

5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΠΙΛΥΣΗΣ

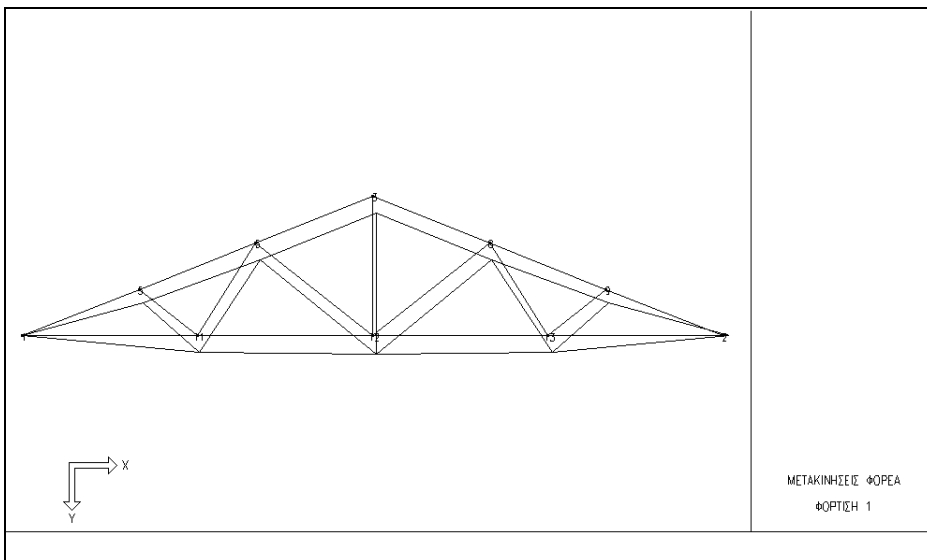
Μετά την επίλυση του φορέα μπορούμε να ζητήσουμε να εμφανιστεί στην οθόνη ο παραμορφωμένος φορέας καθώς και οι ιδιομορφές της κατασκευής. Ανάλογα με το είδος του φορέα μπορούμε να ζητήσουμε να απεικονιστούν διαφορετικά αποτελέσματα.

Το πρόγραμμα για να εμφανίσει τα αποτελέσματα διαβάζει το αρχείο αποτελεσμάτων <filename.res> εκτός αν δηλώνεται με διαφορετικό όνομα.

Για να απενεργοποιήσουμε την εμφάνιση των αποτελεσμάτων πρέπει να επιλέξουμε τον διακόπτη Cancel στο αντίστοιχο μενού επιλογής.

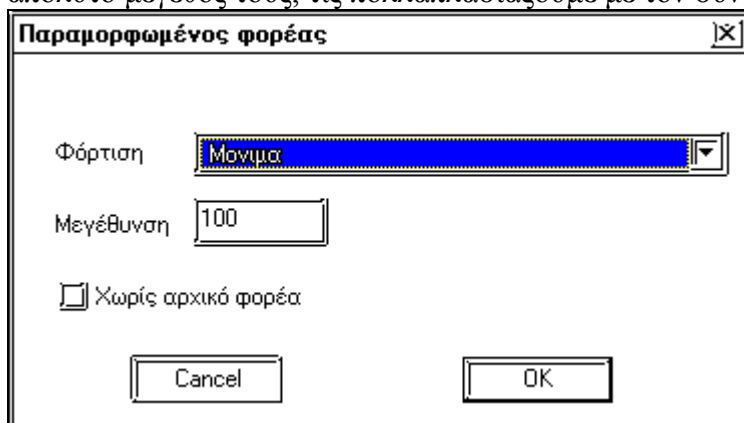
Παρατήρηση Α: Επειδή το NEXT επιτρέπει να μορφώσουμε όπως θέλουμε την τελική εκτύπωση των αποτελεσμάτων, πρέπει να τονιστεί ότι για να εμφανιστούν τα αποτελέσματα πρέπει να υπάρχουν στο αρχείο αποτελεσμάτων και η εκτύπωση να γίνεται στα Ελληνικά. Συνιστάται να χρησιμοποιούμε τις default τιμές εμφάνισης των αποτελεσμάτων.

Παρατήρηση Β: Πολλές φορές λόγω της πολυπλοκότητας των φορέων θέλουμε να εμφανίσουμε τα εντατικά μεγέθη-οπλισμούς μόνο σε ένα μέρος του φορέα τότε χρήσιμες εντολές είναι τα επίπεδα εργασίας και οι αδιαφανείς επιφάνειες.



5.1 Παραμορφωμένος φορέας

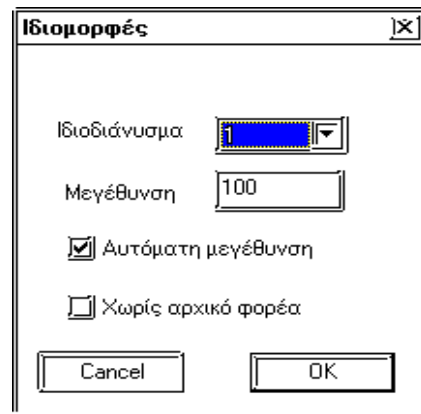
Με την εντολή αυτή μπορούμε να δούμε στην οθόνη τον παραμορφωμένο φορέα για κάθε είδος φόρτισης. Επειδή οι μετακινήσεις είναι συνήθως μικρές και δεν μπορούν να απεικονιστούν στο απόλυτο μέγεθος τους, τις πολλαπλασιάζουμε με τον συντελεστή μεγέθυνσης.



Το πρόγραμμα διαβάζει τις μετακινήσεις από το αρχείο <filename.dis>.

Όταν ενεργοποιήσουμε την παράμετρο “Χωρίς αρχικό φορέα” δεν εμφανίζεται ο αρχικός φορέας μαζί με τον παραμορφωμένο φορέα.

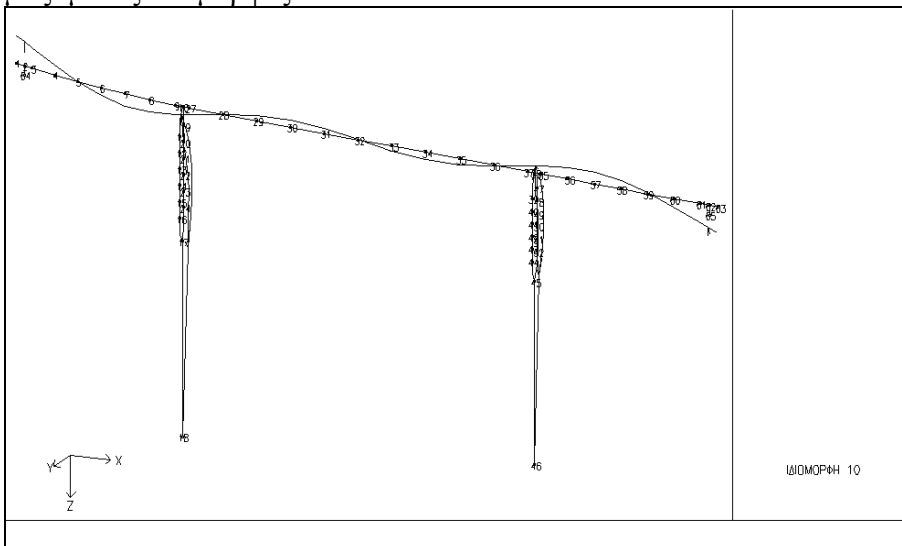
5.2 Ιδιομορφές



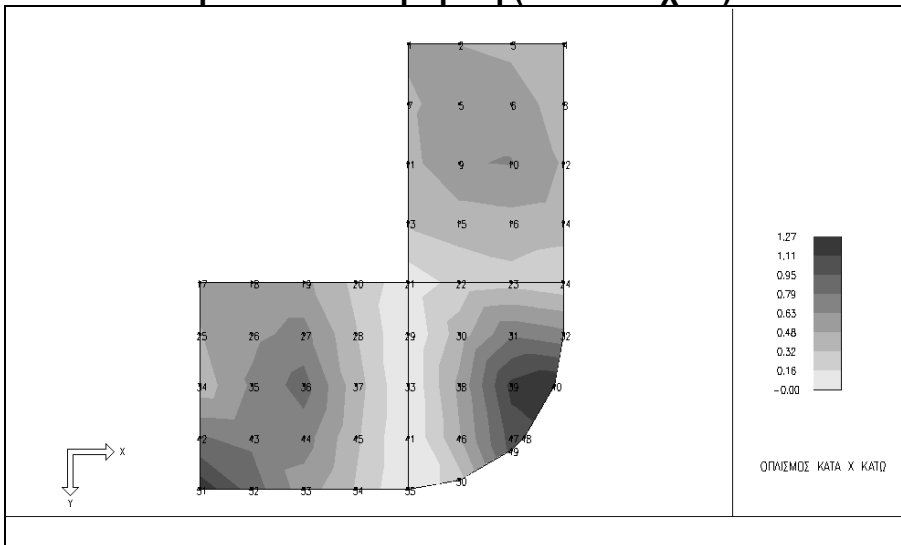
Με την εντολή αυτή μπορούμε να δούμε στην οθόνη την απεικόνιση των ιδιομορφών. Λόγω της φύσης των ιδιομορφών για να εμφανιστούν στην οθόνη πρέπει να πολλαπλασιάσουμε τα μεγέθη με έναν συντελεστή, που μπορεί να είναι πολύ διαφορετικός από ιδιοδιάνυσμα σε ιδιοδιάνυσμα.

Συνήθως χρησιμοποιούμε την παράμετρο “Αυτόματη μεγέθυνση”. Η παράμετρος “Μεγέθυνση” λαμβάνεται υπόψη, αφού πρώτα απενεργοποιήσουμε την αυτόματη μεγέθυνση.

Όταν ενεργοποιήσουμε την παράμετρο “Χωρίς αρχικό φορέα” δεν εμφανίζεται ο αρχικός φορέας μαζί με τις ιδιομορφές.



5.3 Οπλισμοί-Εντατικά μεγέθη (Πεπ.στοιχεία)



Στα πεπερασμένα στοιχεία μπορούμε να εμφανίσουμε στην οθόνη τα εντατικά μεγέθη NX , NY , NXY , MX , MY , MXY για κάθε είδος φόρτισης ή τούς οπλισμούς των πεπερασμένων στοιχείων, κατά την διεύθυνση X άνω οπλισμός, κατά την διεύθυνση X κάτω οπλισμός, κατά την διεύθυνση Y άνω οπλισμός και κατά την διεύθυνση Y κάτω οπλισμός.

Εντατικά μεγέθη-Οπλισμοί Πεπ.Στοιχείων

Εντατικά μεγέθη

NX Στασιμός X

NY

NXY

MX

MY

MXY

Οπλισμοί

$As-x$ Άνω $As-y$ Άνω

$As-x$ Κατω $As-y$ Κατω

OK

Cancel

5.4 Παράμετροι Αποτελεσμάτων Πεπ.Στοιχείων

Οι παράμετροι αυτοί ρυθμίζουν την εμφάνιση των εντατικών μεγεθών-οπλισμών στα πεπερασμένα στοιχεία.

Παράμετροι Αποτελεσμάτων Πεπ.Στοιχείων

Ασπρόμαυρα αποτελέσματα

Ισοεντατικά

Αριθμός χρωμάτων

32

OK

Cancel

Ασπρόμαυρα αποτελέσματα Ρυθμίζει αν η απεικόνιση είναι έγχρωμη ή ασπρόμαυρη. Η δυνατότητα αυτή διευκολύνει την εκτύπωση σε ασπρόμαυρους εκτυπωτές.

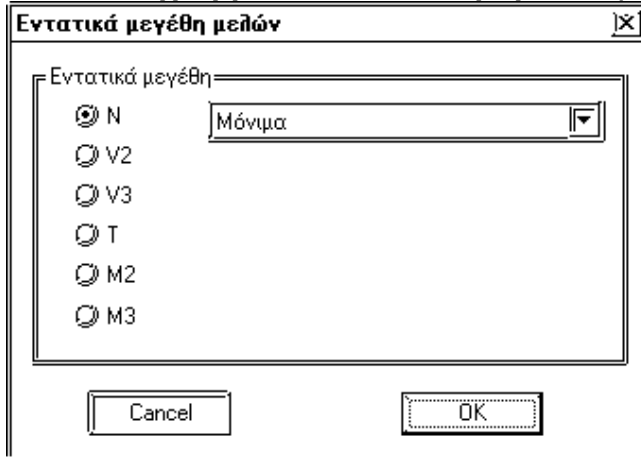
Ισοεντατικά

Ρυθμίζει αν η απεικόνιση των εντατικών μεγεθών γίνεται με χρώματα ή με καμπύλες ίσων εντάσεων.

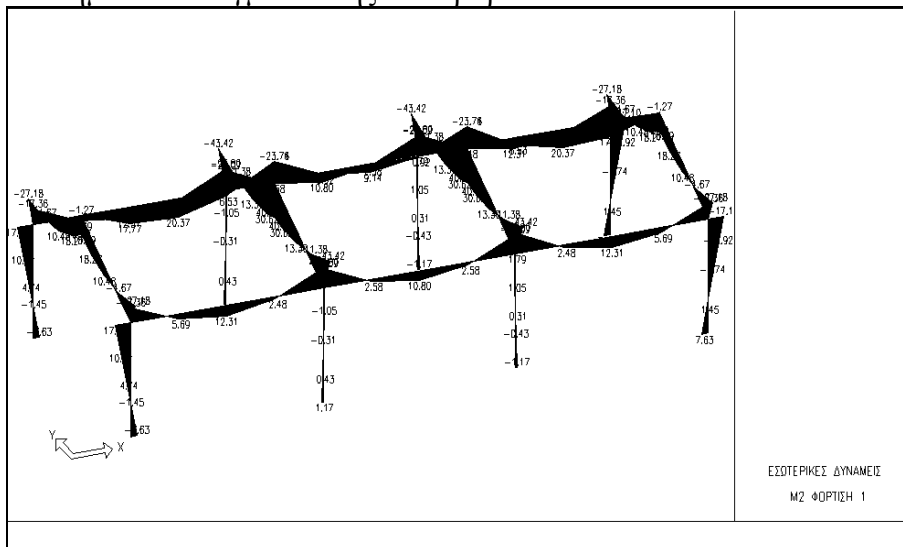
Αριθμός χρωμάτων

Ορίζεται ο αριθμός των διαθέσιμων χρωμάτων που θα χρησιμοποιηθούν.

5.5 Διαγράμματα εντατικών μεγεθών (Ράβδοι)



Στους ραβδωτούς φορείς μπορούμε να εμφανίζουμε στην οθόνη τα διαγράμματα των αξονικών των τεμνουσών και των ροπών για κάθε είδος φόρτισης. Τα εντατικά μεγέθη σχεδιάζονται στο τοπικό σύστημα συντεταγμένων της κάθε ράβδου.



5.6 Τελικές Μεταλλικές διατομές

Στους φορείς, που περιέχουν μεταλλικές διατομές, αν έχει ζητηθεί η αυτόματη διαστασιολόγηση των διατομών των μελών, μετά την τελική επίλυση μπορούμε να ζητήσουμε να διαβάσει το πρόγραμμα τις τελικές διατομές και να τις εμφανίσει.

Στο μενού εντολών "Εμφάνιση/Εμφάνιση" υπάρχουν δύο διακόπτες που ρυθμίζουν την εμφάνιση των διατομών στην οθόνη.

Διατομές

Διακόπτης εμφάνισης

Μεταλ. Διατομές με χρώμα

Το πρόγραμμα σχεδιάζει με ίδιο χρώμα διατομές που έχουν την ίδια τελική διατομή (ισχύει μόνο για μεταλλικά χωροδικτύωματα)

6. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

5.	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΠΙΛΥΣΗΣ	5-1
5.1	Παραμορφωμένος φορέας.....	5-1
5.2	Ιδιομορφές.....	5-2
5.3	Οπλισμοί-Εντατικά μεγέθη (Πεπ.στοιχεία).....	5-3
5.4	Παράμετροι Αποτελεσμάτων Πεπ.Στοιχείων.....	5-3
5.5	Διαγράμματα εντατικών μεγεθών (Ράβδοι)	5-4
5.6	Τελικές Μεταλλικές διατομές.....	5-4
6.	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ	6-5