

9기 자기주도 학습

Mysql 프로시저 작성 실습



Mysql 프로시저 작성 실습

최 호 근 Project consultant

- 와이즈넷 분석설계 수석 컨설턴트
- 서울시 민원 데이터분석 자문위원
- SK플래닛 데이터분석 파트장
- 現 국가대표 인도어사이클 체조선수



1. 저장 프로시저(Stored Procedure)란?



☑ 저장 프로시저(Stored Procedure)란 ?

- ✓ 일련의 SQL문장을 선언해서 MySQL에 저장하고, 해당 SQL문을 함수처럼 사용하는것으로 만들어 두기만 하면 함수처럼 호출하여 편하게 사용할 수 있다.

☑ 왜 저장 프로시저를 사용하는가?

- ✓ 저장 프로시저는 사용자들에게 데이터에 대한 제한적인 접근을 허용케하는 전통적인 수단이다
- ✓ 쿼리 분석기와 같은 도구를 이용할 경우 원하는 어떠한 작업도 수행가능하므로, 사용자들은 SELECT, INSERT, UPDATE 혹은 DELETE 같은 문장을 직접 실행할 수 있는 권한을 가져서는 안된다
- ✓ 성능을 향상시키기 위해서이다. 저장 프로시저가 최초로 실행되면, SQL 서버는 해당 프로시저에 대한 실행계획을 생성, 이 실행계획이 캐쉬에 저장된다.
- ✓ 해당 저장프로시저가 재실행 요청을 받으면, SQL 서버는 저장된 실행계획을 재사용. 실행계획이 만료되거나 혹은 SQL 서버가 새로운 실행계획을 생성시켜야 할 이유가 생길 때까지 해당 실행계획은 캐쉬에 유지

2. 왜 저장 프로시저를 사용하는가?



☑ 왜 저장 프로시저를 사용하는가?

- ✓ 50줄 이상의 복잡한 Select 문장이 있으며, 각 실행시마다 Where 절 조건문이 조금씩 변한다고 가정해보자.
이 문장을 저장 프로시저에 넣을 경우, **네트워크를 통해 전달되는 데이터 소통량이 상당히 감소**하게 되며,
해당 프로시저가 자주 실행될 수록 성능향상 효과가 증대된다
- ✓ 단일 행을 반환하는 SQL 문장을 실행시키고 싶을 경우에, SQL 문만 사용하면 결과 집합(record set)을 레코드셋으로 반환 받아야 한다.
하지만, 저장 프로시저를 사용할 경우에는 **성능이 월등한 출력매개변수의 사용이 가능**하다.
- ✓ 단일 쿼리에 대한 실행시간의 차이는 무시할 수 있겠지만, 신규 사용자 등록 같은 단순 insert 작업을 SQL 서버에 수만번 해야 한다면,
결과 집합으로 값을 받는 것에 비해 @key를 출력매개변수로 반환받는 경우의 이점은 엄청나게 커지게 된다.
- ✓ 수백개의 테이블이 존재하는 복잡한 시스템에서, 간혹 어디에서 어떤 테이블 혹은 칼럼이 참조되었는지 알고 싶을 때
- ✓ 만약 모든 코드가 저장 프로시저에 보관되어 있다면, 참조된 개체를 찾기 위해 저장 프로시저의 코드만 살펴보면 된다

3. Mysql 로컬 설치



✓ dev.mysql.com/downloads/mysql/ 다운로드 설치

MySQL Community Downloads

MySQL Community Server

[General Availability \(GA\) Releases](#) [Archives](#) [?](#)

MySQL Community Server 8.0.27

Select Operating System:

Microsoft Windows

Looking for previous GA versions?

Recommended Download:

MySQL Installer

for Windows

All MySQL Products. For All Windows Platforms.
In One Package.

Starting with MySQL 5.6 the MySQL Installer package replaces the standalone MSI packages.

Windows (x86, 32 & 64-bit), MySQL Installer MSI

[Go to Download Page >](#)



4. 실습용 테이블 신규 생성



- ✓ 테이블명 : ssafy_user(싸피유저)
컬럼 : id(아이디), name(이름), campus(소속캠퍼스), class(소속반), gi(기수)

5. 저장 프로시저 작성



- ✓ <요구사항>
다음은 한 교육기관의 사용자테이블에 신규 사용자를 DB에 입력할 때 실행할 저장 프로시저를 작성한다.
- ✓ 저장 프로시저는 신규테이블의 컬럼에 입력될 값을 입력 변수로 받아야 한다.

6. 저장 프로시저 실행



- ✓ 위에 작성한 프로시저 내용과 프로시저를 실행하여 입력된 데이터의 select 결과를 아래와 같이 출력하여 제출한다

```
/* 사용자등록 프로시저 서울1반 홍길동 */  
CREATE PROCEDURE `proc_user_insert` (  
    -- 사용자 ID  
    -- 사용자 이름  
    -- 캠퍼스  
    -- 학년  
    -- 기수  
)  
BEGIN  
    -- 사용자 등록  
END
```

```
1 • CALL proc_user_insert ('ssafy', '홍길동', '서울', '1반', '6기');  
2  
3  
4 • select * from ssafy_user;
```

Result Grid					
Filter Rows: <input type="text"/>					
Export: Wrap Cell Content:					
id	name	campus	class	gi	
ssafy	홍길동	서울	1반	6기	

7. 제출



- ✓ 작성된 프로시저 내용, 실행결과 화면을 캡처하여 Gitlab에 업로드
(파일명: ㅇ기_서울1반_홍길동.jpg)
- ✓ Readme(MD) 파일 작성 및 Gitlab에 업로드

