

PostgreSQL Locale 이야기

이지호

A dark blue diagonal gradient bar that starts from the bottom left corner and extends towards the top right corner, covering the bottom half of the slide.

Locale 이란?

로케일 지원은 알파벳, 정렬, 숫자 형식 등과 관련된 문화적 선호를 존중하는 애플리케이션

로케일 지원을 사용하여 데이터베이스 클러스터를 생성하면 자동으로 초기화됨

```
$ initdb --locale=ko_KR
```

Locale 환경 변수

LC_COLLATE - 문자열 정렬

LC_CTYPE - 문자 분류

LC_MESSAGES - 메시지 분류

LC_MONETARY - 통화 금액 형식

LC_NUMERIC - 숫자 형식

LC_TIME - 날짜 및 시간 형식

시스템이 로케일 지원이 없는 것처럼 작동하려면 **C**를 지정하면 됨

Locale 환경 변수 두번째 이야기

LC_COLLATE, LC_CTYPE는 데이터베이스가 생성되면 바꿀 수 없음

서버의 로케일 동작은 클라이언트의 환경이 아니라 서버에서 확인되는 환경 변수에 의해 결정됨

Locale는 어디에 영향을 미치는가?

- ORDER BY 또는 텍스트 데이터에 대한 표준 비교 연산자를 사용하는 쿼리의 정렬 순서
- upper, lower 및 initcap 함수들
- 패턴 일치 연산자(LIKE, SIMILAR TO 및 POSIX 스타일 정규 표현식) 로케일은 대소문자를 구분하지 않는 일치와 문자 클래스 정규식에 의한 문자 분류에 모두 영향을 미칩니다.
- to_char 계열 함수
- LIKE절 과 함께 인덱스를 사용하는 기능

Locale를 어디에서 사용할 수 있을까?

1. 운영 체제 환경은 새로 초기화된 데이터베이스 클러스터의 로케일에 대한 기본값 제공.
운영 체제가 원하는 언어/지역에 대해 구성된 경우 **PostgreSQL**은 기본적으로 해당 로케일에 따라 작동합니다.
2. **initdb**에서 사용, 운영 체제에 데이터베이스 시스템에 대해 원하는 로케일 구성이 없는 경우
3. 각 데이터베이스에 대해 별도로 로케일을 선택할 수 있습니다. **SQL** 명령 **CREATE DATABASE**과 해당 명령줄에는 **createdb**이에 대한 옵션 제공
4. 개별 테이블 열에 대해 로캘 설정을 지정할 수 있습니다. 예를 들어 이를 사용하여 다른 언어로 데이터를 정렬하거나 특정 테이블의 정렬 순서를 사용자 정의합니다.
5. 마지막으로 개별 쿼리에 대해 로케일을 선택할 수 있습니다. 이번에도 **SQL** 데이터 정렬 개체를 사용합니다. 이는 런타임 선택에 따라 또는 임시 실험을 위해 정렬 순서를 변경하는 데 사용될 수 있습니다.

Locale 공급자

로케일 데이터를 제공하는 라이브러리를 지정합니다. 표준 공급자 이름 중 하나는 **libc** 운영 체제 C 라이브러리에서 제공하는 로케일을 사용하는 것입니다. 이는 운영 체제에서 제공하는 대부분의 도구에서 사용되는 로캘입니다. **icu** 또 다른 공급자는 외부 **ICU**를 사용하는입니다. 도서관. **ICU** 로케일은 **PostgreSQL**이 빌드될 때 **ICU**에 대한 지원이 구성된 경우에만 사용.

```
$ initdb --locale-provider=icu --icu-locale=en
```

지원되는 문자셋

<https://www.postgresql.org/docs/current/multibyte.html#MULTIBYTE-CHARSET-SUPPORTED>

```
\encoding SJIS  
SET CLIENT_ENCODING TO 'value';  
SET NAMES 'value';  
SHOW client_encoding;  
RESET client_encoding;
```

```
PGCLIENTENCODING
```

COLLATE

```
CREATE TABLE test1 (  
  a text COLLATE "de_DE",  
  b text COLLATE "es_ES",  
  ...  
);
```

```
SELECT a < ('foo' COLLATE "fr_FR") FROM test1;
```

```
SELECT a COLLATE "de_DE" < b FROM test1;
```

Setting the Character Set

```
createdb -E UTF-8 -T template0 --lc-collate=ko_KR.UTF-8 --lc-ctype=ko_KR.UTF-8  
koreandb
```