ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧ. Η/Υ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Προχωρημένα Θέματα Τεχνολογίας και Εφαρμογών Βάσεων Δεδομένων

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ για το ακαδημαϊκο έτος 2015-2016

ΟΜΑΔΑ “Lachesis”

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΖΩΗΣ, 2054

ΤΕΛΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ

ΜΑΪΟΣ 2016

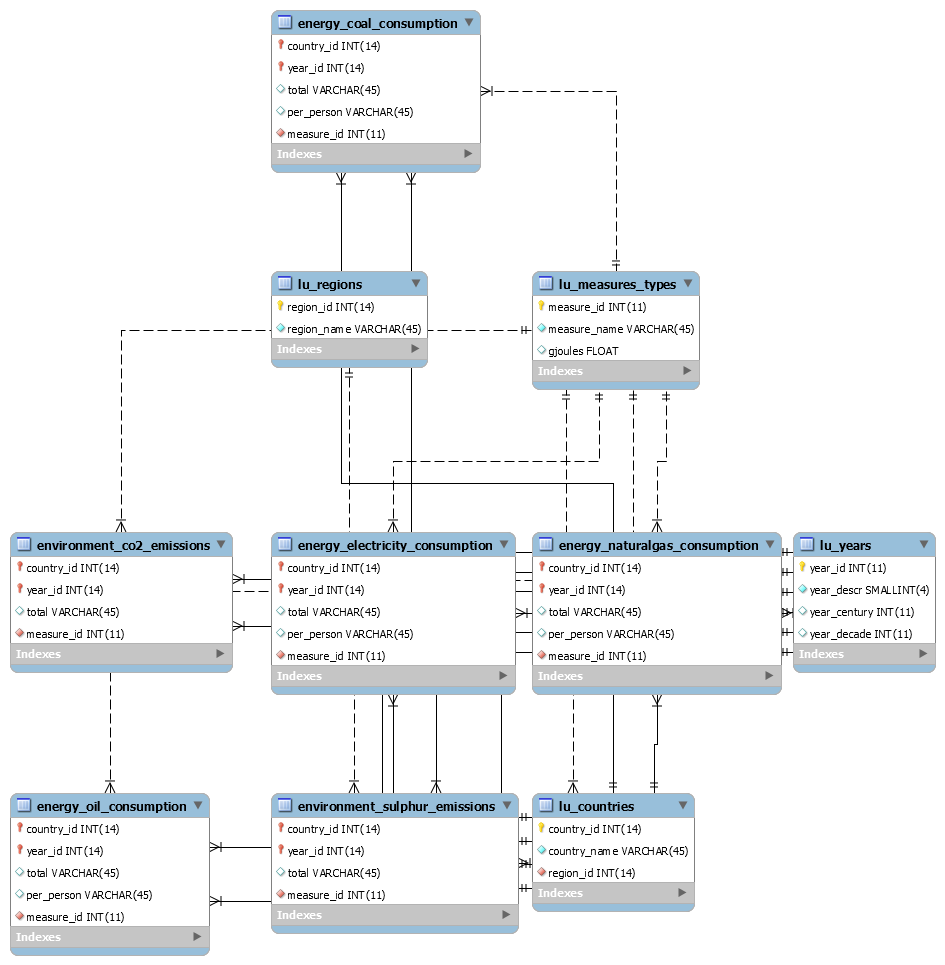
ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΕΚΔΟΣΕΩΝ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ημερομηνία | Έκδοση | Περιγραφή | Συγγραφέας |
| yyyy/mm/dd | x.x |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Το κείμενο συμπληρώνεται προοδευτικά, όπως προχωρείτε στις φάσεις του Project.

# βαση δεδομενων

## Σχεσιακό σχήμα σε λογικό επίπεδο



## Σχεσιακό σχήμα σε φυσικο επίπεδο

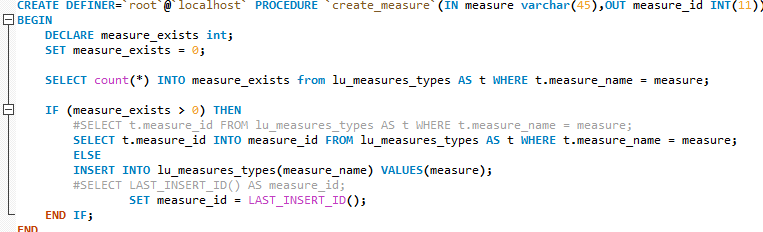
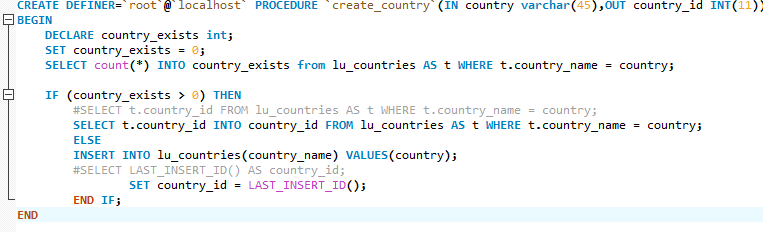
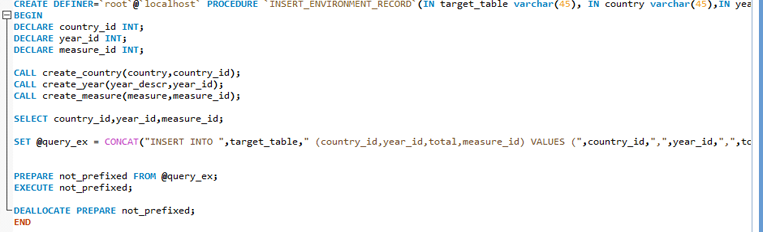
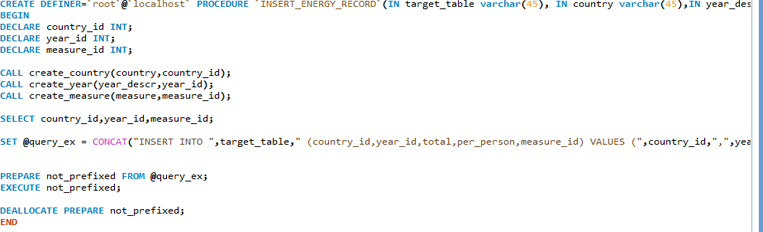
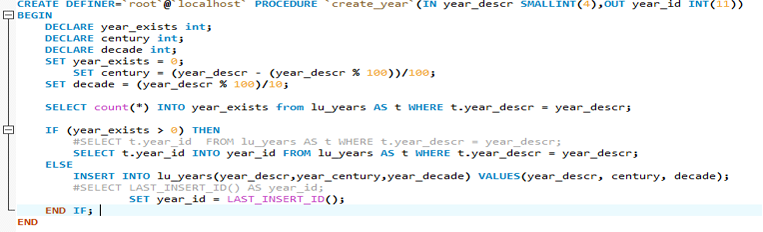
### Ρύθμιση των παραμέτρων του dbms

Συμβουλεύτηκα την σελίδα https://www.percona.com , καλή για αρχάριους, δίνει μια ικανοποιητική ρύθμιση ανάλογα τον υπολογιστή.

|  |  |
| --- | --- |
| default-storage-engine = InnoDB  max-allowed-packet = 16M  max-connect-errors = 1000000  tmp-table-size = 32M  max-heap-table-size = 32M  max-connections = 500  thread-cache-size = 50  open-files-limit = 65535  table-cache = 2048 | innodb-log-files-in-group = 2  innodb-log-file-size = 64M  innodb-flush-log-at-trx-commit = 1  innodb-file-per-table = 1  innodb-buffer-pool-size = 512M |

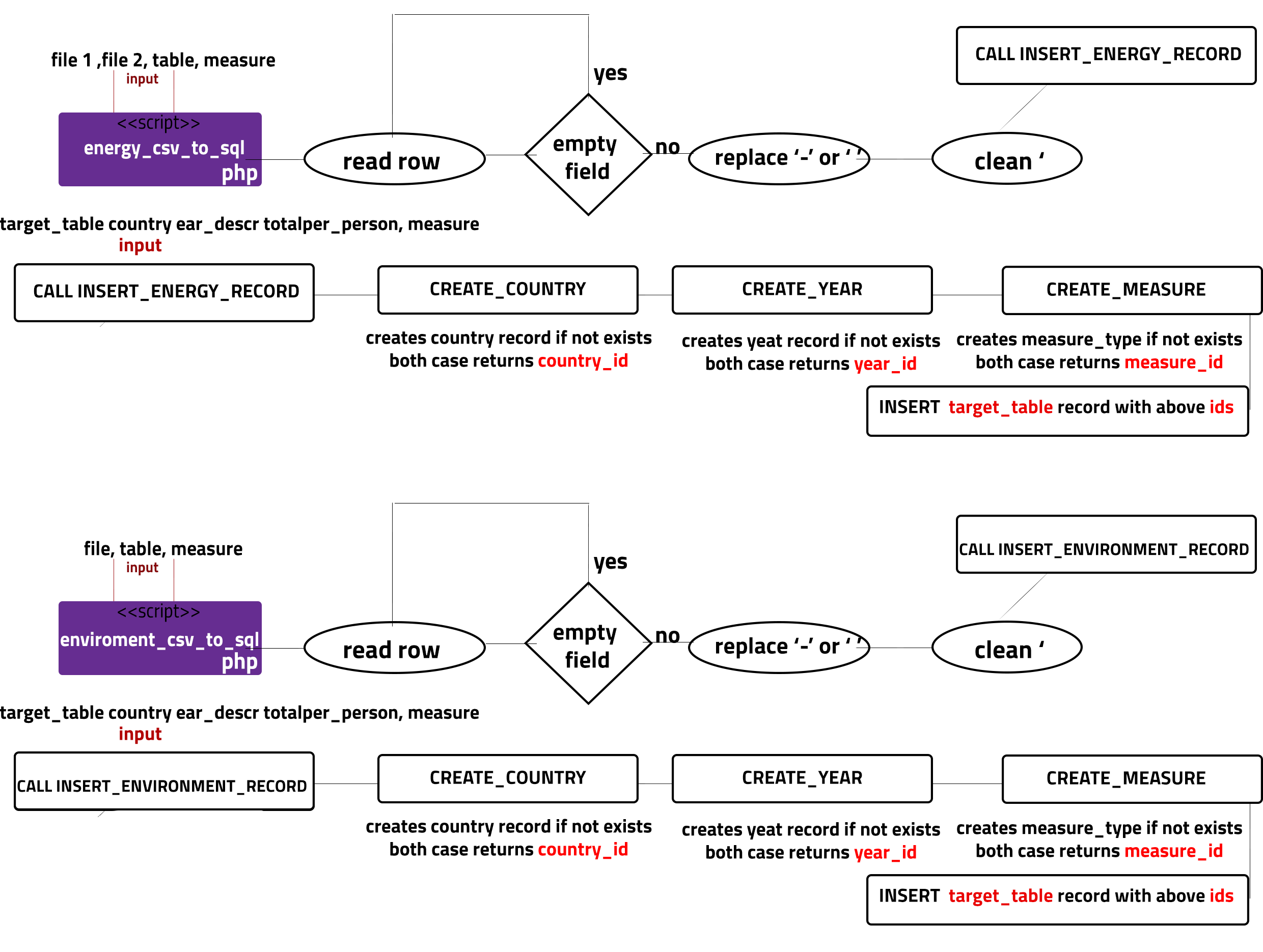
### Ρύθμιση του φυσικού σχήματος της βάσης δεδομένων

Δημιουργία procedures, για αυτόματη φόρτωση δεδομένων, και αναθεση ξένων κλειδιών όπου χρειαστεί, με ασφάλεια.



# αρχιτεκτονικη Λογισμικού

## αρχιτεκτονικη και δομη ETL



**Σχετικά με το enviroment\_csv\_to\_sql.php**

**\* This Script is working only with the following arguments and rules**

**\* file\_input\_path --a CSV file with 'total' values**

**\* table -- the Table Name from the database which is gonna be affected**

**\* measure -- the measure types of the indicators e.x kWh,tons,ote,etc..**

**\* REQUIREMENTS: You need the SQL Procedures in order to make it work**

**Σχετικά με το enviroment\_csv\_to\_sql.php**

**\* This Script is working only with the following arguments and rules**

**\* file1\_input\_path --a CSV file with 'total' values**

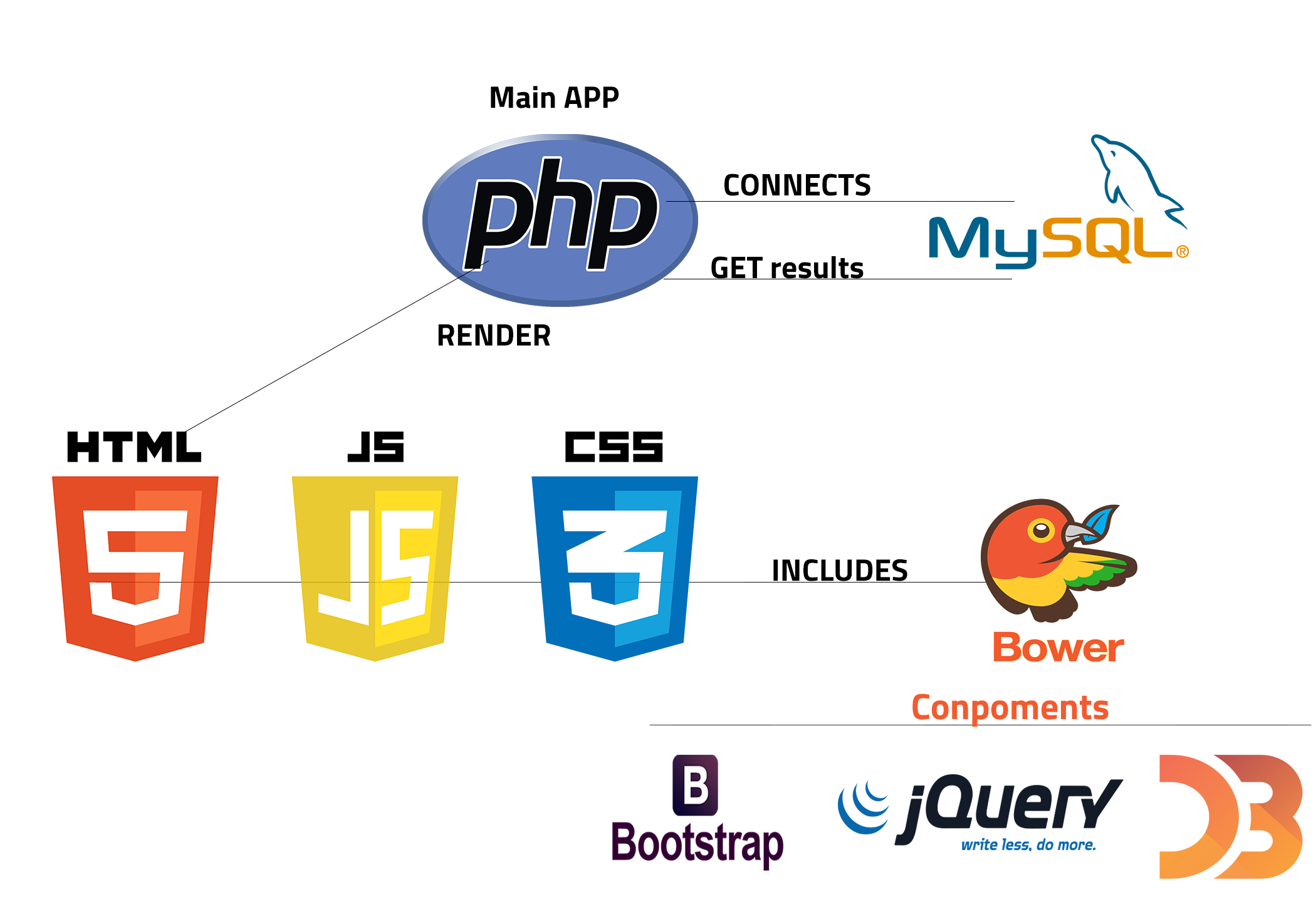
**\* file2\_input\_path --a CSV file with 'per person' values**

**\* table -- the Table Name from the database which is gonna be affected**

**\* measure -- the measure types of the indicators e.x kWh,tons,ote,etc..**

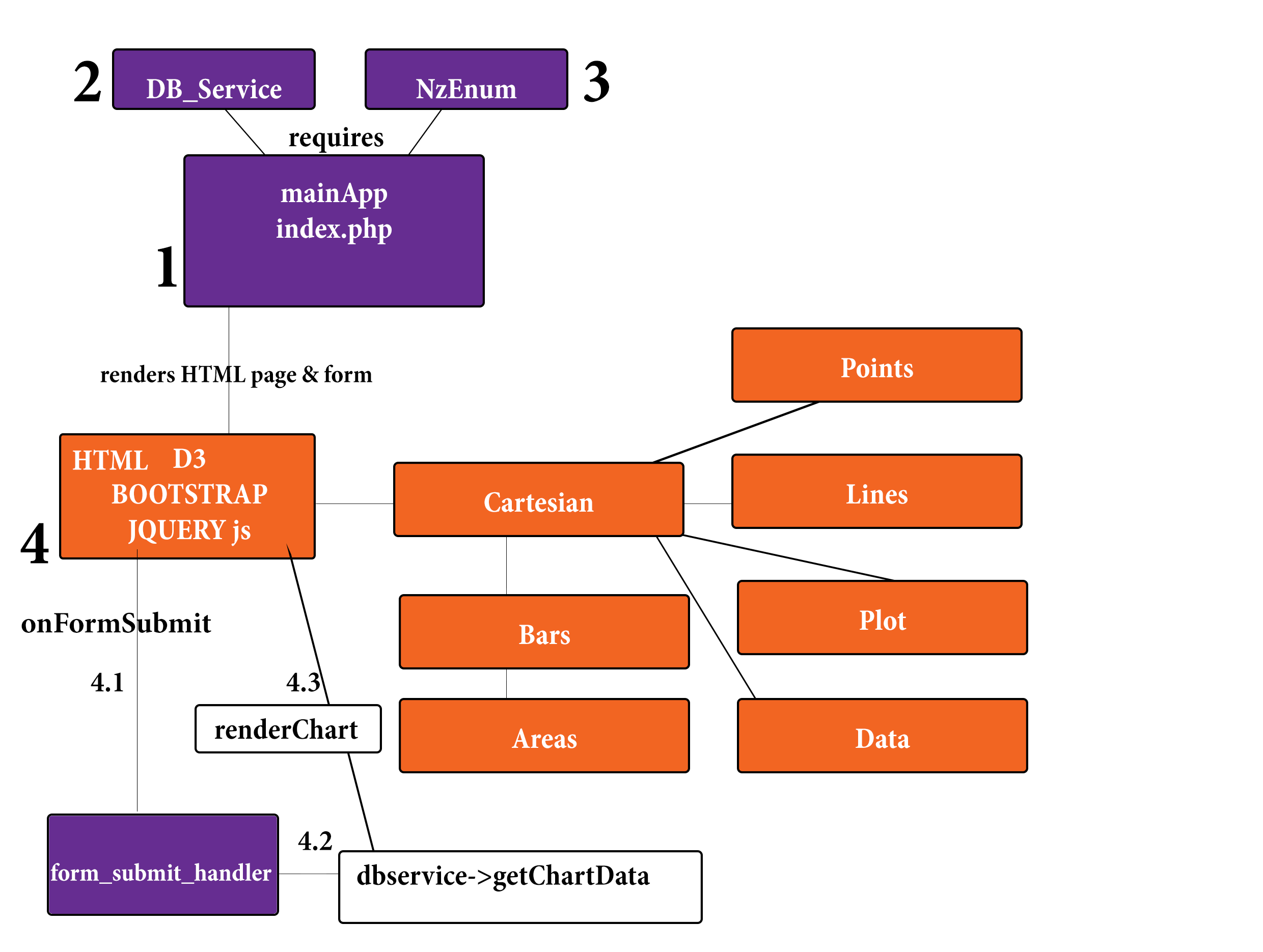
**\* REQUIREMENTS: You need the SQL Procedures in order to make it work**

## Διαγράμματα ΠΑΚΕΤΩΝ / υποσυστημάτων kentρικησ εφαρμογησ



Η εφαρμογή είναι σε php, βασικό file είναι το “index.php” το οποίο κάνει load το loader.php, μέσα σε αυτό γίνετε enstablish connection με sql DB αλλά επίσης και Enum custom class, καθώς επίσης και function για τη επιλογή χρώματος ανά πίνακα.

## Διαγράμμα(τα) Κλάσεων κεντρικησ εφαρμογησ

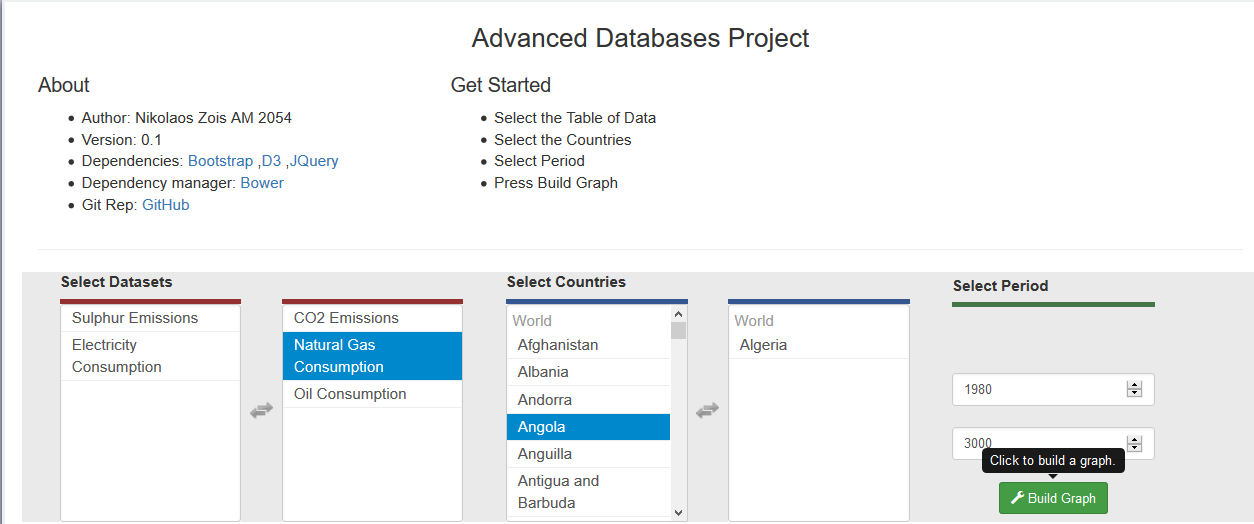


Work flow

1. Η εφαρμογή μας ξεκινά με την εκτέλεση του index.php
   1. Κάνει load το DBService και το NzEnum(Custom Enumeration)
2. Γίνετε η επαλήθευση σύνδεσης με την βάση δεδομένων μας.
3. Φορτώνει πληροφορίες όπως είναι τα datasets,countries,years
4. Γίνετε το Render HTML της σελίδας μας. Αν γίνει submit η φόρμα (αφότου έχουμε επιλέξει τιμές στα πεδία)
   1. Καλούμε το form\_submit\_handler.php με **ajax request**.
   2. Με την βοήθεια του dbservice παίρνουμε τα κατάλληλα δεδομένα.
      1. Γίνετε μορφοποίηση της πληροφορίας σε **json object** ώστε η βιβλιοθήκη JS PEEK να αποδεχτεί το response.
   3. Η **json μορφή** γίνετε handle από το ChartFactory το οποίο κάνει implement την Peek Lib
   4. Εμφανίζουμε δυναμικά τα chart μας.

# Υποδείγματα ερωτήσεων και απαντήσεων

# **Η εΦΑΡΜΟΓΗ**



# Τεκμηρίωση και λοιπά σχόλια

Αναβαθμίσεις στο <https://github.com/nikoszoisse/Advanced-Databases>

[Bootstrap](http://getbootstrap.com/) (Για το UI)

[D3 - Data Driven Documents](https://d3js.org/) (Για γραφικά)

[jQuery](https://jquery.com/) (Για το UI)

[Peek - a chart library based on D3.js](http://mtmacdonald.github.io/peek/) (Για εύκολα γραφήματα )

[Bower Dependency Package Manager](http://mtmacdonald.github.io/peek/) (Για διαχείριση version όλων των παραπαίω)

## Περι Peek

Η Peek είναι μία πολύ χρήσιμη βιβλιοθήκη -βασισμένη στην D3-, με την οποία μπορούμε να φτιάξουμε γραφήματα τύπου: scatter, line, area, bar, pie, and donut charts in multiple, σε διάφορους άξονες.

Αυτό που διακρίνει την Peek είναι ότι όλα τα γραφήματα παίρνουν την ίδια μορφή input, και το μόνο που έχουμε να κάνουμε είναι να δώσουμε τη σωστή μορφή input (json) αλλά και τον τύπο chart που μας αρέσει.

Ένα μικρό παράδειγμα setup για ένα line chart είναι το παρακάτω, τόσο απλά!

