

Altibase 7.1.0.7.7 Patch Notes

Table of Contents

- [Fixed Bugs](#)
 - [BUG-49746 윈도우\(분석\) 함수, ORDER BY 절, GROUP BY 절을 사용한 질의문에서 디스크 임시 공간을 사용하면 결과 오류가 발생합니다.](#)
 - [BUG-49756 INSERT 문 values 절에 NOT NULL 제약 조건을 가진 LOB 컬럼에 EMPTY CLOB\(\) 또는 EMPTY BLOB\(\) 함수를 사용하면 ERR-31074 : Unable to insert \(or update\) NULL into NOT NULL column. 에러가 발생합니다.](#)
 - [BUG-49767 REGEXP LIKE 함수에서 정규 표현식에 한글 사용 시 ERR-2105A : The pattern contains an invalid range. 에러가 발생합니다. 한글 검색 지원을 위해 PCRE2 라이브러리를 사용한 정규 표현식 방식을 추가합니다.](#)
- [Changes](#)
 - [Version Info](#)
 - [호환성](#)
 - [프로퍼티](#)
 - [성능 분](#)

Fixed Bugs

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.I1
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 다음 2 가지 방법 중 하나로 회피할 수 있습니다.

- TEMP_TBS_MEMORY 힌트 사용

```
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;
```

- 비공개 프로퍼티 OPTIMIZER_ORDER_BY_ELIMINATION_ENABLE 변경

Altibase 6.5.1 이상에서 사용할 수 있는 방법입니다. 질의문 변경 없이 프로퍼티 변경만으로 회피할 수 있습니다. 이 방법은 버그 조건에 만족하는 질의문 뿐 아니라 프로퍼티 영향을 받는 다른 질의문의 실행 계획이 변경으로 질의문의 수행 성능이 저하될 수 있습니다.

- 프로퍼티 값 변경 방법 (기본값 1)

```
ALTER SYSTEM SET __OPTIMIZER_ORDER_BY_ELIMINATION_ENABLE = 0 ;
```

- 변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49756 INSERT 문 values 절에 NOT NULL 제약 조건을 가진 LOB 컬럼에 EMPTY_CLOB() 또는 EMPTY_BLOB() 함수를 사용하면 ERR-31074 : Unable to insert (or update) NULL into NOT NULL column. 에러가 발생합니다.

- **module** : qp-dml-execute
- **Category** : Functional Error
- **재현 빈도** : Always
- **설명** : INSERT 문 values 절에 NOT NULL 제약 조건을 가진 LOB 컬럼에 EMPTY_CLOB() 또는 EMPTY_BLOB() 함수를 사용하면 ERR-31074 : Unable to insert (or update) NULL into NOT NULL column. 에러가 발생하는 현상을 수정합니다.

- 재현 방법

- 재현 절차

```
CREATE TABLE t1(c1 CLOB NOT NULL);INSERT INTO t1 VALUES(EMPTY_CLOB());
```

- 수행 결과

```
[ERR-31074 : Unable to insert (or update) NULL into NOT NULL column. : c1]
```

- 예상 결과

```
1 row inserted.
```

- Workaround

- 변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-49767 REGEXP_LIKE 함수에서 정규 표현식에 한글 사용 시 ERR-2105A : The pattern contains an invalid range. 에러가 발생합니다. 한글 검색 지원을 위해 PCRE2 라이브러리를 사용한 정규 표현식 방식을 추가합니다.

- **module** : qp

- **Category** : Functionality

- **재현 빈도** : Always

- **설명** : 펄 호환 정규 표현식 (Perl Compatible Regular Expressions, PCRE2) 라이브러리를 사용한 정규 표현식 방식을 추가합니다. 기존 정규 표현식 처리 방식에서 지원하지 않는 한글 검색이 가능하며 아래와 같은 검색 기능이 추가되었습니다.

- 역참조(Backreference)
- 전방 탐색(Lookahead)
- 후방 탐색(Lookbehind)
- 조건부 정규 표현식(Conditional pattern)
- 문자 속성 정규 표현식(Character with the xx property)

PCRE2 라이브러리의 정규 표현식을 사용하려면 REGEXP_MODE 프로퍼티 값을 1로 변경해야 합니다. 프로퍼티에 관한 설명은 property 부분을 참고하세요.

Altibase 기존 정규 표현식 라이브러리와 일부 기능에서 문법 차이가 있습니다.

보다 자세한 내용은 [SQL Reference-A.부록: 정규 표현식](#) 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.

Altibase 에서 사용한 PCRE2 라이브러리의 버전은 10.40 입니다. PCRE2 라이브러리에 대한 자세한 내용은 [PCRE2 홈페이지](#)를 참조하세요.

- 재현 방법

- 재현 절차
- 수행 결과
- 예상 결과

- **Workaround**

- **변경사항**

- Performance view
- Property

정규 표현식 처리 방식을 설정하는 Altibase 서버 프로퍼티가 추가되었습니다.

- **이름**

REGEXP_MODE

- **설명**

정규 표현식 처리 방식을 설정하는 프로퍼티이다.

- 0

POSIX Basic Regular Expression(BRE)과 Extended Regular Expression(ERE)를 일부 지원하는 Altibase 정규 표현식 라이브러리

- 1

펄 호환 정규 표현식 (Perl Compatible Regular Expressions, PCRE2) 라이브러리

Altibase 서버 캐릭터셋이 US7ASCII 또는 UTF-8에서만 지원한다.

- **기본값**

0

- **속성**

변경 가능, 단일 값

- Compile Option
- Error Code

```
0x2106B ( 135275) mterr_ABORT_PCRE2_NOT_SUPPORTED_ENCODING Unsupported character
set by PCRE2 library
# *Cause : The current session processes regular expression using the PCRE2
library. In this case, the Altibase server character set must be a character set
supported by the PCRE2 library.
# *Action :
# - Check the character sets supported by the PCRE2 library in functions section
in SQL Reference.
# - Check the Altibase server character set.
# - If the Altibase server character set is not supported by the PCRE2 library,
change the value of the REGEXP_MODE property to 0.
# - To process the regular expression using the PCRE2 library, Altibase server
has to change its character set to another one that is supported by PCRE2
library. This requires recreating database.
```

```
0x2106C ( 135276) mterr_abort_pcre2_unexpected_error PCRE2 error: <1%s> (occurred
in <0%s>)
# *Cause: An internal error occurred in PCRE2 library or while executing Altibase
internal function.
# *Action: Check the error message and contact Altibase's Support Center
(http://support.altibase.com).
```

Changes

Version Info

altibase version	database binary version	meta version	cm protocol version	replication protocol version
7.1.0.7.7	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

- REGEXP_MODE

변경된 프로퍼티

삭제된 프로퍼티

성능 뷰

추가된 성능 뷰

변경된 성능 뷰

삭제된 성능 뷰