**Προδιαγραφες Απαιτησεων**

**από το Λογισμικο**

**Earthquake API**

Γεωργιος Καραμανιδης

Ιωαννης Δερμεντζης

Παναγιωτης Γουγουσης

Δημοκριτειο Πανεπιστημιο Θρακης

Τμημα Ηλεκτρολογων Μηχανικων και Μηχανικων Υπολογιστων

**Πινακας Περιεχομενων**

1. **Εισαγωγη**
   1. Σκοπος
   2. Κοινο στο οποιο απευθυνεται
   3. Πεδιο εφαρμογης λογισμικου
   4. Βιβλιογραφικες αναφορες
2. **Συνολικη Περιγραφη**
   1. Περιγραφη Λογισμικου
3. **Χαρακτηριστικα του συστηματος (λειτουργικες απαιτησεις)**
   1. Περιγραφη από τον πελατη
   2. Περιγραφη από τον κατασκευαστη
   3. Διαγραμματα
      1. Διαγραμμα ροης δεδομενων
      2. Διαγραμματα δομης
      3. Διαγραμμα συσχετισεων
   4. Βαση Δεδομενων
      1. Λεξικο δεδομενων
      2. Σχημα δεδομενων
4. **Εισαγωγη**
   1. **Σκοπος**

Σκοπος αυτου του εγγραφου είναι η περιγραφη και η λεπτομερης παρουσιαση του λογισμικου που θα αναπτυχθει, η περιγραφη των απαιτησεων και η επιδειξη διαγραμματων οσον αφορα τα σκελη του λογισμικου.

* 1. **Κοινο στο οποιο απευθυνεται**

Το εγγραφο απευθυνεται σε αυτους που θα αναπτυξουν το λογισμικο, γενικοτερα σε προγραμματιστες που θελουν να καταλαβουν σε βαθος την λειτουργικοτητα του προγραμματος.

* 1. **Πεδιο εφαρμογης του λογισμικου**

Το λογισμικο απευθυνεται σε ευρυ κοινο το οποιο θελει να ενημερωνεται σε πραγματικο χρονο για τους σημαντικοτερους σεισμους σε ολον τον κοσμο.

* 1. **Βιβλιογραφια**
* <https://flask.palletsprojects.com/en/2.1.x/quickstart/>
* <https://towardsdatascience.com/creating-restful-apis-using-flask-and-python-655bad51b24>
* <https://www.lucidchart.com/pages/>
* <https://blog.miguelgrinberg.com/post/designing-a-restful-api-with-python-and-flask>
* http://dalab.ee.duth.gr/

1. **Συνολικη Περιγραφη**
   1. **Περιγραφη λογισμικου**

Το προγραμμα που θα αναπτυχθει είναι ένα RestFUL API το οποιο θα εμφανιζει τους πιο σημαντικους σεισμους του τελευταιου μηνα σε ολον τον κοσμο. Θα αποτελειται από το Frontend που θα είναι μια ιστοσελιδα και θα εμφανιζει τους σεισμους στον χρηστη, το Backend το οποιο θα είναι μια ιστοσελιδα με μια φορμα που θα δεχεται το URL του GeoJSON που θα περιεχει τα δεδομενα των σεισμων και τελος το API το οποιο θα μεταφερει τα δεδομενα από το Backend στην βαση δεδομενων και από την βαση δεδομενων στο Frontend.

1. **Χαρακτηριστικα του συστηματος (λειτουργικες απαιτησεις)**
   1. **Περιγραφη από τον πελατη**

* Να γινε ανάπτυξη ενος συστήματος λογισμικού που θα εμφανίζει τους πιο σημαντικούς σεισμούς τον τελευταίο μήνα από όλον τον κόσμο
* Να γινεται εισαγωγή επιλεγμένων συνόλων δεδομένων σεισμών (data import)
* H Εμφάνιση των δεδομένων σε μια ιστοσελίδα (HTML)
* Τα δεδομενα που θα εμφανιζονται θα είναι:
  1. Η ενταση του σεισμου
  2. Το επικεντρο του σεισμου
  3. Η ημερομηνια που προκληθηκε
* Ο χρηστης δεν θα μπορει να εχει προσβαση στη βαση δεδομενων
  1. **Περιγραφη από τον κατασκευαστη**
* Να λειτουργει σε σε περιβαλλον Windows/Linux.
* Να λειτουργει σε ολους τους φυλλομετρητες.
* Τα στοιχεια θα μεταφερονται μεσω ενος RESTful Web API.
* Τα στοιχεια θα αποθηκευονται σε μια βαση δεδομενων
* Θα υπαρχει περιορισμός πρόσβασης χρηστών στις λειτουργίες της εφαρμογής
* Θα υπαρχει μια Backend ιστοσελιδα HTML με μια φορμα που θα δεχεται το URL του GeoJSON
* Θα υπαρχει μια Frontend ιστοσελιδα HTML που θα εμφανιζει τα δεδομενα
* Η επεξεργασια του GeoJSON θα γινεται στο Backend υποσυστημα
  1. **Διαγραμματα**