

Altibase 7.1.0.7.8 Patch Notes

Table of Contents

- [New Features](#)
 - [BUG-49782 Altibase 7 이상에서 Altibase 6.3.1 옵티마이저와 유사한 실행 계획을 생성하는 기능을 추가합니다.](#)
- [Fixed Bugs](#)
 - [BUG-48012 GEOMFROMTEXT 함수와 같은 ST GEOMETRYFROMTEXT 함수를 추가합니다. 두 함수에서 WKT의 값이 NULL이면 NULL을 반환하도록 변경합니다.](#)
 - [BUG-49730 널 데이터가 저장된 LOB 컬럼을 두 개 이상 가진 테이블에 UPDATE문 수행 시 Adapter가 비정상 종료합니다.](#)
 - [BUG-49743 Altibase 서버 구동 시 리빌드되지 않은 인덱스 접근 시 Altibase 서버가 비정상 종료합니다.](#)
 - [BUG-49763 디스크 테이블 조회 중 대상 테이블의 컬럼 정보 문제로 Altibase 서버가 비정상 종료하는 원인을 분석하기 위한 예외 처리를 추가합니다.](#)
 - [BUG-49766 REGEXP_MODE 프로퍼티 값을 1로 변경할 때 데이터베이스 서버 캐릭터셋을 체크합니다.](#)
 - [BUG-49769 altibase.properties.sample 파일에서 지원하지 않는 REPLICATION NET CONN IP STACK 프로퍼티를 삭제합니다.](#)
 - [BUG-49778 디스크 인덱스가 선택되고 집계 함수를 사용한 서브쿼리가 Subquery Unnesting으로 쿼리 변환 시 결과 오류가 발생합니다.](#)
- [Changes](#)
 - [Version Info](#)
 - [호환성](#)
 - [프로퍼티](#)
 - [성능 분](#)

New Features

BUG-49782 Altibase 7 이상에서 Altibase 6.3.1 옵티마이저와 유사한 실행 계획을 생성하는 기능을 추가합니다.

- **module** : qp
- **Category** : Enhancement
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : Altibase 7 이상에서 Altibase 6.3.1 옵티마이저와 유사한 실행 계획을 생성하는 기능을 추가합니다.

디스크 테이블에 접근하는 트랜잭션에서 메모리 임시 테이블을 사용할 때 Index nested loop 조인 대신 HASH 조인이 선택되어 쿼리 성능이 느린 상황을 프로퍼티로 조정할 수 있습니다.

이 기능은 특수한 목적으로 제공하고 있으므로 자세한 내용을 원할 경우 Altibase 기술 지원 센터로 연락해 주세요.

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

Fixed Bugs

BUG-48012 GEOMFROMTEXT 함수와 같은 ST_GEOMETRYFROMTEXT 함수를 추가합니다. 두 함수에서 WKT의 값이 NULL이면 NULL을 반환하도록 변경합니다.

- **module** : st-function
- **Category** : Functionality
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : GEOMFROMTEXT 함수와 같은 ST_GEOMETRYFROMTEXT 함수를 추가합니다. 두 함수에서 WKT의 값이 NULL이면 NULL을 반환하도록 변경합니다. SQL 수행 결과 차이는 수행 결과와 예상 결과 항목을 참고하세요.
- **재현 방법**
 - 재현 절차

```
SELECT ST_ASEWKT(ST_GEOMETRYFROMTEXT( 'POINT(10 20)', 120));
SELECT ST_ASEWKT(ST_GEOMFROMTEXT( 'POINT(10 20)', NULL));
```

- 수행 결과

```
iSQL> SELECT ST_ASEWKT(ST_GEOMETRYFROMTEXT( 'POINT(10 20)', 120));
[ERR-31129 : Procedure or function not found :
0001 : SELECT ST_ASEWKT(ST_GEOMETRYFROMTEXT( 'POINT(10 20)', 120))
      ^                ^
.]

iSQL> SELECT ST_ASEWKT(ST_GEOMFROMTEXT( 'POINT(10 20)', NULL));
ST_ASEWKT(ST_GEOMFROMTEXT('POINT(1020)', NU
-----
SRID=0;POINT(10 20)
1 row selected.
```

- 예상 결과

```
iSQL> SELECT ST_ASEWKT(ST_GEOMETRYFROMTEXT( 'POINT(10 20)', 120));
ST_ASEWKT(ST_GEOMETRYFROMTEXT('POINT(1020)
-----
SRID=120;POINT(10 20)
1 row selected.

iSQL> SELECT ST_ASEWKT(ST_GEOMFROMTEXT( 'POINT(10 20)', NULL));
ST_ASEWKT(ST_GEOMFROMTEXT('POINT(1020)', NU
-----
1 row selected.
```

- **Workaround**

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

BUG-49730 널 데이터가 저장된 LOB 컬럼을 두 개 이상 가진 테이블에 UPDATE문 수행 시 Adapter가 비정상 종료합니다.

- **module** : rp-jdbcAdapter
- **Category** : Testcase Fail
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : 널 데이터가 저장된 LOB 컬럼을 두 개 이상 가진 테이블에 UPDATE문 수행 시 Adapter가 비정상 종료하는 현상을 수정합니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과
 - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
 - Performance view
 - Property
 - Compile Option
 - Error Code

BUG-49743 Altibase 서버 구동 시 리빌드되지 않은 인덱스 접근 시 Altibase 서버가 비정상 종료합니다.

- **module** : sm
- **Category** : Fatal
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : Altibase 서버 구동 시 리빌드되지 않은 인덱스 접근 시 Altibase 서버가 비정상 종료하는 현상을 수정합니다. 이 버그 현상은 비공개 프로퍼티 INDEX_REBUILD_AT_STARTUP 값을 0으로 설정하고 Altibase 서버 구동 후 사용자 인덱스에 접근하는 DML 수행 시 발생합니다. 앞으로 DML 수행 시 리빌드되지 않은 인덱스에 접근하면 아래와 같은 에러 메시지가 발생하도록 수정하였습니다.

ERR-111BE : Failed to scan the index because it was not rebuilt. (Index Name :*index_name*)

이 에러 메시지는 새로 추가된 에러 메시지로, 자세한 내용은 Error Code 항목을 참고하세요.
- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과
 - 예상 결과

- **Workaround**

- **변경사항**

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

```
0x111BE ( 70078) smERR_ABORT_NOT_BUILT_INDEX Failed to scan the index because it
was not rebuilt. (Index Name :<0%s>)
# *Cause: This index was not rebuilt when the Altibase server was starting up.
The value of INDEX_REBUILD_AT_STARTUP property is set to 0.
# *Action: Rebuild this index. Or to rebuild all the indexes, delete
INDEX_REBUILD_AT_STARTUP = 0 in altibase.properties and restart the Altibase
server.
```

BUG-49763 디스크 테이블 조회 중 대상 테이블의 컬럼 정보 문제로 Altibase 서버가 비정상 종료하는 원인을 분석하기 위한 예외 처리를 추가합니다.

- **module** : sm
- **Category** : Fatal
- **재현 빈도** : Impossible
- **설명** : 디스크 테이블 조회 중 대상 테이블 컬럼 정보에 이상이 생기면 Altibase 서버가 비정상 종료합니다. 이 버그 발생 시 altibase_error.log 에 아래와 같은 에러가 발생합니다.

```
signal 5(SIGTRAP) caught.
Fault address was 0x0000000100369858
```

Altibase 서버가 비정상 종료하지 않도록 예외 처리를 변경하고 원인 분석을 위한 예외 처리를 추가합니다.

- **재현 방법**

- 재현 절차
- 수행 결과
- 예상 결과

- **Workaround**

- **변경사항**

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49766 REGEXP_MODE 프로퍼티 값을 1로 변경할 때 데이터베이스 서버 캐릭터셋을 체크합니다.

- **module** : qp
- **Category** : Usability
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : REGEXP_MODE 프로퍼티 값을 1로 변경할 때 데이터베이스 서버 캐릭터셋을 체크합니다. PCRE2 라이브러리에서 지원하지 않는 캐릭터셋인 경우 ERR-2106B : Unsupported character set by PCRE2 library 에러가 발생합니다.
- **재현 방법**

- 재현 절차

```
ALTER SESSION SET REGEXP_MODE = 1;
```

- 수행 결과

```
Alter success.
```

- 예상 결과

```
ERR-2106B : Unsupported character set by PCRE2 library
```

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

BUG-49769 altibase.properties.sample 파일에서 지원하지 않는 REPLICATION_NET_CONN_IP_STACK 프로퍼티를 삭제합니다.

- **module** : rp
- **Category** : Maintainability
- **재현 빈도** : Always
- **설명** :
altibase.properties.sample 파일에서 지원하지 않아 주석 처리된 REPLICATION_NET_CONN_IP_STACK 프로퍼티를 삭제합니다.
삭제된 부분은 아래와 같습니다.

```
# Replication receiver IP stack configuration
# If this property is not set, it will be the same as the value of
# NET_CONN_IP_STACK. If you want to set the IP stack configuration
# differently for replication, you need to set this property.
# - REPLICATION_NET_CONN_IP_STACK      = 0 # 0: IPv4 stack only
#                                       # 1: Dual stack
#                                       # 2: IPv6 stack only
```

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

BUG-49778 디스크 인덱스가 선택되고 집계 함수를 사용한 서브쿼리가 Subquery Unnesting으로 쿼리 변환 시 결과 오류가 발생합니다.

- **module** : qp
- **Category** : Functional Error
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : 디스크 인덱스가 선택되고 집계 함수를 사용한 서브쿼리가 Subquery Unnesting으로 쿼리 변환 시 결과 오류가 발생하는 현상을 수정합니다. 결과 오류를 수정한 버그로 조건에 만족하는 질의 수행 시 결과 및 실행 계획이 변경됩니다. 버그 수정 전/후 실행 계획 차이는 수행 결과 및 예상 결과 항목을 참고하시기 바랍니다.
- 재현 방법
 - 재현 절차

```
DROP TABLE T2;

CREATE TABLE T2 (
  "TRADE_DATE" CHAR(8) NOT NULL,
  "DATE_ID"    NUMERIC(10),
  "DAY_TYPE"   NUMERIC(4)
) TABLESPACE SYS_TBS_DISK_DATA;

ALTER TABLE T2 ADD CONSTRAINT "T2_SKSDATEI" PRIMARY KEY("TRADE_DATE");

INSERT INTO T2 VALUES('19801207', 1, 1);
INSERT INTO T2 VALUES('20220625', 2, 2);
INSERT INTO T2 VALUES('20220627', 3, 3);

ALTER SESSION SET OPTIMIZER_DISK_INDEX_COST_ADJ = 1;
```



```
ALTER SESSION SET EXPLAIN PLAN = ON;
ALTER SESSION SET TRCLOG_DETAIL_PREDICATE = 1;

SELECT MAX(TRADE_DATE) FROM T2 WHERE TRADE_DATE < (SELECT MAX(TRADE_DATE) FROM
T2);
```

○ 수행 결과

```
iSQL> SELECT MAX(TRADE_DATE) FROM T2 WHERE TRADE_DATE < (SELECT MAX(TRADE_DATE)
FROM T2);
MAX(TRADE_DATE)
-----
19801207
1 row selected.
-----
PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 10, COST: 381.30 )
  FILTER
    [ FILTER ]
    $VIEW1.COL1 IS NOT NULL
    VIEW ( ACCESS: 1, COST: 379.98 )
      PROJECT ( COLUMN_COUNT: 2, TUPLE_SIZE: 14, COST: 260.58 )
        WINDOW SORT ( ITEM_SIZE: 24, ITEM_COUNT: 3, DISK_PAGE_COUNT: 0, ACCESS: 7,
SORT_COUNT: 0, COST: 251.34 )
          [ ANALYTIC FUNCTION INFO ]
          SORT_KEY[0]: ()
            MAX(TRADE_DATE) OVER ()
              SCAN ( TABLE: SYS.T2, INDEX: SYS.T2_SKSDATEI, RANGE SCAN, ACCESS: 3,
DISK_PAGE_COUNT: 64, COST: 117.82 )
-----
```

○ 예상 결과

```
iSQL> SELECT MAX(TRADE_DATE) FROM T2 WHERE TRADE_DATE < (SELECT MAX(TRADE_DATE)
FROM T2);
MAX(TRADE_DATE)
-----
20220625
1 row selected.
-----
PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 10, COST: 384.37 )
  GROUP-AGGREGATION ( ITEM_SIZE: 32, GROUP_COUNT: 1, BUCKET_COUNT: 1, ACCESS: 1,
COST: 384.37 )
  FILTER
    [ FILTER ]
    $VIEW1.COL1 IS NOT NULL
    VIEW ( ACCESS: 3, COST: 379.98 )
      PROJECT ( COLUMN_COUNT: 2, TUPLE_SIZE: 14, COST: 260.58 )
        WINDOW SORT ( ITEM_SIZE: 24, ITEM_COUNT: 3, DISK_PAGE_COUNT: 0, ACCESS: 9,
SORT_COUNT: 0, COST: 251.34 )
          [ ANALYTIC FUNCTION INFO ]
          SORT_KEY[0]: ()
            MAX(TRADE_DATE) OVER ()
```

```
SCAN ( TABLE: SYS.T2, INDEX: SYS.T2_SKSDATEI, FULL SCAN, ACCESS: 3,  
DISK_PAGE_COUNT: 64, COST: 117.82 )
```

- **Workaround**

NO_UNNEST 힌트 사용

```
SELECT MAX(TRADE_DATE) FROM T2  
WHERE TRADE_DATE < (SELECT /*+ NO_UNNEST */ MAX(TRADE_DATE) FROM T2);
```

- **변경사항**

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

Changes

Version Info

altibase version	database binary version	meta version	cm protocol version	replication protocol version
7.1.0.7.8	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