



**UNIVERSITY OF THE AEGEAN**

Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών & Επικοινωνιακών Συστημάτων

## **Databases**

### **Project: Grouping of cities**

Author: Alexandra Spanou

Student id number: 321/2009134

14/01/2015

## Tables

Για την υλοποίηση της εργασίας χρησιμοποιήσαμε τρεις (3) πίνακες. Στον πρώτο πίνακα (CityProject) αποθηκεύουμε όλες τις πόλεις με τα κριτήρια που μας ζητάει η εκφώνηση και στους άλλους δύο (2) πίνακες (Group1, Group2) αποθηκεύουμε τις πόλεις μετά την ομαδοποίηση.

## Functions & Procedures

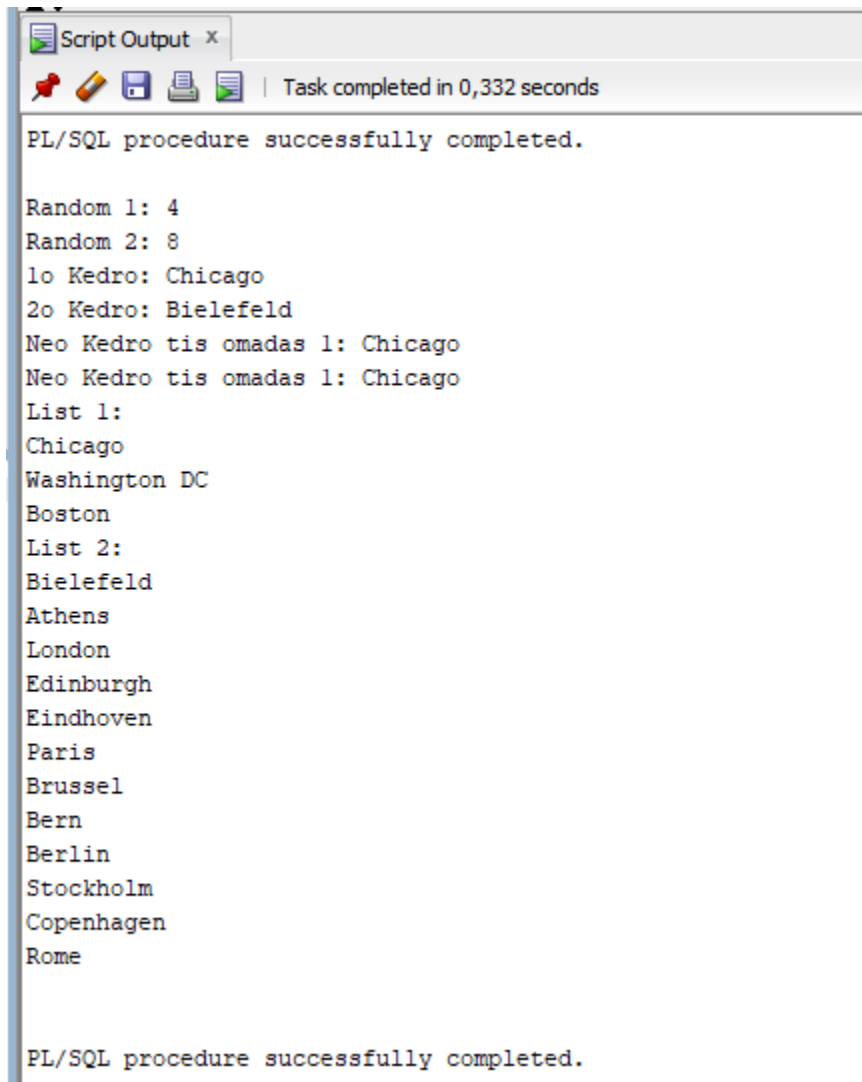
Στην συνέχεια υλοποιήσαμε μια (1) function (RandomNumber1\_15) όπου επιστρέφει μια random τιμή από το 1 έως το 15 για να βρίσκουμε τα randoms κέντρα για την ομαδοποίηση.

Όλη η διαδικασία της ομαδοποίησης εκτελείται από την Procedure (GroupingProcedure).

## Screenshots

Πρώτα εμφανίζω πως δουλεύουν τα random centers & grouping μέσα από την PL/SQL και μετά από την JSP.

Random Centers: Chicago, Bielefeld

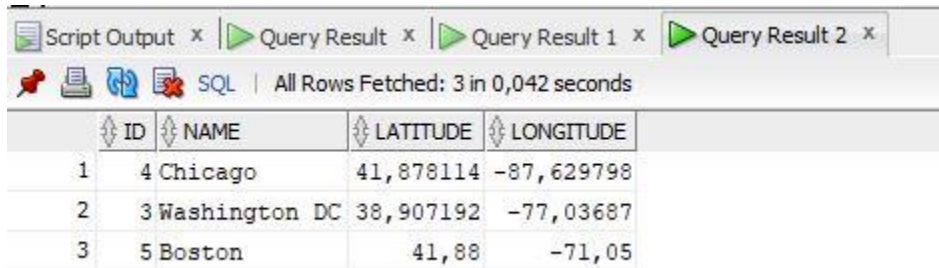


The screenshot shows a 'Script Output' window with a toolbar at the top containing icons for a pin, pencil, save, print, and a status bar indicating 'Task completed in 0,332 seconds'. The main text area displays the following output:

```
PL/SQL procedure successfully completed.  
  
Random 1: 4  
Random 2: 8  
1o Kedro: Chicago  
2o Kedro: Bielefeld  
Neo Kedro tis omadas 1: Chicago  
Neo Kedro tis omadas 1: Chicago  
List 1:  
Chicago  
Washington DC  
Boston  
List 2:  
Bielefeld  
Athens  
London  
Edinburgh  
Eindhoven  
Paris  
Brussel  
Bern  
Berlin  
Stockholm  
Copenhagen  
Rome  
  
PL/SQL procedure successfully completed.
```

Εκτύπωση των 2 Tables για την ομαδοποίηση.

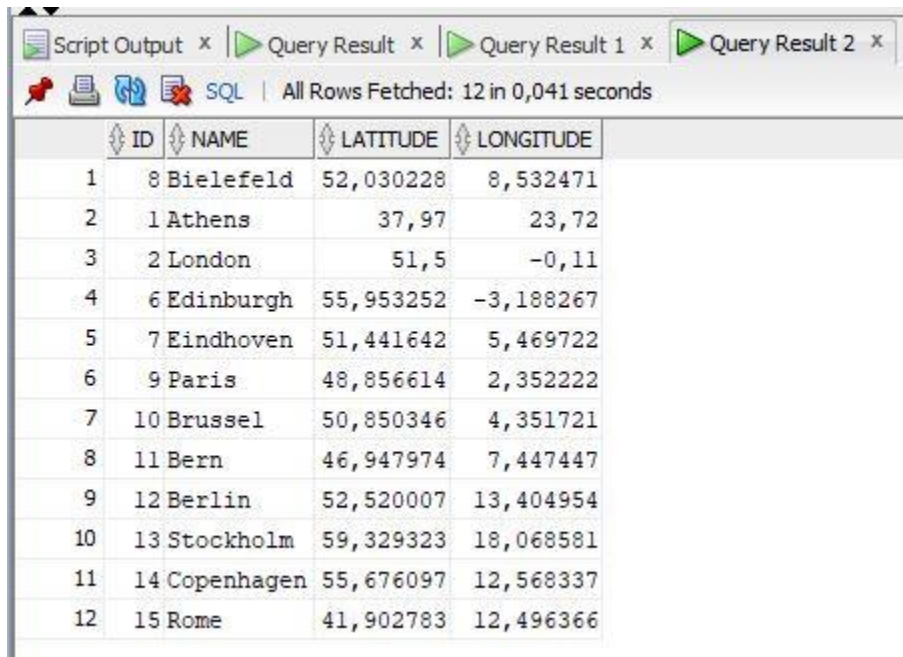
Group 1:



The screenshot shows a SQL query result window with the following data:

ID	NAME	LATITUDE	LONGITUDE
1	4 Chicago	41,878114	-87,629798
2	3 Washington DC	38,907192	-77,03687
3	5 Boston	41,88	-71,05

Group 2:




The screenshot shows a SQL query result window with the following data:

ID	NAME	LATITUDE	LONGITUDE
1	8 Bielefeld	52,030228	8,532471
2	1 Athens	37,97	23,72
3	2 London	51,5	-0,11
4	6 Edinburgh	55,953252	-3,188267
5	7 Eindhoven	51,441642	5,469722
6	9 Paris	48,856614	2,352222
7	10 Brussel	50,850346	4,351721
8	11 Bern	46,947974	7,447447
9	12 Berlin	52,520007	13,404954
10	13 Stockholm	59,329323	18,068581
11	14 Copenhagen	55,676097	12,568337
12	15 Rome	41,902783	12,496366

Screenshots από το site:

UNIVERSITY OF THE AEGEAN DATA BASE 2 PROJECT



INSERT NEW CITY

ID acceptance values 1-15

City

Latitude

Longitude

insert

UPDATE A CITY

ID acceptance values 1-15

City

Latitude

Longitude

update

ALL CITIES

ID	City	Latitude	Longitude
1	Athens	37.97	23.72
2	London	51.5	-0.11
3	Washington DC	38.907192	-77.03687
4	Chicago	41.878114	-87.629798
5	Boston	41.88	-71.05
6	Edinburgh	55.953252	-3.188267
7	Eindhoven	51.441642	5.469722
8	Bielefeld	52.030228	8.532471
9	Paris	48.856614	2.352222
10	Brussel	50.850346	4.351721
11	Bern	46.947974	7.447447
12	Berlin	52.520007	13.404954
13	Stockholm	59.329323	18.068581
14	Copenhagen	55.676097	12.568337
15	Rome	41.902783	12.496366

GROUPING

GROUP 1

ID	City	Latitude	Longitude
3	Washington DC	38.907192	-77.03687
4	Chicago	41.878114	-87.629798
5	Boston	41.88	-71.05

GROUP 2

ID	City	Latitude	Longitude
1	Athens	37.97	23.72
2	London	51.5	-0.11
6	Edinburgh	55.953252	-3.188267
7	Eindhoven	51.441642	5.469722
8	Bielefeld	52.030228	8.532471
9	Paris	48.856614	2.352222
10	Brussel	50.850346	4.351721
11	Bern	46.947974	7.447447
12	Berlin	52.520007	13.404954
13	Stockholm	59.329323	18.068581
14	Copenhagen	55.676097	12.568337
15	Rome	41.902783	12.496366





Insert από το site:

### INSERT NEW CITY

ID acceptance values 1-15

City

Latitude

Longitude

Insert

### UPDATE A CITY

ID acceptance values 1-15

City

Latitude

Longitude

update

### ALL CITIES

ID	City	Latitude	Longitude
1	Athens	37.97	23.72
2	London	51.5	-0.11
3	Lisbon	51.5	-0.11
4	Chicago	41.878114	-87.629798
5	Boston	41.88	-71.05
6	Edinburgh	55.953252	-3.188267
7	Eindhoven	51.441642	5.469722

Μετά το insert:

ALL CITIES			
ID	City	Latitude	Longitude
1	Athens	37.97	23.72
2	London	51.5	-0.11
3	Lisbon	51.5	-0.11
4	Chicago	41.878114	-87.629798
5	Boston	41.88	-71.05
6	Edinburgh	55.953252	-3.188267
7	Eindhoven	51.441642	5.469722
8	Bielefeld	52.030228	8.532471