

Altibase 6.3.1.12.5 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-49739 MERGE JOIN을 사용한 CREATE AS SELECT 문을 수행한 세션이 SESSION CLOSE로 강제 종료되지 않습니다.](#)
 - [BUG-49741 AIX에서, SMO 연산을 수행하는 메모리 인덱스에 접근하는 트랜잭션이 있을 때 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.](#)
 - [BUG-49746 윈도우\(분석\) 함수, ORDER BY 절, GROUP BY 절을 사용한 질의문에서 디스크 임시 공간을 사용하면 결과 오류가 발생합니다.](#)
 - [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-49827 \\$ALTIBASE_HOME/sample 아래의 APRE, CAPI, CHECKSERVER, SPATIAL, SQLCLI 샘플 코드를 ODBC 표준에 맞춰 수정합니다.](#)
- [Changes](#)
 - [Version Info](#)
 - [호환성](#)
 - [프로퍼티](#)
 - [성능 분](#)

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](#) 매뉴얼에서 확인하기 바랍니다.

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 프로

기본값은 0으로 Altibase 서버 프로세스의 프로세스 식별자(PID)를 기준으로 공유 메모리 키를 자동으로 생성한다. 0이 아닌 값을 설정하면 IPC_SHM_KEY 값을 공유 메모리 키로 사용한다.

- IPCDA_SEM_KEY

IPCDA 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 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

IPCDA 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 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

에러 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-49739 MERGE JOIN을 사용한 CREATE AS SELECT 문을 수행한 세션이 SESSION CLOSE로 강제 종료되지 않습니다.

module

qp

Category

Functional Error

재현 빈도

Always

설명

MERGE JOIN을 사용한 CREATE AS SELECT 문을 수행한 세션이 SESSION CLOSE로 강제 종료되지 않는 현상을 수정합니다.

재현 방법

- 재현 절차
 - A 세션

```
CREATE TABLE T1 AS
SELECT LEVEL AS C1, CAST('AAAAA' AS VARCHAR(10)) AS T1_CD
FROM DUAL CONNECT BY LEVEL <= 7335;

CREATE TABLE T2 AS
SELECT LEVEL AS C1, CAST('AAAAA' AS VARCHAR(10)) AS T2_CD
FROM DUAL CONNECT BY LEVEL <= 10000;

CREATE TABLE T3 AS
SELECT /*+ USE_MERGE (B A) */ A.*, B.T2_CD
FROM T1 A INNER JOIN T2 B ON A.T1_CD = B.T2_CD
AND B.T2_CD = 'AAAAA';
```

- B 세션

```
ALTER DATABASE database_name SESSION CLOSE session_id;
```

- 수행 결과

테이블 생성 완료 후 세션 종료.

- 예상 결과

Workaround

없음

변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49741 AIX에서, SMO 연산을 수행하는 메모리 인덱스에 접근하는 트랜잭션이 있을 때 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.

module

sm-mem-index

Category

Fatal

재현 빈도

Rare

설명

AIX에서, SMO(Structure Modification Operation) 연산을 수행하는 메모리 인덱스에 접근하는 트랜잭션이 있을 때 Altibase 서버가 비정상 종료하는 현상을 수정합니다.

재현 방법

- 재현 절차
- 수행 결과
- 예상 결과

Workaround

없음

변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49746 윈도우(분석) 함수, ORDER BY 절, GROUP BY 절을 사용한 질의문에서 디스크 임시 공간을 사용하면 결과 오류가 발생합니다.

module

qp-select

Category

Functional Error

재현 빈도

Always

설명

아래 조건을 모두 만족하는 질의문 수행 시 결과 오류가 발생합니다.

- 윈도우(분석) 함수 사용
- GROUP BY 절, ORDER BY 절, 윈도우(분석) 함수 사용
- ORDER BY 절에 사용된 컬럼이 윈도우(분석) 함수 OVER 절에서 같은 순서로 사용
- ORDER BY 절에 사용된 컬럼이 SELECT 절에서 표현식으로 사용
- 쿼리 수행 시 디스크 임시 공간 사용

이 버그 현상을 회피하는 방법은 Work Around 부분을 확인해주세요.

패치 시 주의 사항

결괏값 오류를 개선한 버그로, 패치 후 버그 조건에 만족하는 질의문 수행 시 결과가 달라질 수 있습니다.

재현 방법

- 재현 절차

```
DROP TABLE T1;

CREATE TABLE T1 ( I1 CHAR(8), I2 FLOAT ) TABLESPACE SYS_TBS_DISK_DATA;

INSERT INTO T1 VALUES ('20220127', 0);
INSERT INTO T1 VALUES ('20220127', 1);
INSERT INTO T1 VALUES ('20220127', 2);
INSERT INTO T1 VALUES ('20220126', 10);
INSERT INTO T1 VALUES ('20220126', 15);
INSERT INTO T1 VALUES ('20220125', 30);

SELECT ROW_NUMBER() OVER(ORDER BY A.I1 DESC) RNUM
      , TO_CHAR(TO_DATE(A.I1, 'YYYYMMDD'), 'YYYY-MM-DD') AS YYYYMMDD
      , SUM(A.I2) AS CNT
FROM T1 A
GROUP BY A.I
ORDER BY A.I1 DESC;
```

- 수행 결과

RNUM	YYYYMMDD	CNT
1	2022-01-25	3
2	2022-01-25	25
3	2022-01-25	30
3 rows selected.		

- 예상 결과

RNUM	YYYYMMDD	CNT
1	2022-01-27	3
2	2022-01-26	25
3	2022-01-25	30
3 rows selected.		

Workaround

이 버그 현상은 TEMP_TBS_MEMORY 힌트 사용으로 회피할 수 있습니다.

```
SELECT /*+ TEMP_TBS_MEMORY */ ROW_NUMBER() OVER(ORDER BY A.I1 DESC) RNUM
      , TO_CHAR(TO_DATE(A.I1, 'YYYYMMDD'), 'YYYY-MM-DD') AS YYYYMMDD
      , SUM(A.I2) AS CNT
FROM T1 A
GROUP BY A.I
ORDER BY A.I1 DESC;
```

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 방법을 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

재현 방법

• 재현 절차

```
DROP QUEUE q1;
DROP TABLE t1;
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]
```

• 예상 결과

```
Execute success.
```

Workaround

EXECUTE IMMEDIATE 문에 INTO 절 사용합니다.

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

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 컴파일이 필요한 상태(invalid)로 변경합니다.

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.

Workaround

없음

변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49827 \$ALTIBASE_HOME/sample 아래의 APRE, CAPI, CHECKSERVER, SPATIAL, SQLCLI 샘플 코드를 ODBC 표준에 맞춰 수정합니다.

module

mm

Category

Other

재현 빈도

Always

설명

\$ALTIBASE_HOME/sample 아래의 APRE, CAPI, CHECKSERVER, SPATIAL, SQLCLI 샘플 코드를 ODBC 표준에 맞춰 수정합니다.

재현 방법

- 재현 절차
- 수행 결과
- 예상 결과

Workaround

없음

변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

Changes

Version Info

altibase version	database binary version	meta version	cm protocol version	replication protocol version
6.3.1.12.5	6.2.1	6.3.1	7.1.1	7.4.1

Altibase 6.3.1 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.

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 부

삭제된 성능 부