

# AddGroupBy Refactoring

Santiago Ojeda - Martin Esquercia

## AddGroupByRefactoring

**Definición:** Necesitamos agregar a una consulta SQL el statement GROUP BY con sus respectivos parámetros.

```
SELECT P.name,P.edad  
FROM Persona as p
```



```
SELECT P.name,P.edad  
FROM Persona as p  
GROUP BY P.name,P.edad
```

# AddGroupByRefactoring

- Precondiciones (entrada)
  - Aplicable unicamente a “consultas”
  - Es una consulta válida (parsea ok)
  - No Contiene la clausula Group BY dentro de la consulta
  - De los parametros que setean en el GROUP BY , tiene que ser valido al menos 1 con los que aparecen en la cláusula Select
- Postcondiciones (salida)
  - Es una consulta válido (parsea ok)
  - Contiene la clausula Group BY

# AddGroupByRefactoring

- Implementación

- **GroupByRefactoring** (hereda de clase padre Refactoring y contiene los métodos que nos ayudaran para validar las pre,post condiciones y hacer también la transformación, mediante un template method se heredan ciertos métodos abstractos que luego redefinimos con nuestra lógica ).
- **GetOrderByVisitor** (Devuelve la cláusula Order by con sus respectivos parámetros de ordenamiento) .
- **GroupByVisitor** (Genera la transformación parcial de la query agregando el statement Group by con sus respectivos parámetros previamente seteados) .
- **ExistsGroupByVisitor** (Valida que no exista el group by, con este Visitor podemos evitar hacer una transformación cuando ya existe dicha cláusula) .
- **ExistsOrderByVisitor** (Valida si existe la cláusula Order By) .
- **ParameterFromSelectVisitor** (Devuelve la lista de parámetros que contiene el Select en la query) .
- También agregamos una clase **GroupByRefactoringTest** para hacer las pruebas unitarias correspondientes a los casos que fuimos encontrando importantes.

- Conclusiones

- **GroupByVisitor, ParameterFromSelectVisitor, ExistsGroupByvisitor** debería reimplementar visitSelect\_core(...) para recorrer los nodos y encontrar así cada una de las condiciones propuestas por cada Visitor.
- Hizo falta chequear pre o post condiciones con un visitor, por ejemplo con el **ExistsGroupByvisitor, ParameterFromSelectVisitor**
- Si consideramos que que la transformación con el GroupBy es una posible transformación y como cambia el comportamiento, al agregar la cláusula de agrupamiento, entonces esto no es un refactoring.