



Συζευγμένη γεωστατιστική – μηχανική ανάλυση σηράγγων

Γεώργιος Σαράτσης (2004),
Μεταπτυχιακή Διατριβή,
Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων



Στάδια μοντελοποίησης τριδιάστατου μοντέλου διδύμων σηράγγων

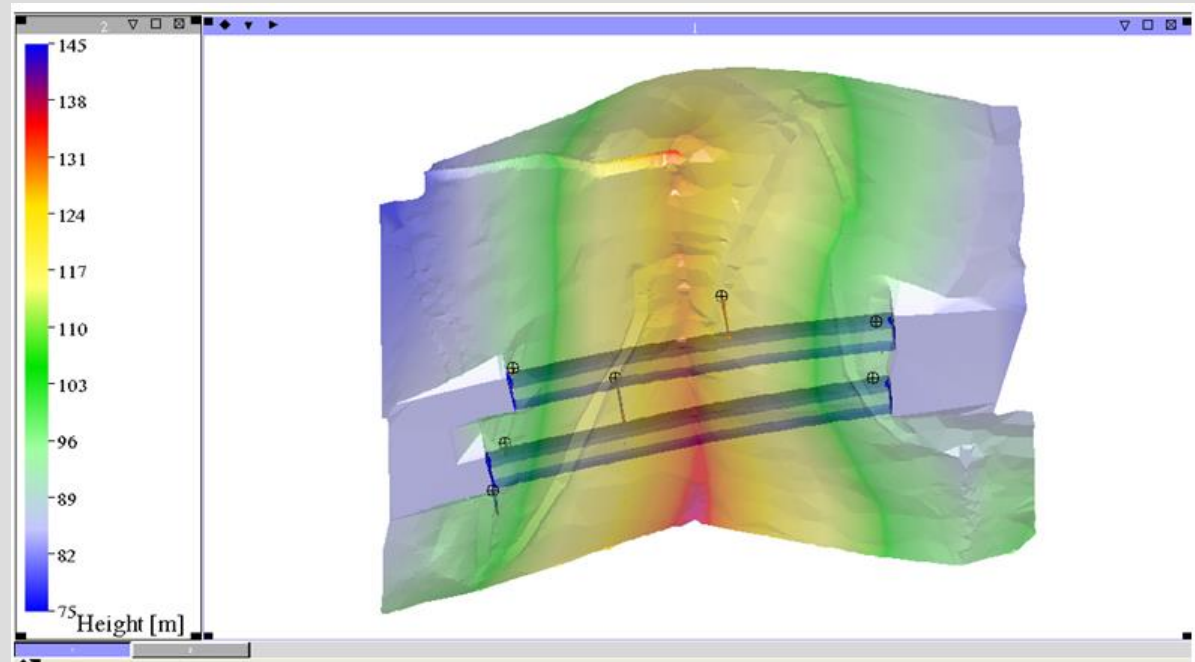
1. Κατασκευή βάσης δεδομένων από γεωλογικά δεδομένα και δεδομένα γεωερευνητικού προγράμματος .
2. Τριδιάστατα μοντέλα της επιφανείας και της γεωλογίας της περιοχής.
3. Χωρική συσχέτιση των δεδομένων των γεωτρήσεων και κατασκευή τριδιάστατου ογκομετρικού μοντέλου κατανομής (kriging) των γεωτεχνικών παραμέτρων της βραχώμαζας.
4. Αυτόματη μεταφορά (κώδικας σε C) του ογκομετρικού μοντέλου μηχανικών ιδιοτήτων (βήμα 3) στο τριδιάστατο κώδικα πεπερασμένων διαφορών FLAC3D, για προσομοίωση της μηχανικής συμπεριφοράς των δύο σηράγγων.



Ψηφιακό μοντέλο

επιφανείας της περιοχής

*Ψηφιακό μοντέλο επιφανείας
(DTM) της περιοχής μελέτης
χρωματισμένο σύμφωνα με το
υψόμετρο της τοπογραφίας (σε m)
με τις ερευνητικές γεωτρήσεις και
τις σήραγγες (GEOVIA Surpac).*

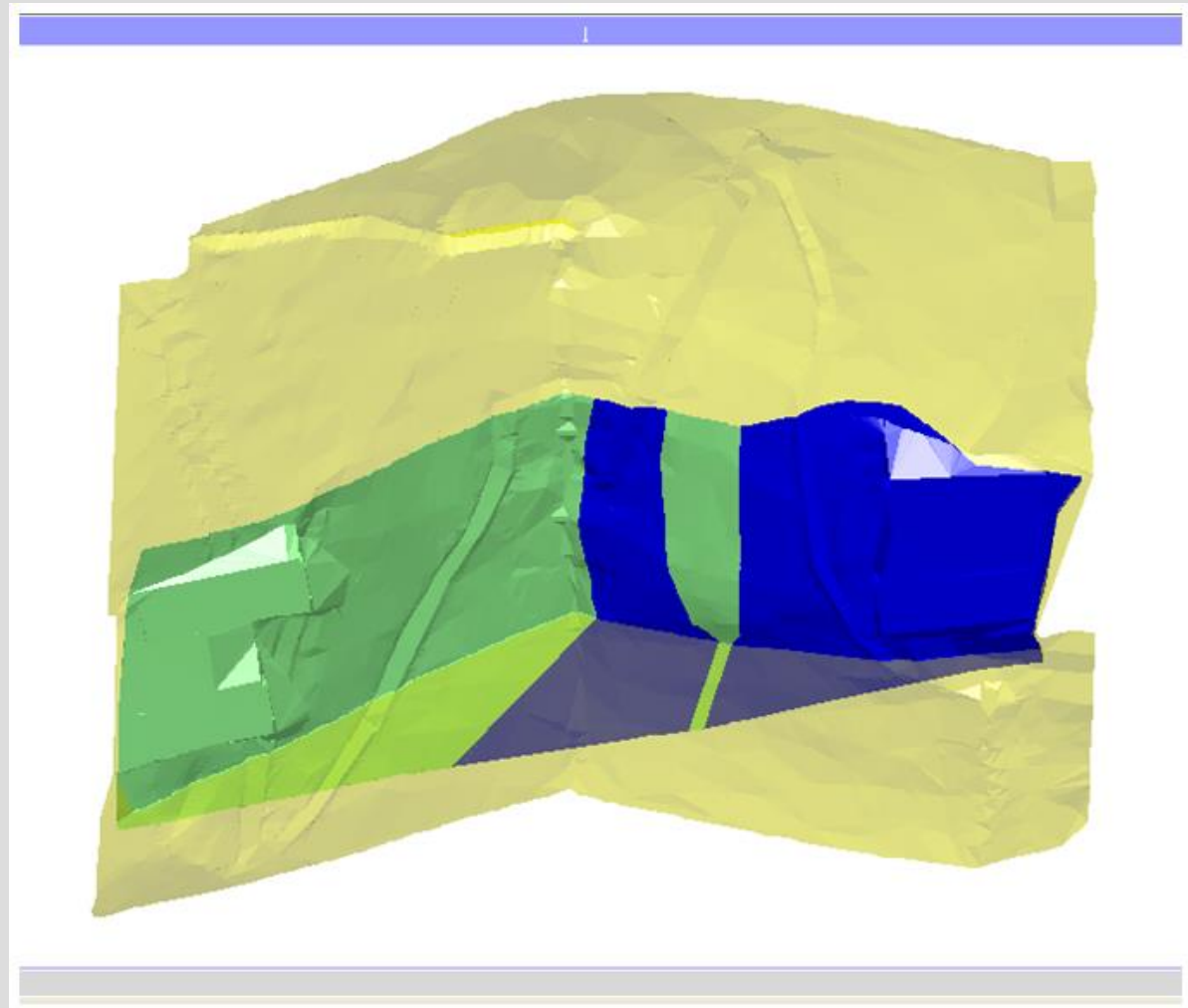




Γεωλογικό μοντέλο

επιφανείας της περιοχής

Απεικόνιση του γεωλογικού μοντέλου της περιοχής μελέτης όπου το μάρμαρο και ο γνεύσιος παρουσιάζονται με πράσινο και μπλε χρώμα, αντίστοιχα (GEOVIA Surpac).

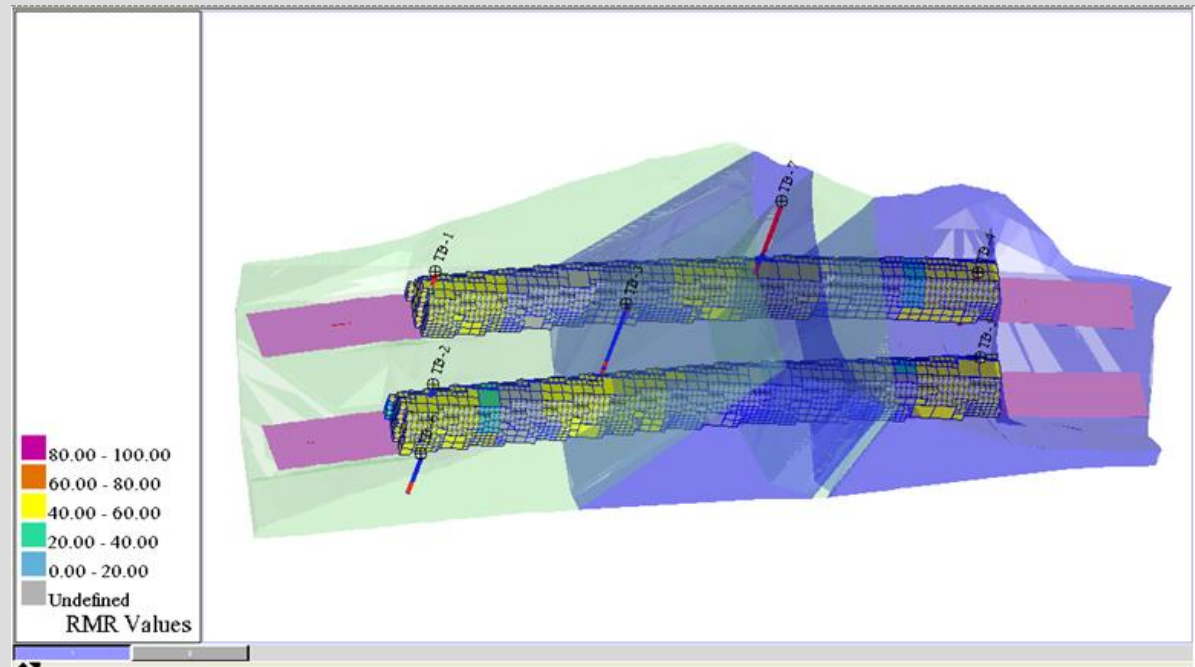




Γεωστατιστικό μοντέλο

κατανομής του RMR

μοντέλο της κατανομής του RMR
μαζί με τους γεωλογικούς
σηματισμούς και τις γεωτρήσεις
στη περιοχή των δίδυμων
σηράγγων (GEOVIA Surpac).

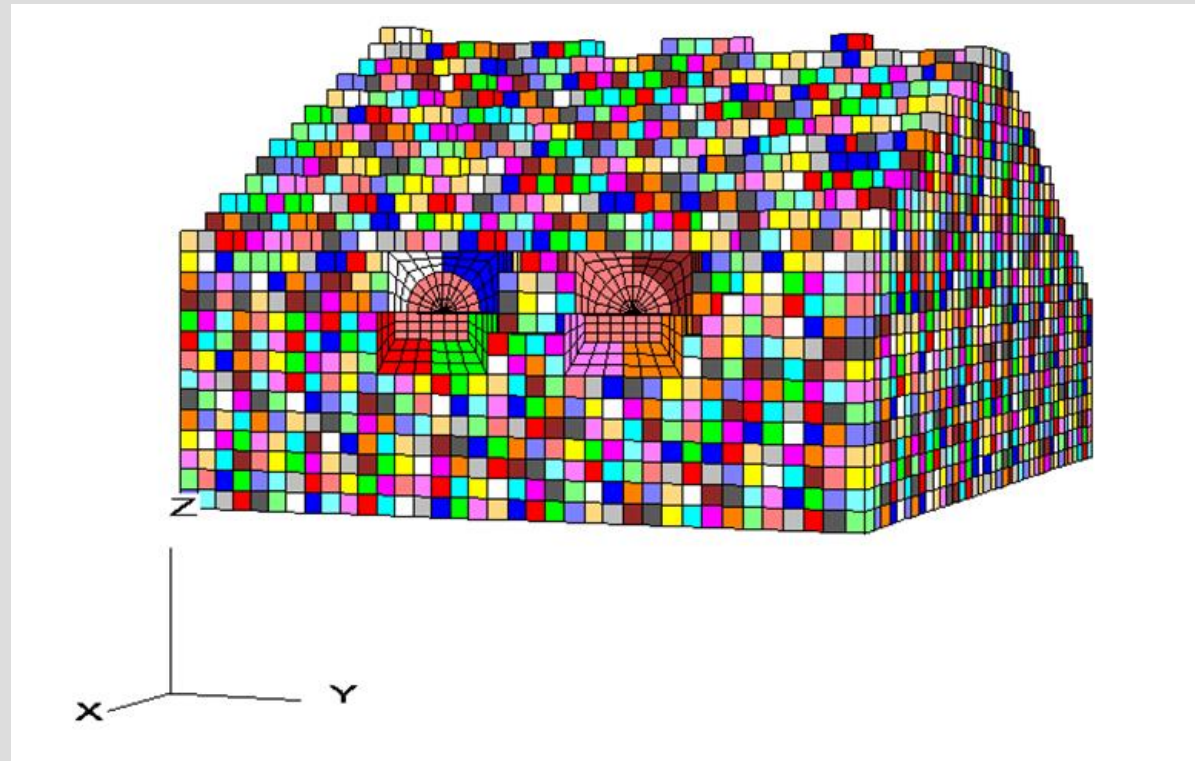




Αριθμητικό μοντέλο

κατανομής του RMR

τριδιάστατο πλέγμα πεπερασμένων
διαφορών που αναπαριστά την
γεωμετρία που εισάχθηκε στο
πρόγραμμα *FLAC3D* (Itasca) από
το *Surpac* (GEOVIA).





Αριθμητικό μοντέλο

κατανομής του RMR

τριδιάστατη απεικόνιση της
κατανομής της κατακόρυφης
μετατόπισης (*Itasca Flac3D*).

