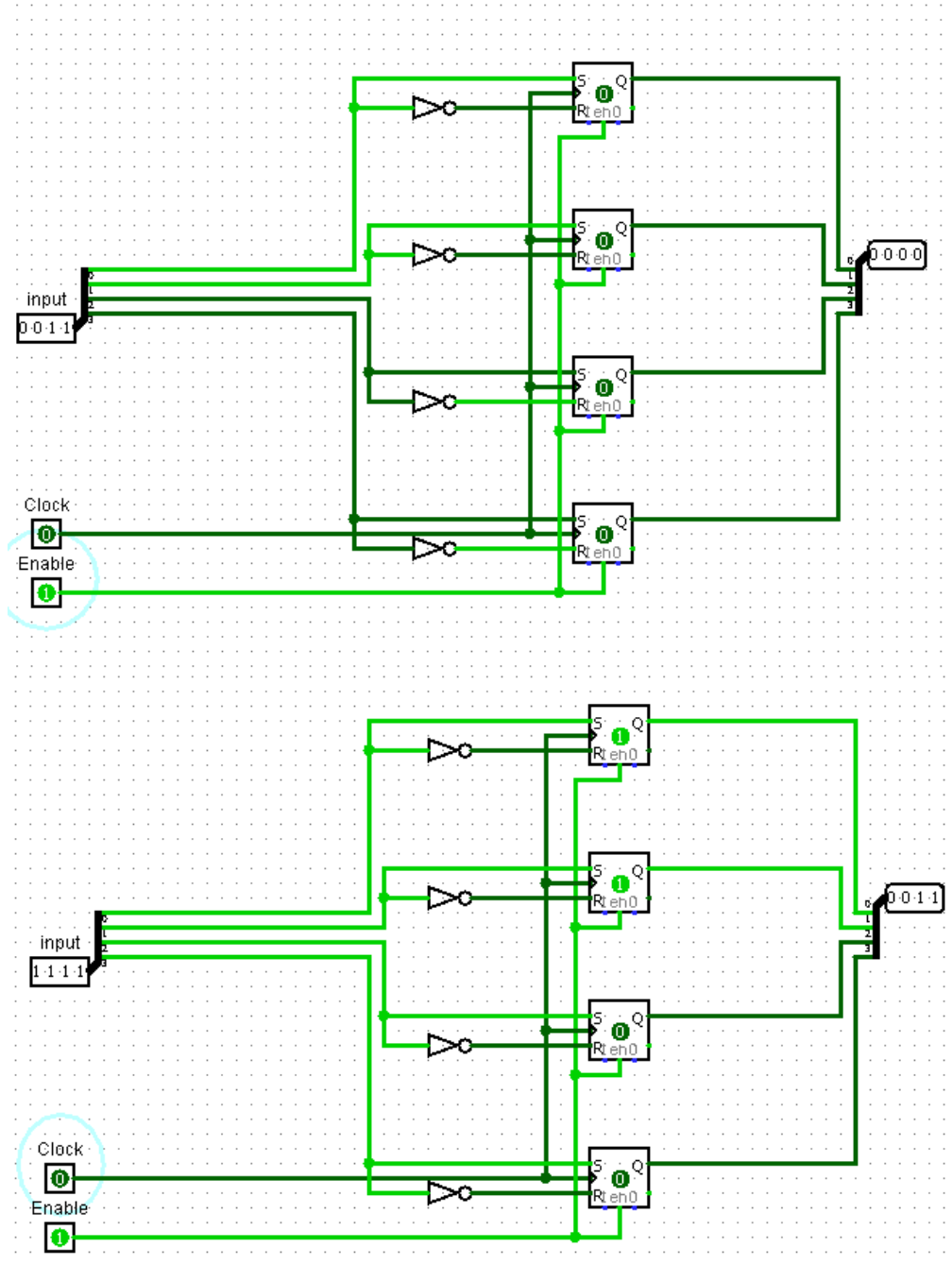


### Lab 3

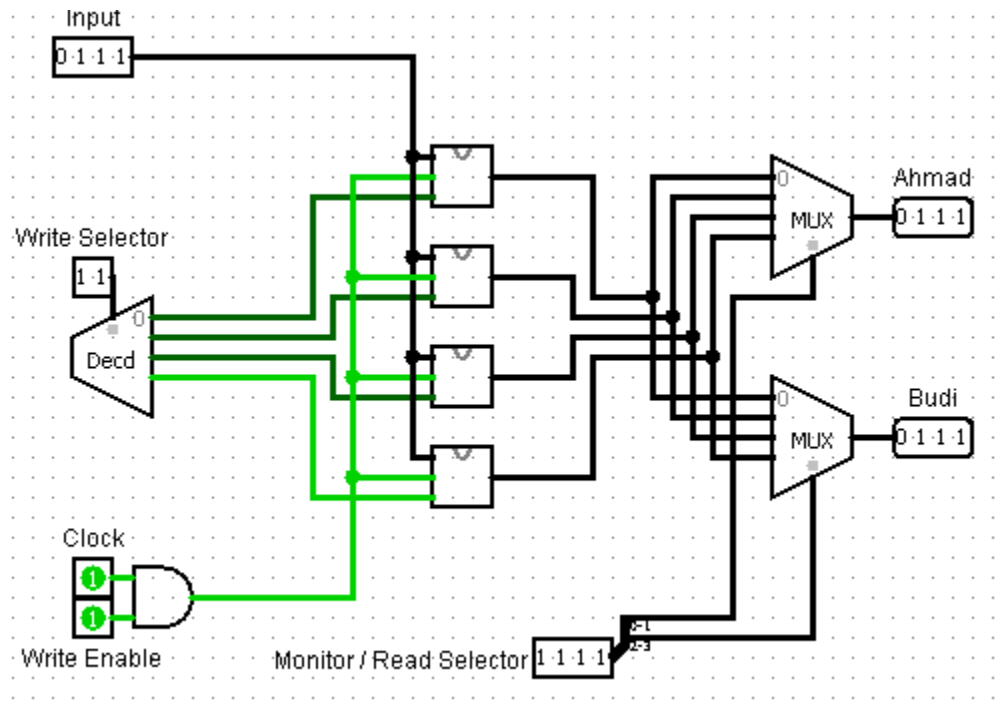
- a. Screenshot dan jelaskan cara kerja dari Register yang tersusun dari S-R flip flop
- Berdasarkan fungsinya, S-R flip flop mampu menyimpan memori atau bit dengan set atau reset dalam circuitnya. Kemampuan menyimpan memori tersebut digunakan untuk menyimpan input terakhir tiket dalam bioskop. Dalam circuit register, S-R flip flop dibuat menjadi 4x untuk menerima 4 bit. Dapat dilihat dalam gambar berikut, S-R flip flop mampu menyimpan memori dengan set melalui clock dan di enable. S-R flip flop kemudian tetap menyimpan memori walaupun inputnya sudah diganti.



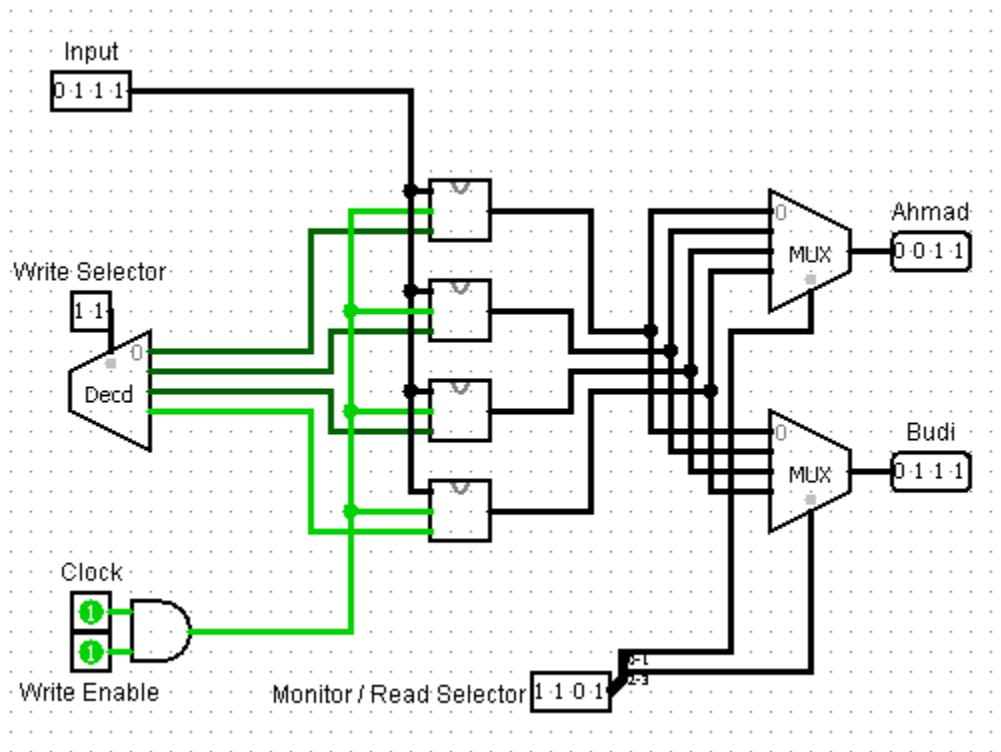
b. Screenshot dan jelaskan cara kerja serta hasil dari Register file yang dikeluarkan, ketika:

- Write enable aktif
- Read select aktif

Write enable aktif. Write enable berfungsi untuk melakukan simpanan memori atau ada yang melakukan scan tiket. Apabila write enable tidak aktif, tidak ada tiket yang discan atau tidak ada bit yang tercatat dalam register. Dapat dilihat dalam circuit, write enable berfungsi untuk *enable* masukan input ke dalam memori register melalui S-R flip flop. Write enable juga dibantu dengan write selector untuk mengetahui studio mana yang ingin disimpan memori tiketnya. Berikut adalah contoh write enable aktif dengan input 0 1 1 1 di studio 4 dan read selector 4 di kedua monitor.



Read selector aktif. Setelah melakukan write atau ada yang scan tiket, 4 bit dari tiket akan tersimpan dalam studio yang ditentukan dan bisa dilihat dalam monitor ahmad maupun budi. Tidak beda jauh dengan fungsi write selector, read selector berfungsi memilih studio yang ingin dicek. Read selector terbagi menjadi 4 bit dengan bit 0 dan 1 untuk monitor Ahmad dan bit 2 dan 3 untuk monitor Budi. 2 bit yang dimiliki karyawan kemudian dipecah untuk menentukan memori studio mana yang akan tampil di monitor tiap karyawan. Dapat dilihat dalam gambar, monitor Ahmad sedang melihat hasil scan tiket studio 2 sementara monitor Budi sedang melihat hasil scan tiket studio 4 (1 1 0 1 read selector menandakan 0 1 atau studio 2 untuk Ahmad dan 1 1 atau studio 4 untuk Budi).



Referensi dalam membuat file register

Mr.Nixon . (2016). *Logisim 4-bit CPU: Register File*. YouTube. Diakses pada 23 Maret 2023 melalui <https://www.youtube.com/watch?v=AHZd0JOqO5Y>.