**Ασκήσεις πάνω στη μονάδα ελέγχου**

Για τις παρακάτω ασκήσεις, θεωρήστε ότι ένας επεξεργαστής διαθέτει τις εξής εντολές που περιγράφονται στο βιβλίο σας: LDA, STA, ADD, INC, AND, JSR, RET καθώς και τις POPA, PUSH, SWAP, όπως περιγράφηκαν στο μάθημα. Επίσης, θα πρέπει να συμπεριλάβετε και την ανάκληση.

1) Με προκατασκευασμένο έλεγχο, να σχεδιάσετε τα κυκλώματα παραγωγής των σημάτων:

MARin

MDRin

MDRout

ACCin

ACCout

PCin

PCout

Zin

Zout

2) Να σχεδιάσετε τη μνήμη ελέγχου, αν χρησιμοποιηθεί μικροπρογραμματιζόμενος έλεγχος, τοποθετώντας τις μονάδες στις κατάλληλες θέσεις της μνήμης.

3) Ποιο το μέγεθος του mPC;

4) Ποιο το μέγεθος του αποκωδικοποιητή που χρησιμοποιείται στον μικροπρογραμματιζόμενο έλεγχο;