

# Altibase 7.1.0.6.5 Patch Notes

---

# Table of Contents

---

- [Altibase 7.1.0.6.5 Patch Notes](#)
  - [New Features](#)
    - [BUG-49330 집합 연산자를 포함한 WITH 절 또는 VIEW 의 실행 계획을 개선합니다.](#)
    - [BUG-49398 DDL 복제 실행 시 테이블 잠금 획득 실패 또는 교착 상태\(deadlock\)를 사유로 일시적으로 DDL 수행이 실패하는 경우 재시도하는 기능을 추가합니다.](#)
  - [Fixed Bugs](#)
    - [BUG-48756 AUTOCOMMIT OFF 모드에서 메타 테이블을 조회하는 SQL 문 수행 후 일반 테이블을 접근하는 SQL 문 수행 시 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.](#)
    - [BUG-49141 이중화 객체 관련한 DDL문 유효성 검사에서 사용하는 메모리 관리자를 올바르게 변경합니다.](#)
    - [BUG-49418 날짜시간 함수 DATEDIFF 동작을 매뉴얼 설명에 맞춰 date field name가 SECOND 일 때 결과가 2144448000초를 초과하는 경우 에러가 발생하도록 변경합니다.](#)
    - [BUG-49424 지역 서버와 원격 서버 간 이중화 대상 테이블의 컬럼 수가 다른 경우 원격 서버에서 복제 트랜잭션 수행 시 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.](#)
  - [Changes](#)
    - [Version Info](#)
    - [호환성](#)
    - [프로퍼티](#)
    - [성능 분](#)

# New Features

## BUG-49330 집합 연산자를 포함한 WITH 절 또는 VIEW 의 실행 계획을 개선합니다.

- **module** : qp-select
- **Category** : Enhancement
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : WITH 절 또는 VIEW 에서 집합 연산자 사용 시 불필요한 실행 노드를 제거하여 실행 계획을 개선하였습니다. 불필요한 PROJECT 노드와 VIEW 노드를 생성하지 않습니다. 집합 연산자 중 UNION 을 제외한 UNION ALL, INTERSECT, MINUS 3가지만 해당합니다. LIMIT, LOOP 절이 사용된 경우 이 버그가 적용되지 않을 수 있습니다.

이 버그는 Altibase 7.1 이상에 반영합니다. 히든 프로퍼티 `__OPTIMIZER_SET` 으로 이 기능 사용을 제어할 수 있으며 Altibase 버전에 따라 기본값이 다릅니다.

`__OPTIMIZER_SET` 히든 프로퍼티가 추가되었습니다.

- 설명

WITH 절 또는 VIEW 에서 집합 연산자 사용 시 개선한 실행 계획 적용 여부를 설정합니다.

1 : 적용

0 : 미적용

- 기본값

0

- 속성

비공개

- 재현 방법

- 재현 절차

```
DROP TABLE T1;
CREATE TABLE T1 ( I1 INTEGER , I2 INTEGER, I3 INTEGER );
INSERT INTO T1 VALUES ( 1, 11, 21);
INSERT INTO T1 VALUES ( 2, 12, 22);
INSERT INTO T1 VALUES ( 3, 13, 33);
ALTER SESSION SET EXPLAIN PLAN = ON;
WITH w1 AS
(
    SELECT I1 FROM T1
    UNION ALL
    SELECT I2 FROM T1
    UNION ALL
    SELECT I3 FROM T1
)
SELECT * FROM w1;
```

- 수행 결과

```

iSQL> WITH w1 AS
2 (
3   SELECT I1 FROM T1
4   UNION ALL
5   SELECT I2 FROM T1
6   UNION ALL
7   SELECT I3 FROM T1
8 )
9 SELECT * FROM w1;
I1
-----
1
2
3
11
12
13
21
22
33
9 rows selected.
-----
PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: 712.44 )
VIEW ( w1, ACCESS: 9, COST: 708.49 )
PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: 358.20 )
VIEW ( ACCESS: 9, COST: 354.24 )
BAG-UNION
PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: 118.08 )
SCAN ( TABLE: SYS.T1, FULL SCAN, ACCESS: 3, COST: 116.76 )
PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: 118.08 )
SCAN ( TABLE: SYS.T1, FULL SCAN, ACCESS: 3, COST: 116.76 )
PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: 118.08 )
SCAN ( TABLE: SYS.T1, FULL SCAN, ACCESS: 3, COST: 116.76 )
-----

```

#### ○ 예상 결과

```

iSQL> WITH w1 AS
2 (
3   SELECT I1 FROM T1
4   UNION ALL
5   SELECT I2 FROM T1
6   UNION ALL
7   SELECT I3 FROM T1
8 )
9 SELECT * FROM w1;
w1.I1
-----
1
2
3
11

```

```

12
13
21
22
33
9 rows selected.

-----
PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: BLOCKED )
  VIEW ( W1, ACCESS: 9, COST: BLOCKED )
    BAG-UNION
      PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: BLOCKED )
        SCAN ( TABLE: SYS.T1, FULL SCAN, ACCESS: 3, COST: BLOCKED )
      PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: BLOCKED )
        SCAN ( TABLE: SYS.T1, FULL SCAN, ACCESS: 3, COST: BLOCKED )
      PROJECT ( COLUMN_COUNT: 1, TUPLE_SIZE: 4, COST: BLOCKED )
        SCAN ( TABLE: SYS.T1, FULL SCAN, ACCESS: 3, COST: BLOCKED )
-----

```

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

## BUG-49398 DDL 복제 실행 시 테이블 잠금 획득 실패 또는 교착 상태 (deadlock)를 사유로 일시적으로 DDL 수행이 실패하는 경우 재시도하는 기능을 추가합니다.

- **module** : rp
- **Category** : Other
- **재현 빈도** : Always
- **설명** :

이 버그는 아래 조건을 모두 만족하는 이중화 환경에 적용되는 버그입니다.

- REPLICATION\_DDL\_SYNC = 1
- REPLICATION\_DDL\_ENABLE = 1

### DDL 복제 실패 시 재시도 기능 추가

DDL 복제 과정에서 테이블 잠금 획득 실패 또는 교착 상태(deadlock)를 사유로 일시적으로 DDL 수행이 실패하는 경우 재시도하는 기능을 추가합니다.

이 버그 반영 전/후 Altibase 7.1 버전 별 동작 차이는 아래와 같습니다.

- Altibase 7.1.0.6.4 이하  
일시적인 DDL 실패 발생 즉시 DDL 복제를 중단합니다.
- Altibase 7.1.0.6.5 이상  
일시적인 DDL 실패 발생 시 REPLICATION\_DDL\_SYNC\_TIMEOUT 프로퍼티 시간 동안 DDL 복제 실행을 재시도합니다. REPLICATION\_DDL\_SYNC\_TIMEOUT 프로퍼티 시간 동안 성공하지 못한 경우 DDL 복제를 중단합니다.

## 이중화 프로토콜 버전 변경

이중화 기능 추가로 이중화 프로토콜 버전의 패치 버전이 7.4.6에서 7.4.7로 변경되었습니다.  
DDL 복제 기능은 이중화 대상 서버의 이중화 프로토콜 버전 세 자리가 모두 일치해야 합니다.

## 패치 시 주의 사항

패치 작업 시 이중화 DDL 복제 기능을 중단해야 합니다.

Altibase 7.1.0.6.4 이하 버전과 Altibase 7.1.0.6.5 이상 버전 간 이중화 DDL 복제 기능을 사용할 수 없습니다.  
이 버그를 모든 이중화 대상 서버에 적용 후 DDL 복제 기능을 사용해야 합니다.

이중화 프로토콜 버전이 다른 Altibase 서버 간 이중화 DDL 복제 수행 시 아래와 같은 로그가 기록됩니다.

- Altibase 클라이언트 에러

```
ERR-61186 : A DDL synchronization receives the error message from the remote
server (REPLICATION_NAME : Different replication protocols).]
```

- Altibase 서버 트레이스 로그(altibase\_rp.log)

```
[DDLSyncManager] DDL sync failure : Different replication protocols
```

- 재현 방법

- 재현 절차
- 수행 결과
- 예상 결과

- Workaround

- 변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

# Fixed Bugs

**BUG-48756 AUTOCOMMIT OFF 모드에서 메타 테이블을 조회하는 SQL 문 수행 후 일반 테이블을 접근하는 SQL 문 수행 시 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.**

- **module** : qp
- **Category** : Fatal
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : AUTOCOMMIT OFF 모드에서 메타 테이블을 조회하는 SQL 문 수행 후 일반 테이블을 접근하는 SQL 문 수행 시 Altibase 서버가 비정상 종료합니다. 트랜잭션 재사용 과정에서 발생하는 문제를 수정하였습니다.
- **재현 방법**
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

**BUG-49141 이중화 객체 관련한 DDL문 유효성 검사에서 사용하는 메모리 관리자를 올바르게 변경합니다.**

- **module** : rp
- **Category** : Memory Error
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : 이중화 객체 관련한 DDL문 유효성 검사에서 사용하는 메모리 관리자를 올바르게 변경합니다. 아래의 DDL문 수행 시 메모리 사용량 표시가 V\$MEMSTAT의 Query\_Execute에서 Query\_Prepare로 변경됩니다.
  - CREATE REPLICATION
  - ALTER REPLICATION *replication\_name* ADD TABLE
  - ALTER REPLICATION *replication\_name* DROP TABLE
  - ALTER REPLICATION *replication\_name* SYNC
  - DROP REPLICATION
- **재현 방법**
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
  - Performance view

- Property
- Compile Option
- Error Code

## BUG-49418 날짜시간 함수 DATEDIFF 동작을 매뉴얼 설명에 맞춰 date\_field\_name가 SECOND 일 때 결과가 2144448000초를 초과하는 경우 에러가 발생하도록 변경합니다.

- **module** : qp
- **Category** : Functionality
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : DATEDIFF함수의 세 번째 인자 *date\_field\_name*가 SECOND 인 경우, enddate와 startdate의 차가 평년(365일)을 기준으로 68년인 2144448000초를 초과하면 에러가 발생하도록 변경되었습니다.

참고 : [Altibase 7.1 SQL Reference - DATEDIFF](#)

- **재현 방법**
  - 재현 절차

```
SELECT DATEDIFF('27-SEP-2005', '30-DEC-2074', 'SECOND') FROM DUAL;
```

- 수행 결과

```
DATEDIFF('27-SEP-2005', '30-DEC-2074', 'SECO
-----
2185574400
1 row selected.
```

- 예상 결과

```
[ERR-2102D : The interval between startdate and enddate exceeded 68 years.
0001 : SELECT DATEDIFF('27-SEP-2005', '30-DEC-2074', 'SECOND') FROM DUAL
      ^                                     ^
]
```

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



## BUG-49424 지역 서버와 원격 서버 간 이중화 대상 테이블의 컬럼 수가 다른 경우 원격 서버에서 복제 트랜잭션 수행 시 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.

- **module** : rp
- **Category** : Fatal
- **재현 빈도** : Rare
- **설명** : 지역 서버와 원격 서버 간 이중화 대상 테이블의 컬럼 수가 다른 경우 원격 서버에서 복제 트랜잭션 수행 시 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다. 수신자(Receiver)의 컬럼 분석 오류를 수정하였습니다.  
  
이 버그는 "BUG-47458 SQL Apply에서 Lob을 지원 하지 않습니다. Lob을 지원하도록 수정해야 합니다." 를 반영한 버전에서 발생합니다. Altibase 버전 별 본 버그 노출 패치 버전은 아래와 같습니다.
  - Altibase 7.1.0.3.1 ~ 7.1.0.6.4
- **재현 방법**
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- **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
7.1.0.6.5	6.5.1	8.10.1	7.1.7	<b>7.4.7</b>

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