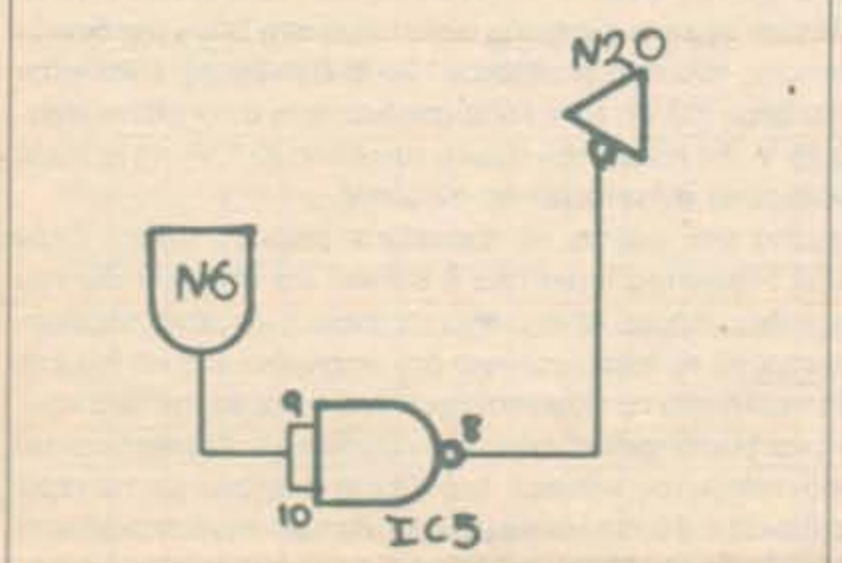
ΜΕΡΙΚΕΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ ΣΤΟ SUPERFACE

Και για να μην ξεχάσουμε τα κολλητήρια, δημοσιεύουμε δύο μετατροπές για το Superface που ζήτησαν πολλοί αναγνώστες μας. Η μία αφορά την ταυτόχρονη προσπέλαση των «επάνω» 8K της ROM του Spectrum, ταυτόχρονα με την προσπέλαση της RAM του Superface, και η δεύτερη την προσθήκη άλλων 8K RAM.

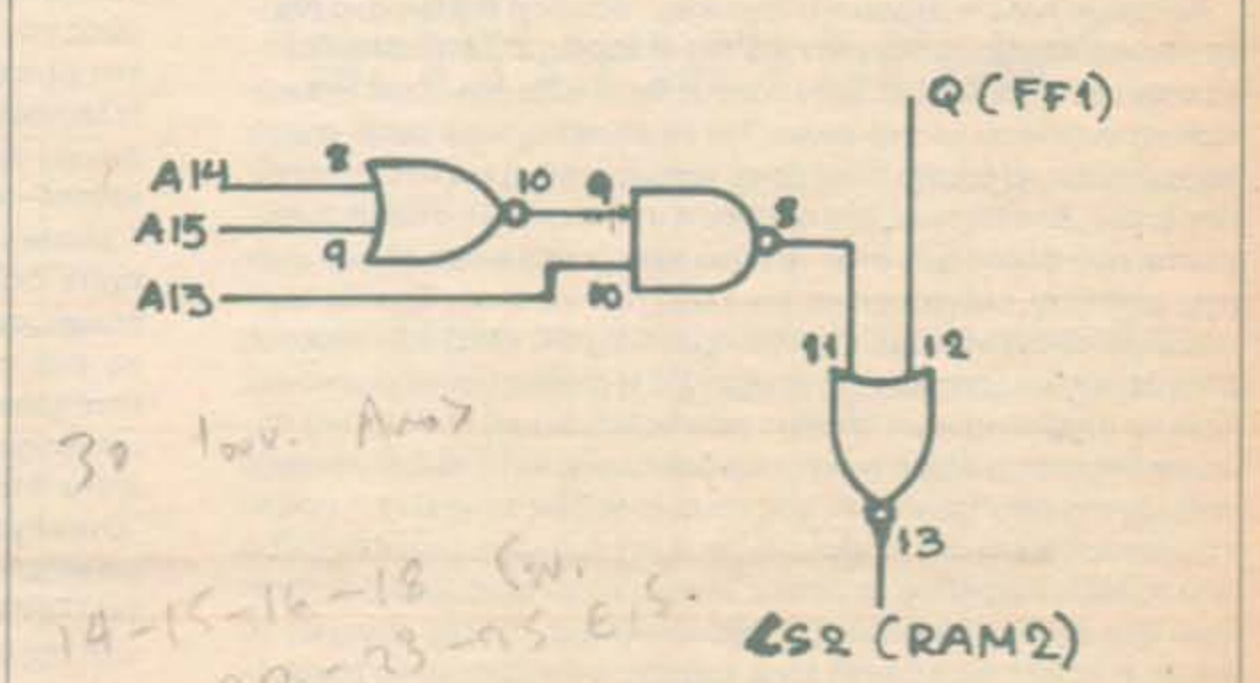
Η πρώτη μετατροπή επιτρέπει να χρησιποιήσουμε τις ρουτίνες των «επάνω» 8K της ROM του Spectrum μέσα από πρόγραμμα της RAM του Superface. Για τη μετατροπή, το μόνο που χρειάζεται είναι κόψιμο μιάς λουρίδας χαλκού στην πλακέτα και δύο συρματάκια. Το σχέδιο της μετατροπής υπάρχει στο σχήμα 1. Η είσοδος enable της N20 δεν ελέγχεται πια από την έξοδο Q του FF1, αλλά από την αναστραμμένη έξοδο της N6. Όταν ενεργοποιείται η RAM του Superface, η έξοδος της N6 γίνεται high, οπότε η είσοδος enable της N20 γίνεται low, και απενεργοποιείται η ROM του Spectrum. Όταν προσπαθήσουμε να προσπελάσουμε τις διευθύνσεις 2000H έως 3FFFH (τα «επάνω 8K της ROM του Spectrum), η έξοδος της N6 γίνεται low και η ROM δεν απενεργοποιείται. Η πύλη NOR που χρειάζεται περισσεύει στο IC5. Έτσι, για τη μετατροπή ακολουθήστε τα εξής βήματα:

Κόψτε τη λουρίδα χαλκού που συνδέει το pin 5 του IC7 με το pin 4 του IC8. Συνδέστε με συρματάκι το pin 8 του IC2 με τα pins 9 και 10 του IC5. Συνδέστε το pin 8 του IC5 με το pin 4 του IC8 και, αυτό ήταν.

Η δεύτερη μετατροπή αφορά την προσθήκη άλλης μιάς RAM των 8K, έτσι ώστε να έχετε στη διάθεσή σας 16K RAM. Για να κάνετε τη μετατροπή χρειάζεται άλλη μια RAM και ένα ολοκληρωμένο 74LS02. Το κύκλωμα της μετατροπής υπάρχει στο σχήμα 2. Όταν A14= A15= low, A13= high, και Q= low (εξωτερική ROM), η έξοδος της NOR, που οδηγεί το CS2 της δεύτερης RAM, γίνεται high και ενεργοποιεί τη RAM. Η δεύτερη RAM θα κολληθεί πάνω στην πρώτη, ποδαράκι προς ποδαράκι, εκτός του pin 26 (CS2). Η NAND που φαίνεται στο κύκλωμα είναι αυτή που περισσεύει στο IC5, ενώ οι NOR είναι από το 74LS02 που θα χρειαστείτε και θα το στερεώσετε πάνω στην πλακέτα. Τα pins του 74LS02 που θα χρησιμοποιήσετε φαίνονται στο σχήμα. Το pin 14 θα το συνδέσετε στα 5V και το pin 7 στη γη. Για τη συγκόλληση των δύο RAM πρέπει οπωσδήποτε να χρησιποιήσετε κολλητήρι με γείωση για να μην καταστραφούν οι RAM από στατικά φορτία.



ΣΧΗΜΑ 1



ΣΧΗΜΑ 2