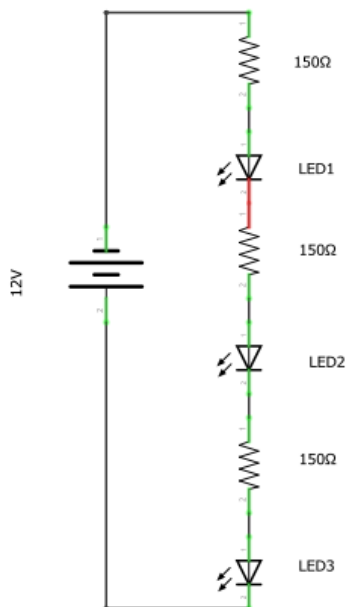


## Οδηγίες κατασκευής...

Έχω σχεδιάσει εδώ με τη βοήθεια του fritzing, ένα μικρό τμήμα της ledταινίας.

Στην πραγματικότητα αποτελείται από πολλά όμοια τμήματα τριών ledσε σειρά με τρεις αντιστάσεις περίπου 150Ω, και όλο αυτό λειτουργεί άψογα με τάση 12V. Όλα αυτά τα τμήματα είναι συνδεδεμένα παράλληλα, και έτσι ολόκληρη η ταινία λειτουργεί με την τάση των 12V.



Κόβοντας την ταινία στα μικρότερα δυνατά σημεία, την κόβουμε σε κομμάτια τα οποία λειτουργούν με αυτή την τάση.

Χρειαζόμαστε 20 τέτοια κομμάτια που αν τα συνδέσουμε σε σειρά, για να λειτουργήσουν κανονικά θέλουν τάση περίπου 240V, επειδή όμως  $12\text{ V} \times 20\text{ κομμάτια} = 240\text{ V}$ .

Ανορθώνω με μια γέφυρα την εναλλασσόμενη τάση των 230 που παίρνω από τη ΔΕΗ και έτσι θα μπορέσω να τροφοδοτήσω τη συστοιχία που μόλις δημιούργησα. Στην πραγματικότητα η τάση που προκύπτει από την ανόρθωση είναι αρκετά μεγαλύτερη, και αν προσθέσω για καλύτερη εξομάλυνση της τάσης και έναν ηλεκτρολυτικό πυκνωτή αυτή θα υπάρχει συνεχώς επάνω στα led με

αποτέλεσμα κάποια στιγμή κάποιο να καεί και έτσι η λάμπα μας να σβήσει.

Μπορούμε να αντιμετωπίσουμε το πρόβλημα με δύο τρόπους, είτε να συνδέσουμε σε σειρά μια αντίσταση 50 ή 100 Ω, είτε να προσθέσουμε δύο ακόμη συστοιχίες των 12 V και έτσι η τάση λειτουργίας να φτάσει τα 264 V. Η Αντίσταση θα πρέπει να έχει ισχύ τουλάχιστον 5 W δεδομένου ότι μια λάμπα λειτουργεί για αρκετή ή για αρκετές ώρες. Ακόμη η αντίσταση είναι χρήσιμη επειδή παίζει και το ρόλο του ελέγχου του ρεύματος στο κύκλωμά μας.

Η λάμπα αυτή λειτουργεί στο δωμάτιο της κουζίνας του σπιτιού μου και αντικατέστησε μια λάμπα ιωδίνης η οποία καιγόταν αρκετά συχνά.