

# Διπλωματική Εργασία

*„Ανάπτυξη Εύχρηστου Διαδικτυακού  
Περιβάλλοντος για την Οπτική Κατάστρωση  
Ερωτημάτων προς Βάσεις Δεδομένων“*

Κεραμεύς Ηλίας

Α.Μ.: 1714

Επιβλέπων Καθηγητής:  
Χατζηγεωργίου Αλέξανδρος



Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών  
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής  
Πανεπιστήμιο Μακεδονίας

# Δομή Παρουσίασης

- **Εισαγωγή**
- Θεωρητικό Υπόβαθρο
- Τεχνολογίες
- Σχεδιασμός και Υλοποίηση
- Επίδειξη
- Συμπεράσματα



# Πρόβλημα

- Εξόρυξη Δεδομένων από βάσεις δεδομένων, χρηστών χωρίς προαπαιτούμενη γνώση

## Στόχος

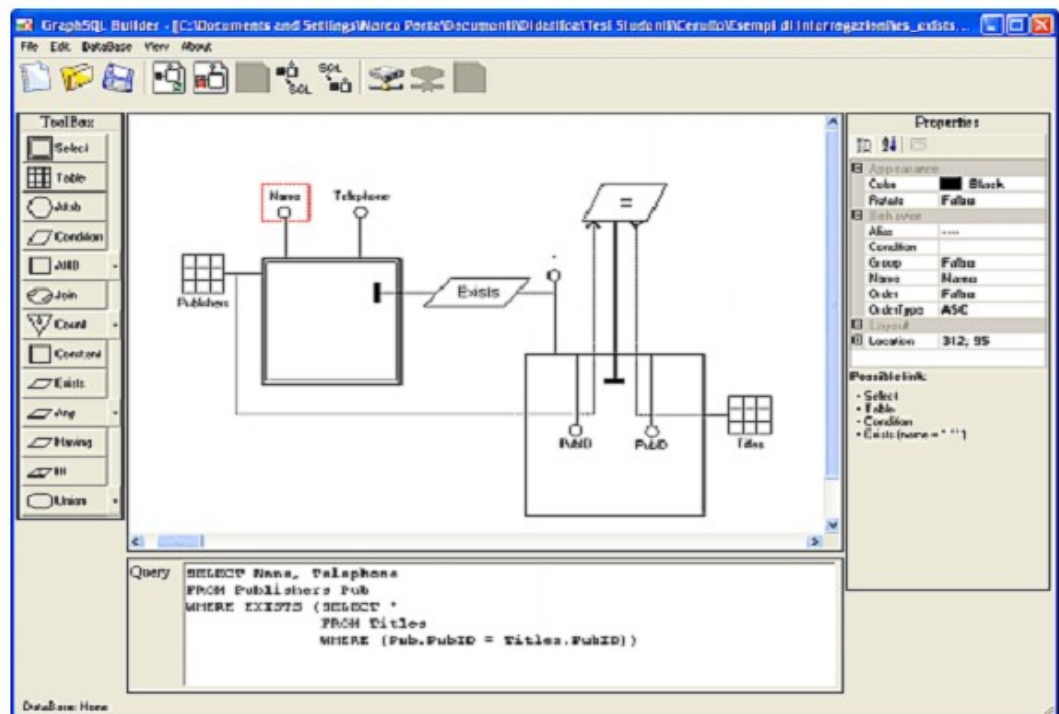
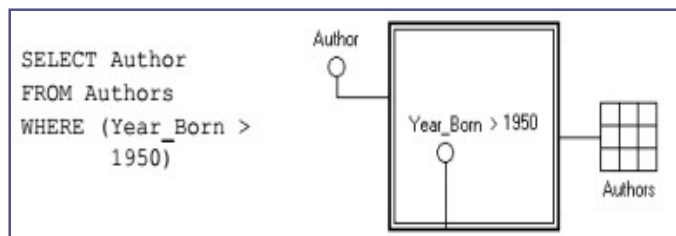
- Υλοποίηση διαδικτυακού συστήματος για οπτική δημιουργία ερωτημάτων προς βάσεις δεδομένων με εύχρηστο, γρήγορο και αποτελεσματικό τρόπο

# Δομή Παρουσίασης

- Εισαγωγή
- **Θεωρητικό Υπόβαθρο**
- Τεχνολογίες
- Σχεδιασμός και Υλοποίηση
- Επίδειξη
- Συμπεράσματα

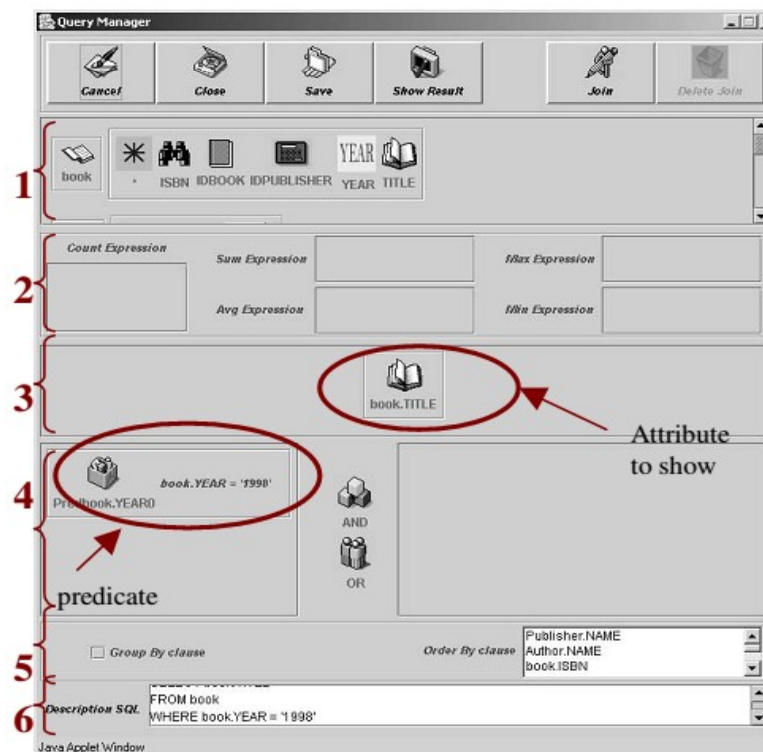
# Συστήματα Δημιουργίας Ερωτημάτων με Οπτικό Τρόπο (1 από 3)

- GraphSQL – Γραφική αναπαράσταση SQL αναδεικνύοντας τα τμήματα ενός ερωτήματος



# Συστήματα Δημιουργίας Ερωτημάτων με οπτικό τρόπο (2 από 3)

- Visual Query Language, Keiron – Χρήση εικονικών Συμβόλων, icon based σύστημα



# Συστήματα Δημιουργίας Ερωτημάτων με οπτικό τρόπο (3 από 3)

- Εφαρμογές: Microsoft Access, Oracle SQL Developer, DevArt SQL Builder for MySQL
  - Η δημιουργία των ερωτημάτων προϋποθέτει γνώση γλώσσας δημιουργίας δομημένων ερωτημάτων.

# Δομή Παρουσίασης

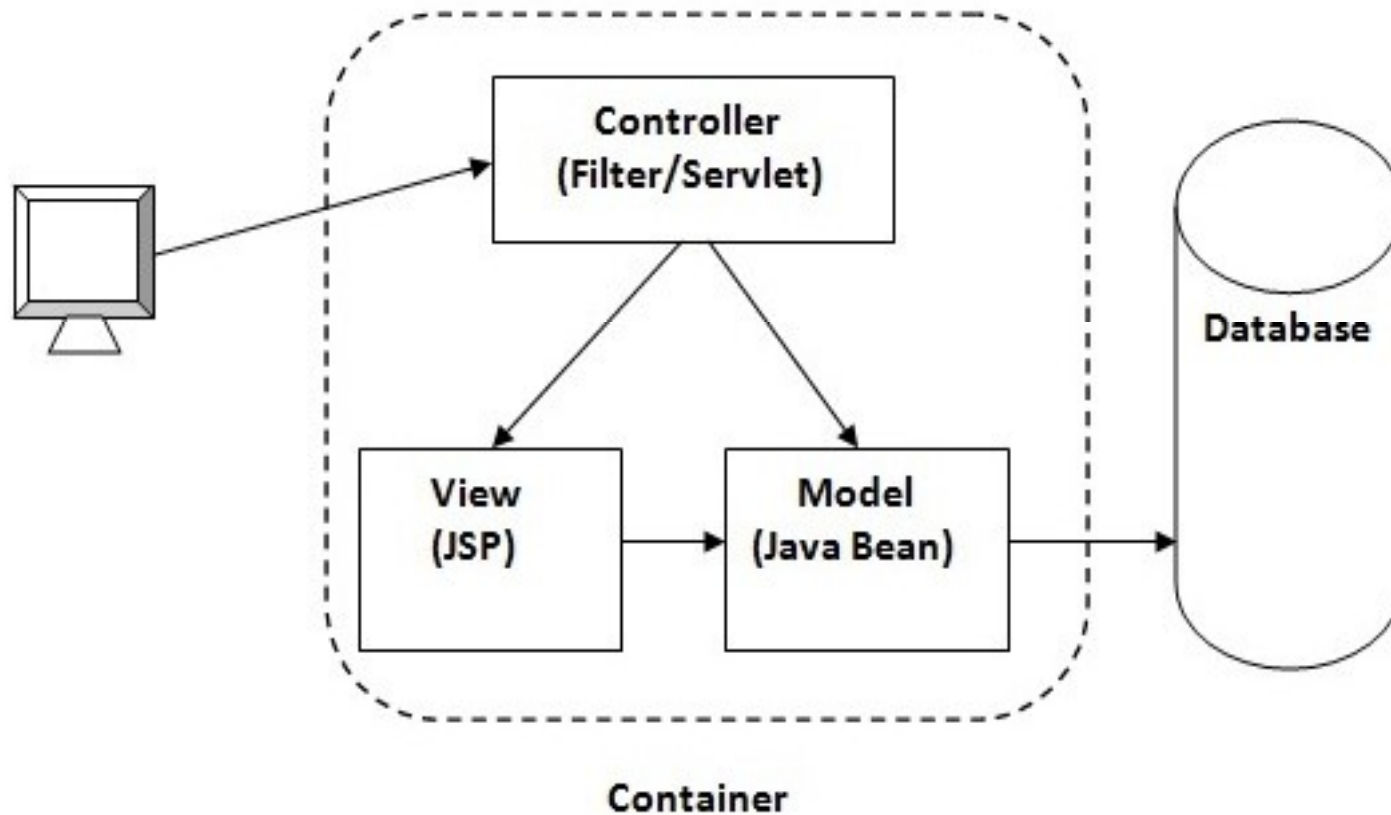
- Εισαγωγή
- Θεωρητικό Υπόβαθρο
- **Τεχνολογίες**
- Σχεδιασμός και Υλοποίηση
- Επίδειξη
- Συμπεράσματα



# Τεχνική Υλοποίηση

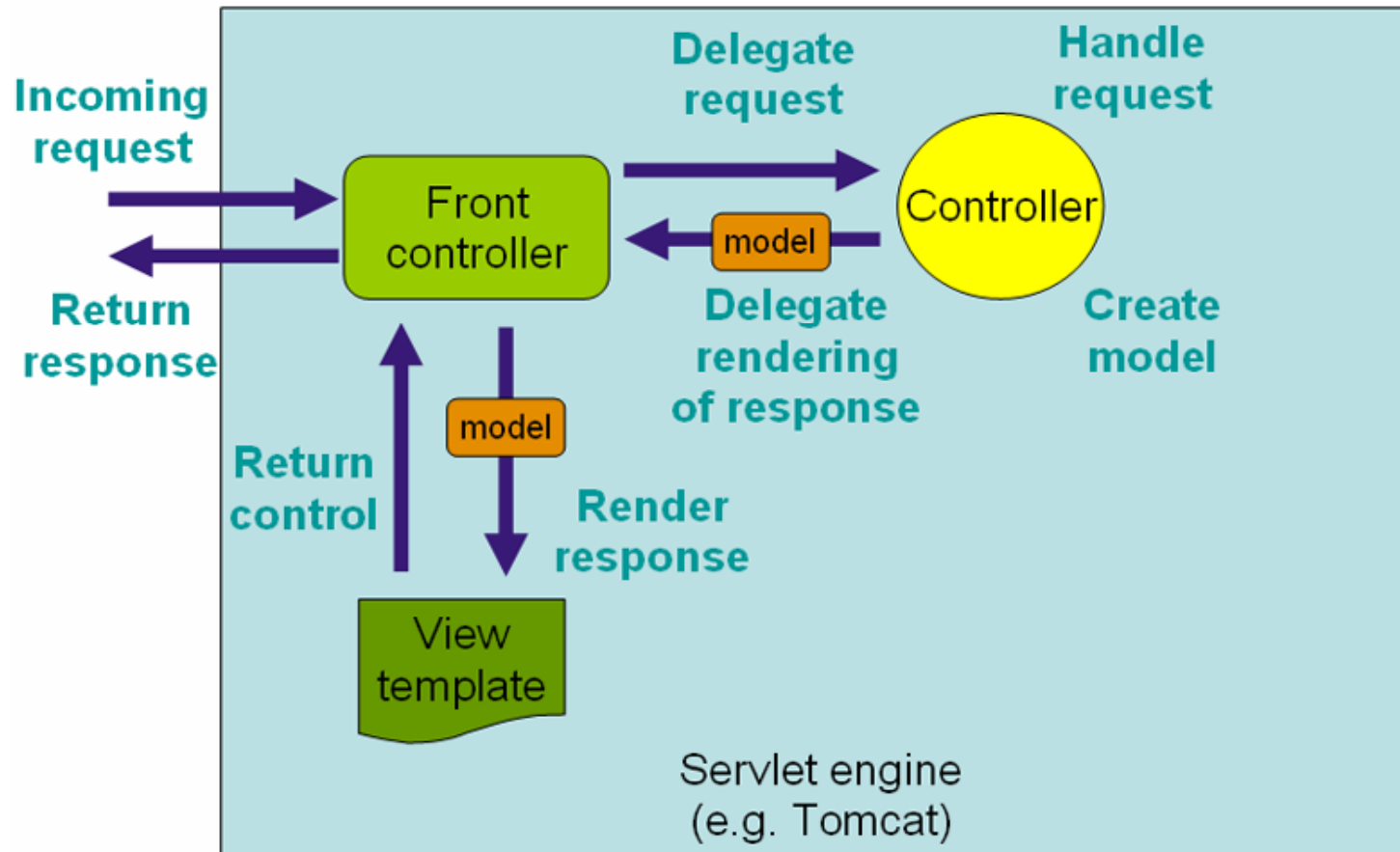
- Front End
  - HyperText Model Language – HTML
  - Bootstrap
  - Cascading Style Sheets - CSS
  - JavaScript
  - Java Server Pages
- Back End
  - Java
  - Spring Framework MVC (Model View Controller)
  - Spring Web MVC
  - MySQL JDBC Connector

# Spring Framework MVC (1 από 2)



Web Model View Controller

# Spring Framework MVC (2 από 2)

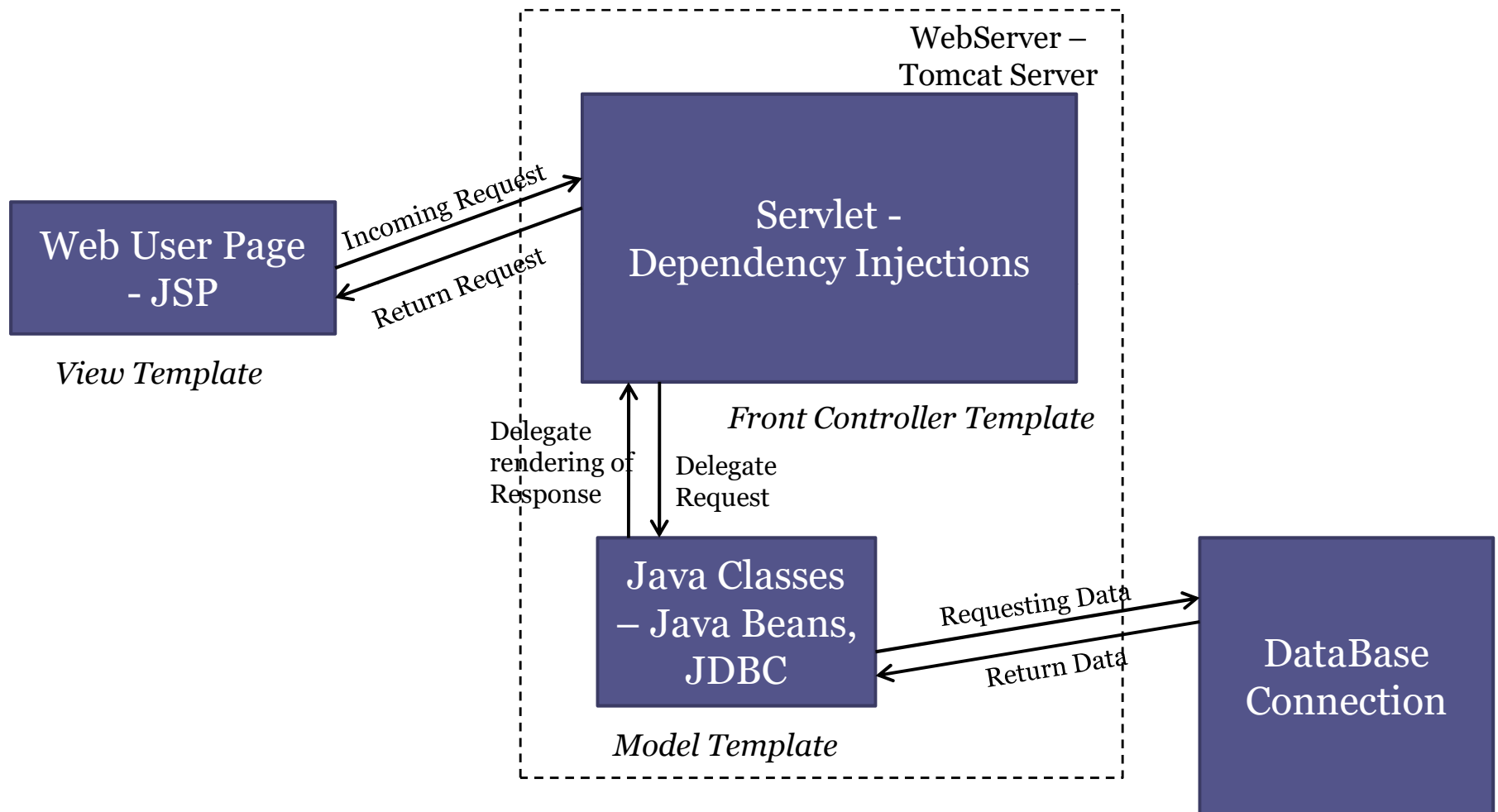


Dispatcher Servlet

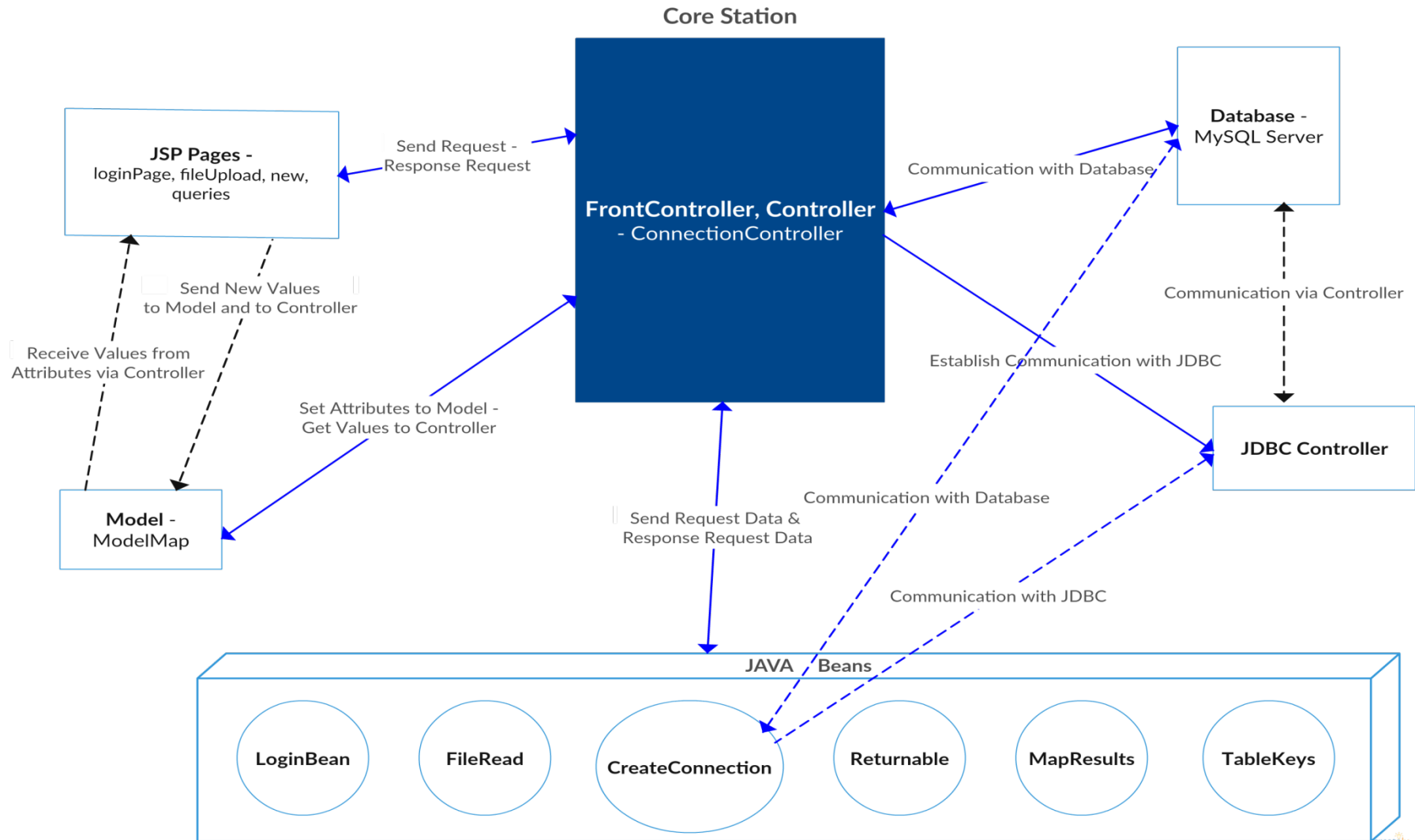
# Δομή Παρουσίασης

- Εισαγωγή
- Θεωρητικό Υπόβαθρο
- Τεχνολογίες
- **Σχεδιασμός και Υλοποίηση**
- Επίδειξη
- Συμπεράσματα

# Αρχιτεκτονική Εφαρμογής



# Υλοποίηση Εφαρμογής



# Αξιολόγηση - Ανατροφοδότηση

- Μετά την πιλοτική αξιολόγηση από 4 χρήστες, είχαμε τα εξής αποτελέσματα:
  - *Αλλαγή σχεδιασμού των σελίδων. Ο λόγος;*
    - Με σύντομη επίδειξη της λειτουργικότητας είχαν 100% επιτυχία στην δημιουργία των ερωτημάτων.
  - *Αποτέλεσμα:*
    - Περισσότερες οδηγίες χρήσης εντός της εφαρμογής και κυρίως η δυνατότητα κάποιος να ενημερωθεί για το πώς και με ποιο τρόπο λειτουργεί κάθε σελίδα.

# Δομή Παρουσίασης

- Εισαγωγή
- Θεωρητικό Υπόβαθρο
- Τεχνολογίες
- Σχεδιασμός και Υλοποίηση
- **Επίδειξη**
- Συμπεράσματα



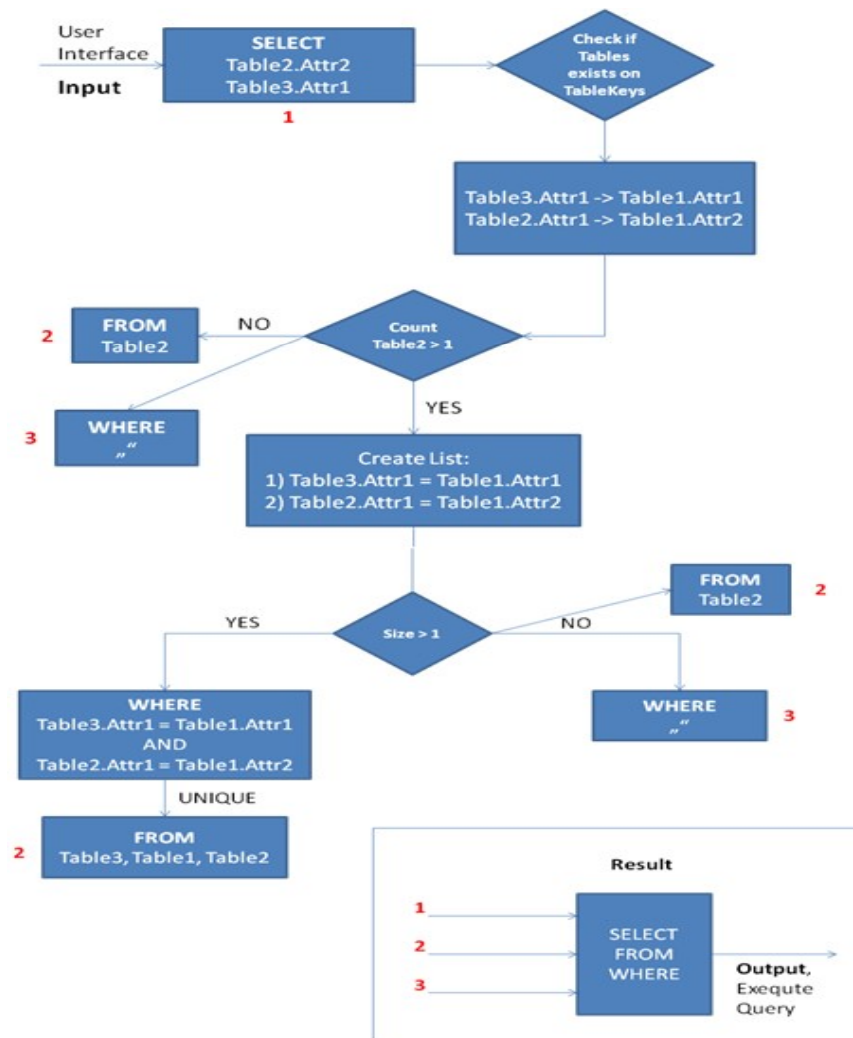


# Demo



Friendly User Query  
Creator

# Αλγόριθμος Δημιουργίας Ερωτημάτων



# Δομή Παρουσίασης

- Εισαγωγή
- Θεωρητικό Υπόβαθρο
- Τεχνολογίες
- Σχεδιασμός και Υλοποίηση
- Επίδειξη
- **Συμπεράσματα**

# Συμπεράσματα

- Δημιουργία ερωτήματος μόνο με μερικά „κλικ“ όσο και δυνατότητα άμεσης βοήθειας στην χρήση της εφαρμογής αλλά και της διάθεσης των αποτελεσμάτων.
- Όρια και περιορισμοί κατά τη σχεδίαση
  - Ο σχεδιασμός της μετατροπής του απλού κειμένου με τα δεδομένα του χρήστη από το interface σε μορφή γλώσσας SQL και αντίστροφα.
- Μελλοντικές επεκτάσεις
  - Δόμηση ερωτημάτων μεγαλύτερης δυσκολίας
  - Επιπλέον αξιολόγηση για βελτιστοποίηση της ευχρηστίας
  - Επιπλέον λειτουργικότητες στην οπτικοποίηση των αποτελεσμάτων

ΤΕΛΟΣ