- [IPC SEM KEY](#)
- [IPC SHM KEY](#)
- [IPCDA SEM KEY](#)
- [IPCDA SHM KEY](#)

변경된 프로퍼티

삭제된 프로퍼티

성능 뷰

추가된 성능 뷰

변경된 성능 뷰

삭제된 성능 뷰