# Marangos

Παραμετρικές λίστες κοπής, σχέδια διάτρησης και σχέδια συνεργείου για ντουλάπια

Οδηγός χρήσης

**maragos.tsakmak.com**

Έκδοση 2026-07-20. Όλες οι διαστάσεις σε χιλιοστά. Ευρωπαϊκή κατασκευή χωρίς πλαίσιο (System 32).

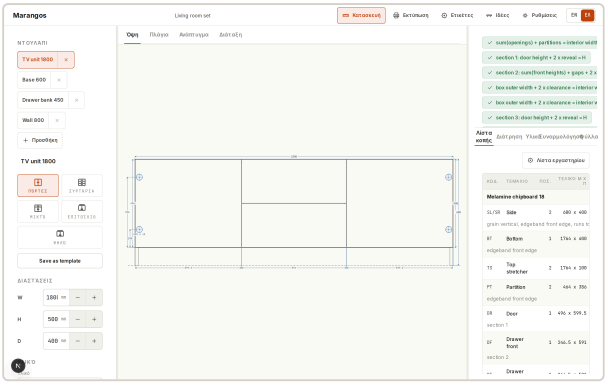
# 1. Τι κάνει το Marangos

Περιγράφεις ένα ντουλάπι με λίγους αριθμούς και το Marangos απαντά με όλα όσα χρειάζεται το συνεργείο: ακριβή λίστα κοπής με περιθώρια ταινίας, σχέδιο διάτρησης τρύπα προς τρύπα, σχέδια με διαστάσεις, διάταξη κοπής στη μελαμίνη, λίστα αγοράς εξαρτημάτων και βήματα συναρμολόγησης με τη σειρά. Άλλαξε οποιονδήποτε αριθμό και όλα ξαναϋπολογίζονται αμέσως.

- Όλα είναι μετρικά, σε χιλιοστά, με στρογγυλοποίηση στο 0.5.
- Τίποτα δεν φεύγει από τον περιηγητή σου. Δεν υπάρχει λογαριασμός, ανέβασμα ή αποθήκευση σε διακομιστή. Ο χώρος εργασίας σώζεται αυτόματα σε αυτόν τον περιηγητή και επιβιώνει από ανανεώσεις.
- Η μόνη εξαγωγή είναι το εκτυπώσιμο έγγραφο συνεργείου. Η εφαρμογή δεν ζητά ποτέ να εισάγεις αρχείο.

## Γρήγορο ξεκίνημα σε τέσσερα βήματα

1. Άνοιξε τον **Κατασκευαστή** και διάλεξε τύπο ντουλαπιού (βάση με πόρτες, συρταριέρα, μικτή βάση, κρεμαστό, ψηλό).
2. Όρισε πλάτος, ύψος και βάθος. Το σχέδιο ακολουθεί.
3. Διάβασε τη **Λίστα κοπής** δεξιά. Τα πράσινα σήματα κάτω από το σχέδιο βεβαιώνουν ότι τα μαθηματικά κλείνουν.
4. Άνοιξε την **Εκτύπωση** στην κεφαλίδα και τύπωσε ή σώσε το PDF συνεργείου.




Ο Κατασκευαστής: παράμετροι αριστερά, σχέδιο στο κέντρο, αποτελέσματα δεξιά. Σύρε τα λεπτά διαχωριστικά για να αλλάξεις τα πλάτη των πλαϊνών, διπλό κλικ τα επαναφέρει.

> Η κεφαλίδα οδηγεί σε **Κατασκευαστή**, **Εκτύπωση** (το έγγραφο συνεργείου), **Ετικέτες** (αυτοκόλλητες ετικέτες τεμαχίων), **Ιδέες** (συλλογή δωρεάν ξυλουργικών σχεδίων) και **Ρυθμίσεις**. Το κουμπί με την υδρόγειο αλλάζει τη γλώσσα ανάμεσα σε Ελληνικά και Αγγλικά οποιαδήποτε στιγμή.

# 2. Οι παράμετροι, από πάνω προς τα κάτω

## Ντουλάπι και διαστάσεις

Πρόσθεσε ντουλάπια με το κουμπί προσθήκης, κάθε χώρος εργασίας χωράει έως 40. Το ενεργό ντουλάπι είναι αυτό που επεξεργάζεσαι, κάνε κλικ σε άλλο όνομα για εναλλαγή. Τα **W, H, D** είναι οι εξωτερικές διαστάσεις του κορμού. Το ύψος δεν περιλαμβάνει τα πόδια: μια βάση 720 σε πόδια 100 στέκεται στα 820, και το σχέδιο το λέει καθαρά.

## Υλικό και πλάτη

Διάλεξε το υλικό του κορμού (το πάχος το ακολουθεί). Η **πλάτη** μπαίνει με τρεις τρόπους: σε **αυλάκι** (πλωτό πανέλο, ο πιο γερός και αόρατος), ως **επικάλυψη** βιδωτή στις πίσω άκρες, ή σε **πατούρα**. Η επιλογή αλλάζει διαστάσεις τεμαχίων και σχέδιο διάτρησης, η πλάγια όψη δείχνει το αυλάκι.

## Μέτωπα και εξαρτήματα

Εδώ ζουν ο αριθμός για πόρτες, τα ράφια και οι κάρτες εξαρτημάτων. Κάθε κάρτα μεντεσέ και οδηγού δηλώνει τη γεωμετρία της, η αλλαγή προφίλ ξαναγράφει το σχέδιο διάτρησης. Οι συρταριέρες έχουν τον **επεξεργαστή στήλης συρταριών**: όρισε πλήθος και ίσα ύψη μετώπων ή δικά σου, μια ανισότητα στη στήλη εμφανίζεται αμέσως ως κόκκινο σήμα.

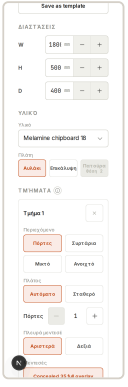
> Κάθε οθόνη εξαρτημάτων επαναλαμβάνει μία οδηγία: **επιβεβαίωσε με το φύλλο τοποθέτησης του συγκεκριμένου εξαρτήματος**. Το Marangos υπολογίζει την τυπική γεωμετρία, το φύλλο του κατασκευαστή έχει πάντα τον τελευταίο λόγο.

## Χωρισμός φαρδιού ντουλαπιού σε τμήματα

Ένα μακρύ ντουλάπι (έπιπλο τηλεόρασης, μπουφές) δεν πρέπει να κρεμάει τέσσερις πόρτες σε ένα άνοιγμα, οι μεσαίες δεν θα είχαν πού να κρεμαστούν. Πάτησε **Χωρισμός σε τμήματα**: κάθετα χωρίσματα μοιράζουν τον κορμό σε 2 έως 5 χώρους, και κάθε χώρος παίρνει δικό του περιεχόμενο:

- **Πόρτες**: μία ή δύο. Κάθε πόρτα κρεμιέται στο κοντινότερο πραγματικό πανέλο, πλαϊνό ή χώρισμα, και το σχέδιο διάτρησης ακολουθεί.
- **Συρτάρια**: στήλη διαστασιολογημένη στο άνοιγμα του χώρου, με δικό της προφίλ οδηγών.
- **Μικτό**: συρτάρι επάνω, πόρτες κάτω.
- **Ανοιχτό**: ανοιχτά ράφια.
- Κάθε είδος μπορεί να έχει ράφια, τα στηρίγματα πάνε και στους δύο τοίχους του χώρου.

Τα πλάτη των τμημάτων μοιράζονται αυτόματα, ή γράψε σταθερό πλάτος σε κάποια και τα υπόλοιπα μοιράζονται ό,τι μένει. Όσο ισχύει ο χωρισμός, τα κλασικά χειριστήρια για πόρτες, ράφια και εξαρτήματα κρύβονται, κάθε τμήμα έχει δικούς του επιλογείς μεντεσέ και οδηγού.




Ο πίνακας παραμέτρων ενός επίπλου τηλεόρασης τριών τμημάτων: πόρτα, στήλη συρταριών, πόρτα.

> Πόρτα κρεμασμένη σε χώρισμα το επικαλύπτει μόνο κατά το μισό, εκεί χρησιμοποίησε το προφίλ μεντεσέ **μισής επικάλυψης**. Το Marangos προειδοποιεί όταν το προφίλ δεν ταιριάζει, όπως και όταν

> οδηγοί συρταριών ή βάσεις μεντεσέδων από δύο γειτονικούς χώρους θα συναντιόνταν μέσα στο ίδιο χώρισμα, με τη λύση του συνεργείου μέσα στο μήνυμα.

### Πώς πατάει το ντουλάπι στο δάπεδο

Το χειριστήριο **Βάση και πόδια** προσφέρει τρεις τρόπους, και το σχέδιο δείχνει τον καθέναν όπως πραγματικά είναι:

| Τρόπος | Σημασία | Συνέπειες |
|---|---|---|
| **Πόδια** | Ρυθμιζόμενα ποδαράκια κάτω από τον κορμό. | Πόδια στη λίστα αγοράς, ύψος στάσης = H + ύψος ποδιών. |
| **Πλαϊνά ως το δάπεδο** | Τα δύο πλαϊνά κατεβαίνουν κάτω από τον πάτο μέχρι το δάπεδο, η κλασική εικόνα επίπλου τηλεόρασης. | Τα πλαϊνά κόβονται μακρύτερα, κάθε τρύπα τους ξαναμετριέται από τη νέα κάτω άκρη, ώστε το σχέδιο να μένει σωστό για τρύπημα από την άκρη. Δεν αγοράζεις πόδια. Σε βαθιά ντουλάπια κουζίνας το Marangos προειδοποιεί ότι τα ίσια προεκταμένα πλαϊνά δεν αφήνουν χώρο για τα πόδια σου. |
| **Στο δάπεδο** | Ο κορμός κάθεται κατευθείαν κάτω. | Χωρίς πόδια, ύψος στάσης = H. |

Τα κρεμαστά ντουλάπια κρέμονται, αγνοούν εντελώς αυτό το χειριστήριο.

### Συνδεσμολογία

Διάλεξε πώς ενώνεται ο κορμός: **φισέρ (confirmat)** (η προεπιλογή για μελαμίνη), **λοξές τρύπες (pocket)**, **καβίλιες** ή **βίδες**. Οι διαστάσεις κοπής δεν αλλάζουν ποτέ με αυτή την επιλογή, μόνο το σχέδιο διάτρησης. Το φισέρ θέλει διαμπερείς τρύπες και οδηγούς στη σύζευξη, οι λοξές τρύπες πάνε σε κρυφές πλευρές, οι καβίλιες αντικατοπτρίζονται στα δύο τεμάχια. Τα χωρίσματα ενώνονται με πάτο και καπάκι με τους ίδιους κανόνες, τρυπημένα από τις κρυφές εξωτερικές πλευρές.

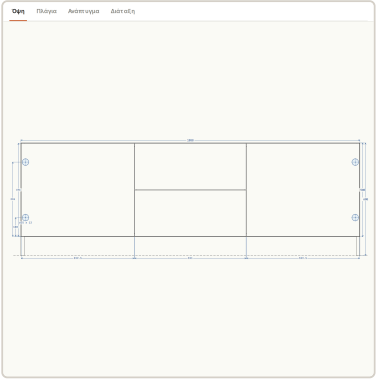
### Ανοχές ανά ντουλάπι

Το **διάκενο** (το περιθώριο γύρω από όλο το επίπεδο των μετώπων) και το **κενό** (ανάμεσα σε γειτονικά μέτωπα) ρυθμίζονται και ανά ντουλάπι, οι προεπιλογές ζουν στις Ρυθμίσεις. Οι μικρές κουκκίδες **i** δίπλα στις ρυθμίσεις ανοίγουν μια απλή εξήγηση του τι κάνει ο αριθμός.

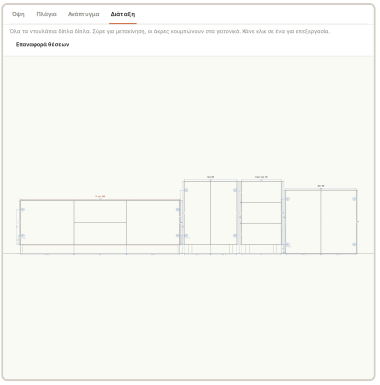
## 3. Πώς διαβάζεται το σχέδιο

Τέσσερις καρτέλες πάνω από το σχέδιο. Κύλιση για ζουμ, σύρσιμο για μετακίνηση, το σχέδιο ξεκινά πάντα χωρεμένο στην οθόνη.

- **Πρόσοψη**: πόρτες και μέτωπα με τα πραγματικά τους πλάτη, φωλιές μεντεσέδων στη σωστή ακμή, χωρίσματα πίσω από τα μέτωπα, πόδια ή προεκταμένα πλαϊνά από κάτω, γραμμή δαπέδου και αλυσίδες διαστάσεων (και το H και το ύψος στάσης όταν υπάρχουν πόδια).
- **Πλάγια όψη**: το βάθος: αυλάκι πλάτης, τραβέρσες, οδηγοί, πόδια.
- **Αναπτυγμένο**: όλα τα τεμάχια ανοιγμένα, με σημειώσεις κόλλας όπου η κόλλα είναι σωστή.
- **Διάταξη**: όλα τα ντουλάπια του χώρου εργασίας δίπλα δίπλα σε μία γραμμή δαπέδου. Σύρε ένα ντουλάπι για να το μετακινήσεις, οι άκρες κουμπώνουν στα γειτονικά ώστε οι σειρές να ευθυγραμμίζονται. Κλικ σε ένα ντουλάπι το κάνει ενεργό. Ένα κουμπί επαναφέρει όλες τις θέσεις.



Πρόσοψη του χωρισμένου επίπλου τηλεόρασης με προεκταμένα πλαϊνά και τη διάσταση ύψους στάσης.




Η καρτέλα Διάταξη: όλος ο χώρος εργασίας σε μία γραμμή δαπέδου, σύρσιμο και κούμπωμα.

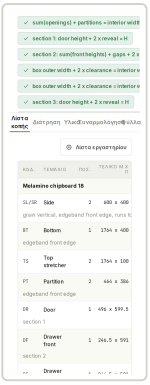
### Σήματα και προειδοποιήσεις

- Τα **πράσινα σήματα** είναι ταυτότητες που πρέπει να ισχύουν (μέτωπα + κενά + δύο διάκενα = πλάτος ντουλαπιού, η στήλη συρταριών αθροίζει στο ύψος, τα ανοίγματα των τμημάτων αθροίζουν στο εσωτερικό). Αν κάποιο γίνει **κόκκινο**, κάποια είσοδος δεν βγάζει νόημα, διόρθωσε την είσοδο, ποτέ το αποτέλεσμα.
- Οι **πορτοκαλί κάρτες** είναι προειδοποιήσεις: πόρτα βαρύτερη από όσο σηκώνουν οι μεντεσέδες της, πόρτα φαρδύτερη από όσο επιτρέπει το προφίλ, έλλειψη χώρου για τα πόδια, βίδες που συγκρούονται μέσα σε χώρισμα. Καθεμιά έχει `x` για να κλείσει, οι κλεισμένες επιστρέφουν στην ανανέωση αν ισχύουν ακόμα. Οι προειδοποιήσεις δεν μπλοκάρουν ποτέ, σου λένε τι να επιβεβαιώσεις.

## 4. Ο πίνακας αποτελεσμάτων

### Λίστα κοπής

Μία γραμμή ανά τεμάχιο: κωδικός, όνομα, ποσότητα, τελικό μήκος x πλάτος (νερά κατά μήκος όπου μετράει), πάχος, υλικό και ο **κωδικός ταινίας**: ποιες από τις τέσσερις άκρες παίρνουν ταινία (F μπροστά, B πίσω, L αριστερά, R δεξιά). Οι κωδικοί τεμαχίων ταιριάζουν με σχέδια και σχέδιο διάτρησης (SL/SR πλαϊνά, BT πάτος, PT χώρισμα, DR πόρτα, DF μέτωπο συρταριού, BX τεμάχια κουτιού, SH ράφι). Η λειτουργία λίστας ελέγχου προσθέτει ένα κουτάκι ανά γραμμή που επιβιώνει από ανανεώσεις, για τη μέρα της κοπής.



Η λίστα κοπής του επίπλου τηλεόρασης, με τα χωρίσματα μέσα.

### Διάτρηση

Κάθε τρύπα, ανά τεμάχιο: πλευρά, x και y **μετρημένα από την κάτω και την μπροστινή άκρη του ίδιου του τεμαχίου** (τα τεμάχια τρυπιούνται ξαπλωμένα, πριν τη συναρμολόγηση), διάμετρος, βάθος και ο σκοπός της τρύπας. Σειρές System 32, φωλιές μεντεσέδων και οδηγοί βάσεων, θέσεις φισέρ, γραμμές οδηγών. Οι διαμπερείς τρύπες έχουν σημείωση να βάλεις ρετάλι από πίσω κατά του σκασίματος.



Το σχέδιο διάτρησης διαβάζεται σαν συνταγή: τεμάχιο, πλευρά, x, y, διάμετρος, βάθος.

### Φύλλα

Η καρτέλα κοπής στρώνει τα τεμάχια στα φύλλα σου με το πάχος της λάμας ανάμεσά τους, σου λέει πόσα φύλλα να αγοράσεις και ζωγραφίζει το καθένα για να το χαράξεις.

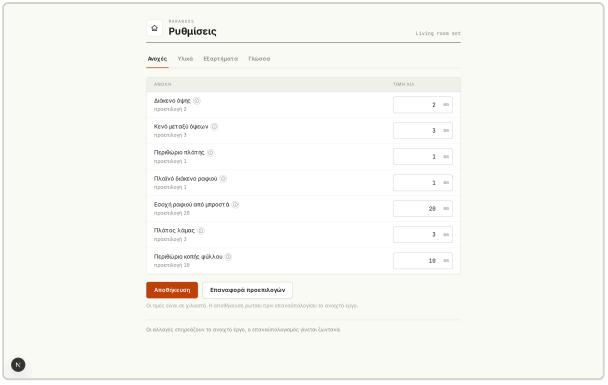
## Εξαρτήματα (BOM) και Συναρμολόγηση

Η λίστα αγοράς: μεντεσέδες και βάσεις, ζεύγη οδηγών ανά μήκος, φισέρ, στηρίγματα ραφιών, πόδια, μέτρα ταινίας. Η καρτέλα συναρμολόγησης δίνει τη σειρά του χτισίματος με τον έλεγχο τετραγωνισμού στις διαγωνίους και πού μπαίνει κόλλα (και πού όχι, στα πλωτά πανέλα).

# 5. Εκτύπωση, ετικέτες, πρότυπα, ιδέες

- Η **Εκτύπωση** συνθέτει το έγγραφο συνεργείου (λίστα κοπής, διάτρηση, σχέδια, φύλλα, εξαρτήματα, συναρμολόγηση) και ανοίγει τον διάλογο εκτύπωσης του περιηγητή, σώσε ως PDF ή τύπωσε.
- Οι **Ετικέτες** τυπώνουν αυτοκόλλητες ετικέτες ανά τεμάχιο, ώστε κάθε σανίδα που φεύγει από το δισκοπρίονο να έχει όνομα.
- Η **Αποθήκευση ως πρότυπο** κρατά όλη τη διαμόρφωση του ενεργού ντουλαπιού, η συλλογή την ξαναεφαρμόζει σε νέα ντουλάπια. Τα πρότυπα ζουν σε αυτόν τον περιηγητή, όπως όλα.
- Οι **Ιδέες** είναι ξεχωριστή συλλογή 69 επιλεγμένων δωρεάν ξυλουργικών σχεδίων (όχι μόνο ντουλάπια), εξωτερικοί σύνδεσμοι, καμία σχέση με τον χώρο εργασίας σου.

# 6. Ρυθμίσεις




Ρυθμίσεις: τέσσερις καρτέλες, κουκκίδες πληροφοριών παντού, οι οδηγοί κατεβαίνουν στο κάτω μέρος της καρτέλας Γλώσσα.

## Ανοχές

| Ρύθμιση | Τι κάνει |
|---|---|
| Διάκενο | Το ορατό περιθώριο γύρω από όλο το επίπεδο μετώπων του ντουλαπιού. Επικάλυψη = πάχος πλαϊνού μείον διάκενο. |
| Κενό μεταξύ μετώπων | Αέρας ανάμεσα σε γειτονικές πόρτες και μέτωπα, και γύρω από τα χωρίσματα. |
| Ανοχή πλάτης | Πόσο μικρότερο κόβεται το πλωτό πανέλο πλάτης από τη θήκη του αυλακιού. |
| Πλευρικός αέρας ραφιού | Αέρας ανά πλευρά ώστε ένα ρυθμιζόμενο ράφι να μπαίνει ελεύθερα. |
| Υποχώρηση μετώπου ραφιού | Πόσο πίσω από την μπροστινή άκρη του κορμού κάθεται η άκρη του ραφιού. |
| Λάμα πριονιού | Το πλάτος κοπής που η διάταξη φύλλων κρατά ανάμεσα στα τεμάχια. |
| Ξάκρισμα φύλλου | Η βρώμικη εργοστασιακή άκρη που αφαιρείται από κάθε πλευρά φύλλου. |

Οι αλλαγές εφαρμόζονται σε όλα τα ντουλάπια μετά από επιβεβαίωση και επανυπολογισμό, η επαναφορά γυρίζει στις εργοστασιακές προεπιλογές.

## Υλικά και Εξαρτήματα

Τα ενσωματωμένα υλικά και προφίλ είναι μόνο για ανάγνωση, αντίγραψε ένα για να επεξεργαστείς δικό σου. Τα υλικά έχουν πάχος, διαστάσεις φύλλων και πυκνότητα (η πυκνότητα τροφοδοτεί τον έλεγχο βάρους πόρτας). Τα προφίλ μεντεσέδων έχουν γεωμετρία φωλιάς, απόσταση διάτρησης και αντοχή φορτίου, τα προφίλ οδηγών τις ανοχές τους. Οι δικές σου γραμμές σημαίνονται και διαγράφονται.

## Γλώσσα

Ελληνικά ή Αγγλικά, ισχύει αμέσως, θυμάται στη συσκευή. Οι δύο οδηγοί PDF κατεβαίνουν εδώ.

## 7. Τα εικονίδια με μια ματιά

| Εικονίδιο | Σημασία |
|---|---|
| **i (κουκκίδα)** | Κουκκίδα πληροφοριών: κλικ για απλή εξήγηση της διπλανής ρύθμισης. |
| **! (πορτοκαλί κάρτα)** | Προειδοποίηση που αξίζει διάβασμα, κλείνει με το x της, επιστρέφει αν ισχύει ακόμα. |
| **Πράσινο / κόκκινο σήμα** | Μαθηματική ταυτότητα που ισχύει / αποτυγχάνει. |
| **Χάρακας** | Ο Κατασκευαστής. |
| **Εκτυπωτής** | Το εκτυπώσιμο έγγραφο συνεργείου. |
| **Πριόνι** | Ετικέτες τεμαχίων. |
| **Ράφι** | Η συλλογή Ιδεών. |
| **Γρανάζι** | Ρυθμίσεις. |
| **Υδρόγειος** | Εναλλαγή γλώσσας, Ελληνικά / Αγγλικά. |
| **+ / −** | Μετρητές (πόρτες, συρτάρια, ράφια, τμήματα). |
| **Σκίτσα μεντεσέ / ποδιού** | Κάρτες εξαρτημάτων, καθεμιά επαναλαμβάνει τη σημείωση επιβεβαίωσης. |

## 8. Καλό να τα ξέρεις

- **Τα δεδομένα σου μένουν εδώ.** Ο χώρος εργασίας, τα πρότυπα και οι ρυθμίσεις ζουν στην αποθήκευση αυτού του περιηγητή. Ο καθαρισμός δεδομένων ιστότοπου τα σβήνει, η εφαρμογή θα ανοίξει τότε το προεπιλεγμένο πρότυπο.
- **Οι ύποπτοι αριθμοί σταματούν τη δουλειά επίτηδες.** Αν μια διαμόρφωση είναι φυσικά αδύνατη (σταθερό τμήμα φαρδύτερο από το ντουλάπι, μέτωπο ψηλότερο από το ντουλάπι), το σχέδιο θαμπώνει και ένα σφάλμα ονομάζει το πεδίο. Το τελευταίο σωστό σχέδιο μένει ορατό.
- **Η γραμμή των 37.** Οι βάσεις μεντεσέδων και η μπροστινή σειρά System 32 μοιράζονται τη γραμμή στα 37 χιλιοστά από την μπροστινή άκρη του κορμού, το σχέδιο διάτρησης την αναφέρει συνεχώς.
- **Τα χωρίσματα είναι και αυτά τεμάχια.** Εμφανίζονται στη λίστα κοπής ως PT, έχουν δική τους διάτρηση (μετρημένη από τις δικές τους άκρες), και η συναρμολόγηση τα στήνει πριν μπει η πλάτη.
- **Στο κινητό** οι τρεις πίνακες γίνονται τρεις καρτέλες, το σχέδιο κάνει ζουμ με δύο δάχτυλα. Η λειτουργία λίστας ελέγχου είναι φτιαγμένη για κινητό κρεμασμένο δίπλα στο πριόνι.

Marangos, αυτοφιλοξενούμενο στο maragos.tsakmak.com. Φτιαγμένο για το συνεργείο: μέτρα δύο φορές, κόψε μία, και πάντα κοίτα το φύλλο τοποθέτησης του εξαρτήματος που αγόρασες.