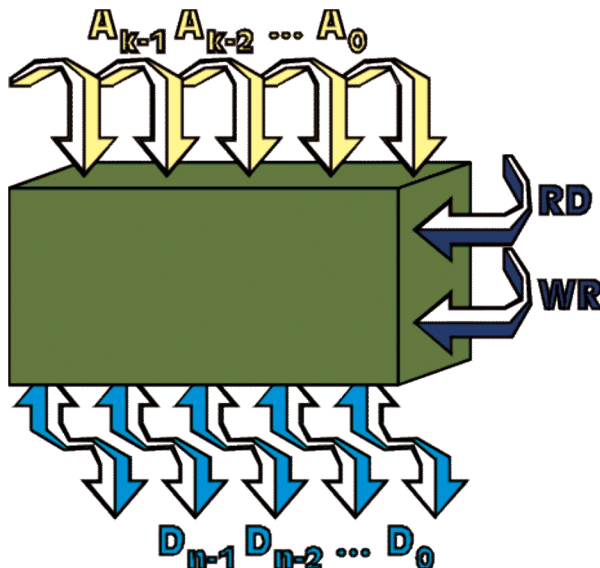


Έτσι λοιπόν το ολοκληρωμένο κύκλωμα της μνήμης επικοινωνεί με τις υπόλοιπες μονάδες του υπολογιστή με:

- ✓ Τις γραμμές διεύθυνσης, που είναι k το πλήθος, και έχουν τα ονόματα $A_{k-1}-A_0$.
- ✓ Τις γραμμές δεδομένων, που είναι n το πλήθος (n είναι το μέγεθος σε bits της λέξης για τη μνήμη) με ονόματα $D_{n-1}-D_0$.
- ✓ Μια γραμμή για την ενεργοποίηση της εγγραφής στη μνήμη, με το όνομα WR (από το Write, γράφω)

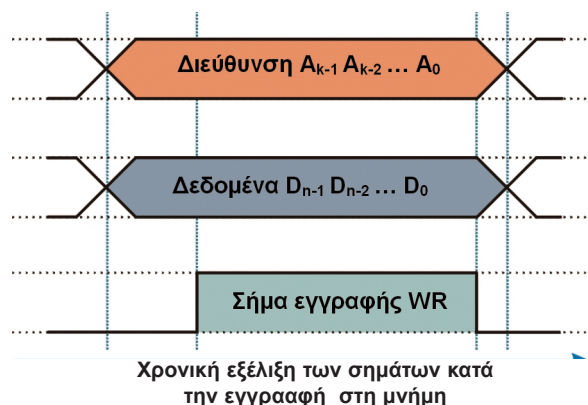
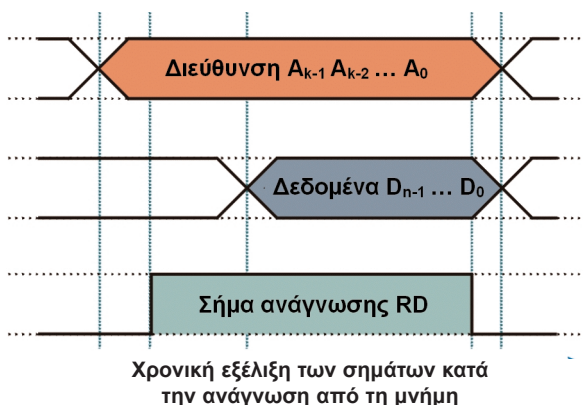


- ✓ Μια γραμμή για την ενεργοποίηση της ανάγνωσης από τη μνήμη, με το όνομα RD (από το Read, διαβάζω)

Για να γίνει μια λειτουργία ανάγνωσης από τη μονάδα της μνήμης, οι γραμμές διεύθυνσης ($A_{k-1} \dots A_0$) μεταφέρουν τη δυαδική διεύθυνση της λέξης που θα διαβαστεί. Στη συνέχεια ο επεξεργαστής ενεργοποιεί το σήμα RD, και μετά από μια μικρή καθυστέρηση οι γραμμές δεδομένων ($D_{n-1} \dots D_0$) ενεργοποιούνται με τα δεδομένα της λέξης.

Με παρόμοιο τρόπο, για να γίνει μια εγγραφή στη μονάδα της μνήμης, οι γραμμές διεύθυνσης μεταφέρουν τη διεύθυνση της λέξης που θα γραφεί και οι γραμμές δεδομένων τα περιεχόμενά της. Κατόπιν ο επεξεργαστής ενεργοποιεί το σήμα WR και μετά από

ένα μικρό χρονικό διάστημα η λέξη έχει εγγραφεί στη μνήμη.



Ο χώρος διευθύνσεων του επεξεργαστή

Ο επεξεργαστής του υπολογιστή μπορεί να αναφερθεί άμεσα στις λέξεις της μνήμης οι οποίες περιγράφονται από μια διεύθυνση μεταξύ 0 και 2^k-1 , αφού οι γραμμές διεύθυνσης είναι k . Το σύνολο των διευθύνσεων αυτών αποτελεί το *χώρο διευθύνσεων* (address space) του επεξεργαστή.

Οι σύγχρονοι επεξεργαστές χαρακτηρίζονται από σχετικά μεγάλο χώρο διευθύνσεων.

- Οι επεξεργαστές Intel της οικογένειας Pentium διαθέτουν 32 γραμμές διεύθυνσης, οπότε έχουν χώρο διευθύνσεων 2^{32} bytes = 4×2^{30} bytes = 4 GB.