

Add ORDER BY Refactoring

Agustin Di Nardi Papovich, Carlos Adrian Sanchez Nicolai

Add ORDER BY

Definición: Implementa un refactor para consultas SQL que añade la cláusula ORDER BY a una consulta SQL si no está presente, permitiendo ordenar los resultados por un campo específico ingresado por el usuario o programador que se asume siempre que es válido.

```
SELECT nombre, precio  
FROM productos  
WHERE stock > 0
```



```
SELECT nombre, precio  
FROM productos  
WHERE stock > 0  
ORDER BY precio
```

Add ORDER BY

- Precondiciones (entrada)
 - Aplicable únicamente a “consultas” SQL de tipo SELECT.
 - Verifica que sea una consulta sintácticamente correcta (parsea ok).
 - Verifica que la columna a agregar luego del ORDER BY no es una cadena vacia (“ ”).
 - Verifica que sea una consulta de tipo SELECT.
 - Verifica que no exista un ORDER BY en la consulta.
- Postcondiciones (salida)
 - Verifica que sea una consulta sintácticamente correcta.
 - Verifica que exista un ORDER BY en la consulta.

Add ORDER BY

- Implementación
 - VisitorIsSelect
 - Verifica si la consulta es del tipo SELECT
 - VisitorExistsOrderBy
 - Verifica si la consulta contiene la cláusula ORDER BY.
 - RefactoringOrderBy
 - Subclase de Refactoring
 - Implementa el refactoring para agregar la cláusula ORDER BY a consultas SQL.
- Conclusiones
 - Utilizamos el visitor “VisitorExistsOrderBy” para chequear pre y post condiciones.
 - Utilizamos el visitor “VisitorIsSelect” para chequear precondiciones.
 - No hizo falta realizar un visitor para extraer el nombre de una columna de la consulta porque asumimos que el usuario utilizara una ya existente.
 - En el método transform concatenamos la consulta con la clausula “ORDER BY” seguido del nombre del campo que se utilizara para ordenar los resultados.