

## 8.2. JPQL - Query with Params

如果今天想要在 SQL 加入使用者傳進來的參數的話，可以在 SQL 語句傳入動態查詢參數，有以下幾種方法：

### 1. SQL 查詢語句串接 \*SQL Injection !!

```
"select * from STUDENT.TB_EMP where EMP_ID = " + empID
```

### 2. 依位置傳入參數 ( Positional Parameters ) : 類似 PreparedStatement 用法

```
"select * from STUDENT.TB_EMP where EMP_ID = ?1"
```

### 3. 依參數名稱對照 ( Named Parameters )

```
"select * from STUDENT.TB_EMP where EMP_ID = :EMP_ID"
```

接下來的練習我們會使用第三種方式，也就是依照參數名稱將對應的參數傳入查詢條件。等一下會修改剛剛新增的 EmpController.java 及 SqlAction.java 兩個檔案。

```
|--com.example.demospringboot
    |--DemospringbootApplication.java
|--com.example.demospringboot.configuration
    |--SwaggerConfig.java
    |--RestConfiguration.java
|--com.example.demospringboot.controller
    |--TestController.java
    |--ProductController.java
    |--EmpController.java // 修改的檔案
|--com.example.demospringboot.entity
    |--Car.java
    |--CarPK.java
    |--Emp.java
|--com.example.demospringboot.model
    |--Product.java
|--com.example.demospringboot.repository
    |--CarRepository.java
|--com.example.demospringboot.service
    |--CarService.java
    |--ProductService.java
|--com.example.demospringboot.service.impl
    |--CarServiceImpl.java
    |--ProductServiceImpl.java
|--com.example.demospringboot.service.sql
    |--SqlAction.java // 修改的檔案
```

先修改 `SqlAction.java` 的內容：在這支檔案新增 `queryIDForList()` 方法，傳入一個參數 `empID`，然後修改 SQL 語句，把原本設定的查詢條件參數值以冒號加變數名稱取代，這樣 JPA 才能把參數值替換到 SQL 內。要設定傳入參數的話，可以使用 `Query` 物件的 `setParameter(key, value)` 方法設定，需要注意的是，`key` 值必須跟寫在 SQL 內的冒號後的變數名稱一樣，否則會拋出錯誤。

```
@Configuration
public class SqlAction {

    @Autowired
    private EntityManager entityManager;

    public List<Emp> queryIDForList(String empID) {
        Query query = entityManager.createNativeQuery(
            "select * from STUDENT.TB_EMP where EMP_ID = :EMP_ID", Emp.class);
        query.setParameter("EMP_ID", empID);
        return query.getResultList();
    }
}
```

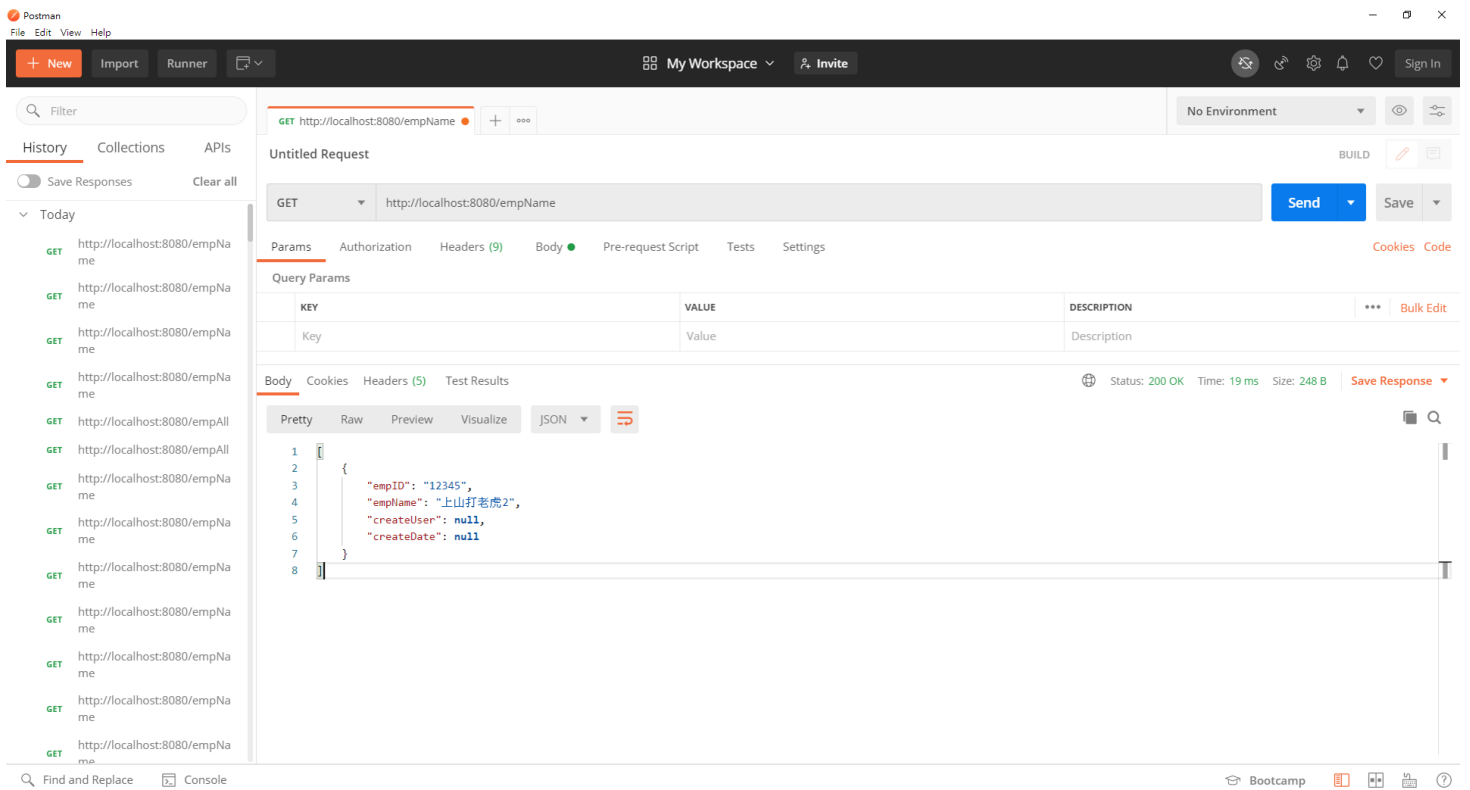
再來修改 `Controller` 的部分，呼叫 `queryIDForList()` 方法需要傳入一個型態為 `String` 的參數。

```
@RestController
public class EmpController {

    @Autowired
    private SqlAction sqlAction;

    @RequestMapping(value = "/empName", method = RequestMethod.GET)
    public List<Emp> queryEmpName() {
        return sqlAction.queryIDForList("00001");
    }
}
```

修改完後打 url 測試就可以拿到相對應的資料。



## 參考

<https://openhome.cc/Gossip/EJB3Gossip/Query.html>

<https://www.baeldung.com/jpa-query-parameters>