

- Altibase 7.1.0.3.3 Patch Notes
 - New Features
 - BUG-47589 C/C++ Internal procedure 기능 지원
 - Fixed Bugs
 - BUG-47527 Windows 서비스로 Altibase를 실행하는 경우, memstat 정보가 정상적으로 출력되지 않습니다.
 - BUG-47540 메모리 인덱스의 동시성을 고려하지 않은 자동 통계 정보 수집과정 중 비정상 종료합니다.
 - BUG-47577 DDL_LOCK_TIMEOUT 시간이 제대로 동작하지 않는 경우가 있습니다
 - BUG-47586 ABORT Error Message가 기록되지 않습니다.
 - BUG-47576 외부 참조가 있는 subquery unnesting 시에 결과 오류가 납니다.
 - BUG-47600 Update 시 left outer 와 inner join시 같이 사용된 경우 비정상 종료합니다.
 - Changes
 - Version Info
 - 호환성
 - 프로퍼티
 - 성능 뷰

Altibase 7.1.0.3.3 Patch Notes

New Features

BUG-47589 C/C++ Internal procedure 기능 지원

- **module** : qp-psm-trigger-execute
- **Category** : Functionality
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : Internal procedure 기능을 지원합니다.

External procedure는 external procedure agent process를 통해서 외부 library를 load하고, server process와 external procedure agent간의 통신을 통해서 외부 함수를 호출합니다.

Internal procedure는 외부 library를 server process가 직접 load하고, 직접 외부 함수를 호출합니다.

따라서 internal procedure는 external procedure에 비해서 빠르게 동작합니다.

Internal procedure를 사용하기 위해서는 external procedure와 동일하게 외부 library와 library객체를 생성한 뒤, external procedure 생성 구문에서 LANGUAGE와 C사이에 "INTERNAL"을 추가하여 internal procedure를 생성하면 됩니다.

예) CREATE (or REPLACE) PROCEDURE/FUNCTION ...
LANGUAGE (EXTERNAL/ INTERNAL) C ...

- 재현 방법

- 재현 절차
- 수행 결과
- 예상 결과

- Workaround

- 변경사항

- Performance view

- 추가

- V\$LIBRARY

C/C++ Internal procedure에서 동적으로 로드한 라이브러리의 정보를 보여준다. 라이브러리 정보를 통해서 원하는 라이브러리를 제대로 로드했는지 확인할 수 있다.

Column name	Type	Description
FILE_SPEC	CHAR(4000)	동적 라이브러리 파일의 경로
REFERENCE_COUNT	INTEGER	동적 라이브러리를 참조하는 Internal procedure의 개수
FILE_SIZE	INTEGER	동적 라이브러리의 파일 크기 (Bytes)
CREATE_TIME	VARCHAR(48)	동적 라이브러리가 생성된 시간
OPEN_TIME	VARCHAR(48)	동적 라이브러리를 로드한 시간

- V\$PROCINFO

프로시저의 상태 및 타입정보를 확인할 수 있다.

Column name	Type	Description
PROC_OID	BIGINT	저장 프로시저 식별자
MODIFY_COUNT	INTEGER	저장 프로시저가 재 생성 또는 재 컴파일 된 횟수

Column name	Type	Description
STATUS	VARCHAR(7)	객체의 상태를 나타낸다. INVALID이면 실행 불가능 상태이다.
SESSION_ID	INTEGER	저장 프로시저의 STATUS를 변경한 세션의 ID를 나타낸다.
PROC_TYPE	VARCHAR(10)	저장 프로시저의 타입을 나타낸다. NORMAL : 일반 프로시저, EXTERNAL C, INTERNAL C

- Property
- Compile Option
- Error Code

Fixed Bugs

BUG-47527 Windows 서비스로 Altibase를 실행하는 경우, memstat 정보가 정상적으로 출력되지 않습니다.

- **module** : id
- **Category** : Functional Error
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : 윈도우 서비스모드에서 사용시 v\$memstat에 부정확한 값이 출력되는 경우가 있어 수정합니다.
- **재현 방법**
 - **재현 절차**

Altibase를 Windows 서비스로 실행합니다.
 - **수행 결과**

아래는 비정상적인 출력의 예입니다.

```
iSQL> SELECT * FROM V$MEMSTAT;
```

...

External_Procedure

0	0	0
---	---	---

Fixed_Table

0	0	0
---	---	---

GIS_Disk_Index

0	0	0
---	---	---

Mathematics

0	0	0
---	---	---

Query_Common

0	0	65560
---	---	-------

Query_Execute

0	0	65560
---	---	-------

Query_PSM_Concurrent_Execute

0	0	0
---	---	---

SYSTEM

0	0	32
---	---	----

Storage_Disk_Collection

0	0	0
---	---	---

Storage_Disk_Index

0	0	0
---	---	---

Thread_Stack

0	0	0
---	---	---

Timer_Manager

0	0	0
---	---	---

Transaction_DiskPage_Touched_List

0	0	0
---	---	---

Transaction_Table

0	0	0
---	---	---

Transaction_Table_Info

0	0	0
---	---	---

...

○ 예상 결과

아래는 정상적인 출력의 예입니다.

```
iSQL> SELECT * FROM V$MEMSTAT;
```

...

External_Procedure

120528	2	120528
--------	---	--------

Fixed_Table

983400	15	1048960
--------	----	---------

GIS_Disk_Index

263000	9	263000
--------	---	--------

Mathematics

2210568	623	2210568
---------	-----	---------

Query_Common

265632	37	331192
--------	----	--------

Query_Execute

196712	3	262272
--------	---	--------

Query_PSM_Concurrent_Execute

216	3	216
-----	---	-----

SYSTEM

40635264	2738	40635296
----------	------	----------

Storage_Disk_Collection

33000	3	33000
-------	---	-------

Storage_Disk_Index

1149496	29	1149496
---------	----	---------

Thread_Stack

304087040	29	304087040
-----------	----	-----------

Timer_Manager

80	1	80
----	---	----

Transaction_DiskPage_Touched_List

66392	9	66392
-------	---	-------

Transaction_Table

5669864	1035	5669864
---------	------	---------

Transaction_Table_Info

1662976	21504	1662976
---------	-------	---------

...

• Workaround

아래와 같이 사용자로 로그인하여 Altibase 를 실행합니다.

1. 사용자로 Windows 로그인
2. cmd 실행
3. server restart 명령 수행

• 변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-47540 메모리 인덱스의 동시성을 고려하지 않은 자동 통계 정보 수집과정 중 비정상 종료합니다.

- **module** : sm
- **Category** : Fatal
- **재현 빈도** : Rare
- **증상** : 메모리 인덱스에서 통계 정보 자동 수집과정 중 동시성 문제로 비정상 종료가 드물게 발생합니다. 비정상 종료를 유발하는 부분을 분석하여 회피하도록 수정하였습니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과
 - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
 - Performance view
 - Property
 - Compile Option
 - Error Code

BUG-47577 DDL_LOCK_TIMEOUT 시간이 제대로 동작하지 않는 경우가 있습니다

- **module** : sm
- **Category** : Functional Error
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : DDL_LOCK_TIMEOUT 프로퍼티에 설정된 값을 가져오는 함수의 리턴 타입과 DDL_LOCK 대기 중 다른 타임아웃을 체크하는 루틴의 문제가 있어서 이를 수정했습니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과
 - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
 - Performance view
 - Property
 - Compile Option
 - Error Code

BUG-47586 ABORT Error Message가 기록되지 않습니다.

- **module** : id
- **Category** : Functional Error
- **재현 빈도** : Frequence
- **증상** : 서버 비정상종료시 에러코드가 출력되지 않는 경우가 있어 수정합니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과
 - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
 - Performance view
 - Property
 - Compile Option
 - Error Code

BUG-47576 외부 참조가 있는 subquery unnesting 시에 결과 오류가 납니다.

- **module** : qp
- **Category** : Functional Error
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : 외부 참조가 있는 subquery unnesting 시에 결과 오류수정.
- **재현 방법**
 - 재현 절차

```

drop table t1;
create table t1 ( i1 varchar(30), i2 varchar(30), i3 varchar(40), i4 varchar(30), i5 va
drop table t2;
create table t2 ( i1 varchar(30), i2 varchar(30), i3 varchar(40), i4 varchar(30), i5 va
insert into t1 select level, level +1, level +2, level +3, level +4 from dual connect b
insert into t1 select level, level +1, level +2, level +3, level +4 from dual connect b
insert into t2 select level, level +1, level +2, level +3, level +4 from dual connect b
insert into t2 select level, level +1, level +2, level +3, level +4 from dual connect b
drop index idx1;
create index idx1 on t2 ( i1);
alter session set explain plan = on;
alter session set trclog_detail_predicate = 1;
SELECT
    B.i1
FROM t1 B
INNER JOIN t2 C
    ON C.i2 = B.i2
    AND C.i2 IN (SELECT /*+ */MAX(X.i1)
                  FROM t2 X
                  WHERE X.i1 < B.i1
                );

```

◦ 수행 결과

```

I1
-----
9
9
9
9
4 rows selected.

```

◦ 예상 결과

No rows selected.

• Workaround

use no_unnest 힌트

• 변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-47600 Update 시 left outer 와 inner join시 같이 사용된 경우 비정상 종료합니다.

- **module** : qp
- **Category** : Fatal
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : Update 시 left outer 와 inner join시 같이 사용된 경우 비정상 종료되는 문제를 수정합니다..
- **재현 방법**
 - **재현 절차**

```
drop table t1;
drop table t2;
drop table t3;
drop table t4;
create table t1 ( i1 varchar(30), i2 varchar(30), i3 varchar(30), i4 varchar(30), i5 va
create table t2 ( i1 varchar(30), i2 varchar(30), i3 varchar(30), i4 varchar(30), i5 va
create table t3 ( i1 varchar(30), i2 varchar(30), i3 varchar(30), i4 varchar(30), i5 va
create table t4 ( i1 varchar(30), i2 varchar(30), i3 varchar(30), i4 varchar(30), i5 va
insert into t1  select level, level+1, level+2, level+3, leve+4 from dual connect by le
insert into t2  select level, level+1, level+2, level+3, leve+4 from dual connect by le
insert into t3  select level, level+1, level+2, level+3, leve+4 from dual connect by le
insert into t4  select level, level+1, level+2, level+3, leve+4 from dual connect by le
update (  SELECT
                A.i1 A_i1,
                A.i2 A_i2,
                A.i3 A_i3,
                A.i4 A_i4,
                B.i1 B_i1,
                B.i2 B_i2,
                C.i1 C_i1,
                C.i2 C_i2
            FROM t1 A
            INNER JOIN t2 B
                ON    A.i1 = B.i1
                AND   A.i2 = B.i2
            LEFT OUTER JOIN t3 C
                ON C.i1 = B.i1
                AND C.i4  = B.i4
            LEFT OUTER JOIN t4 D
                ON D.i1 = B.i1
                AND D.i4  = B.i4
        ) set A_i1 = B_i1,
           A_i2 = C_i2;
```

◦ 수행 결과

[ERR-31455 : Failed to work because an internal exception occurred from an OS.[Contact .

- 예상 결과

[ERR-313A4 : Cannot modify a column for a non key-preserved table]

- Workaround

NO

- 변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

Changes

Version Info

altibase version	database binary version	meta version	cm protocol version	replication protocol version	sharding version
7.1.0.3.3	6.5.1	8.7.1	7.1.7	7.4.5	2.2.1

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.

Sharding Version

샤딩 버전은 변경 되지 않았다.

알티베이스 샤딩 프로토콜 및 메타는 상위, 하위 호환성을 보장하지 않는다. 즉, 샤딩 버전이 다른 경우, 재구성해야 한다.

프로퍼티

추가/변경/삭제된 프로퍼티 없음.

성능 뷰

추가된 성능 뷰

V\$LIBRARY

V\$PROCINFO