

Computer Architecture – CA #1 report

- محمدرضا نعمتی 810100226

- مبینا مهرآذر 810100216

ماجول های استفاده شده:

High level modules:

ratInMaze -> contains these modules:

datapath

controller

mazeMemory

Low level modules:

Two's complementor

8-bit 2 to 1 multiplexer

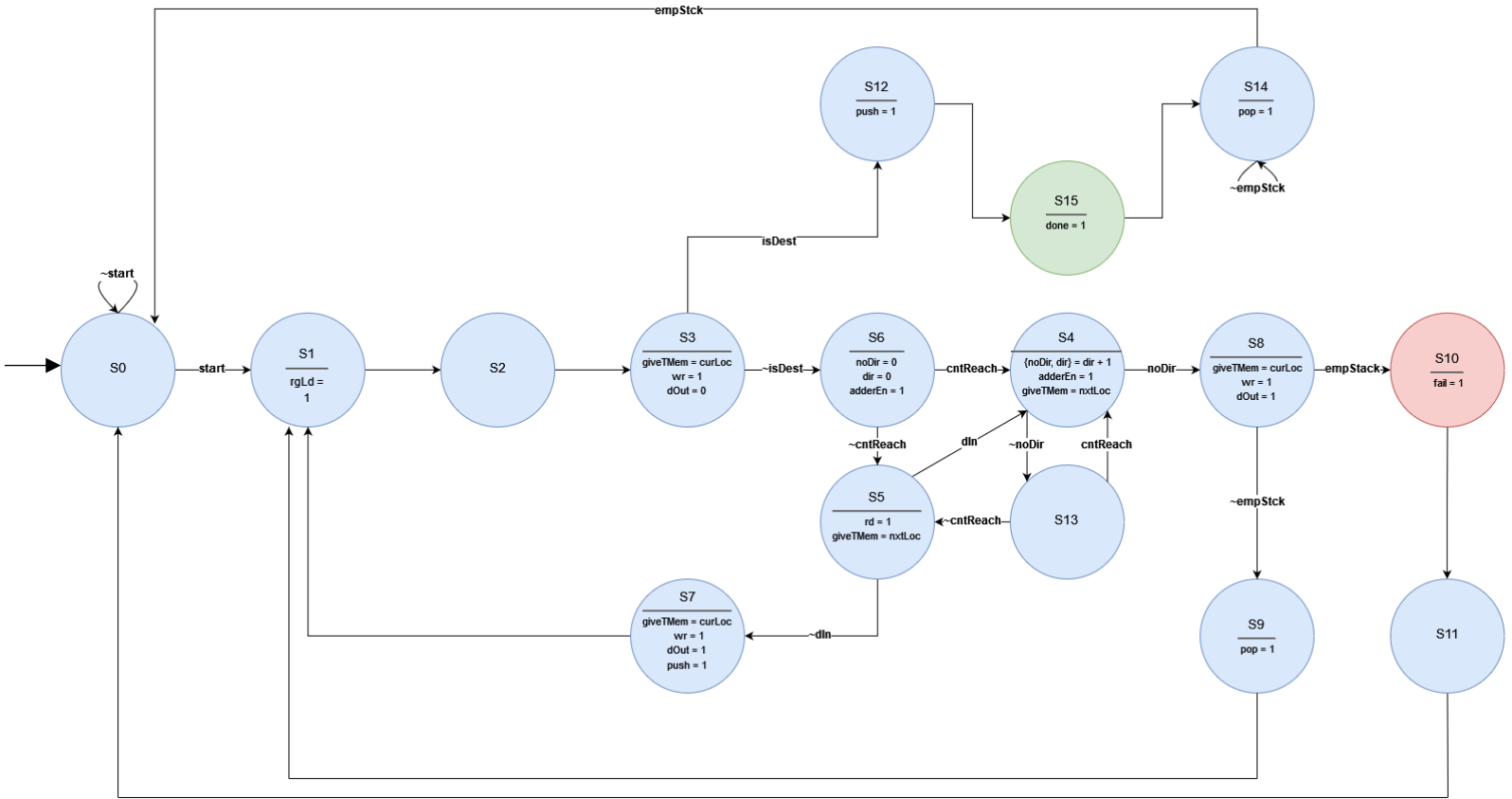
4-bit adder

4-bit register

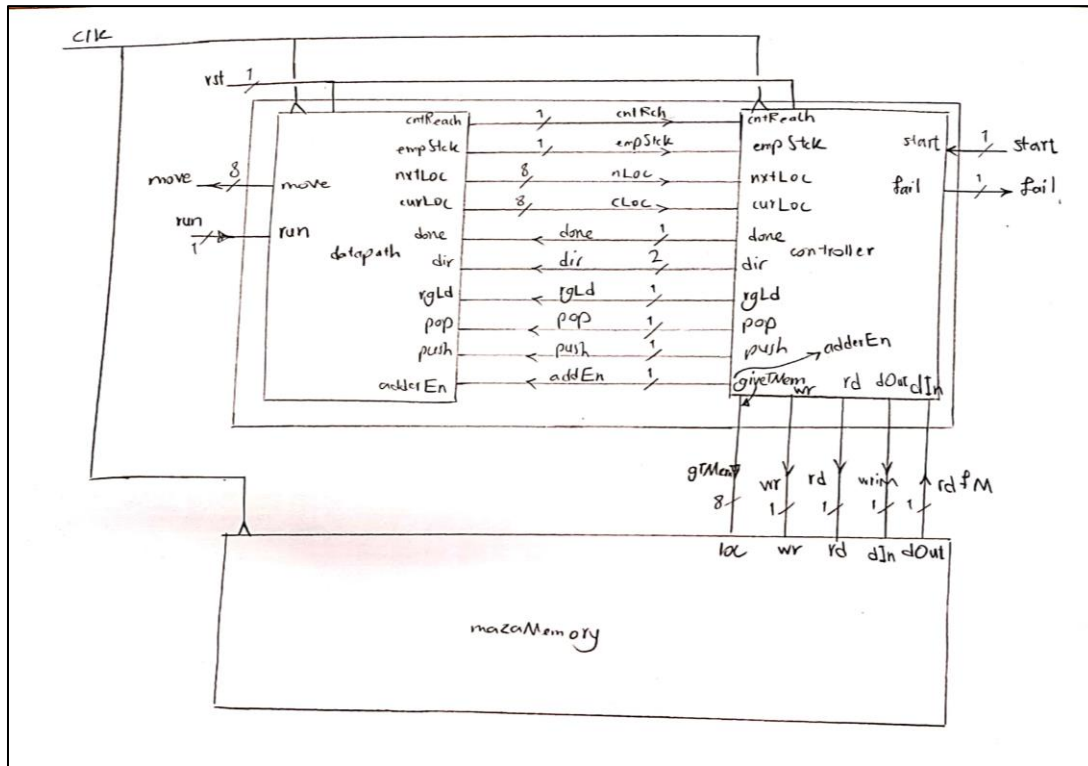
stckQue (merged stack and queue)*

*ماجول stckQue برای ذخیره سازی مسیر درست و خروجی آن استفاده می شود. به این صورت که تا زمانی که سیگنال done فعال نشده مانند یک stack عادی عمل می کند. اما به محض اینکه done فعال می شود، عملکرد آن به queue تغییر می کند و منتظر سیگنال run می شود تا خروجی های مسیر درست را هم در ترمینال پرینت کند (با استفاده از فانکشن display) و هم آن هارا بر روی سیگنال move نشان دهد. تا زمانی که سیگنال run فعال است، این فرایند انجام می شود.

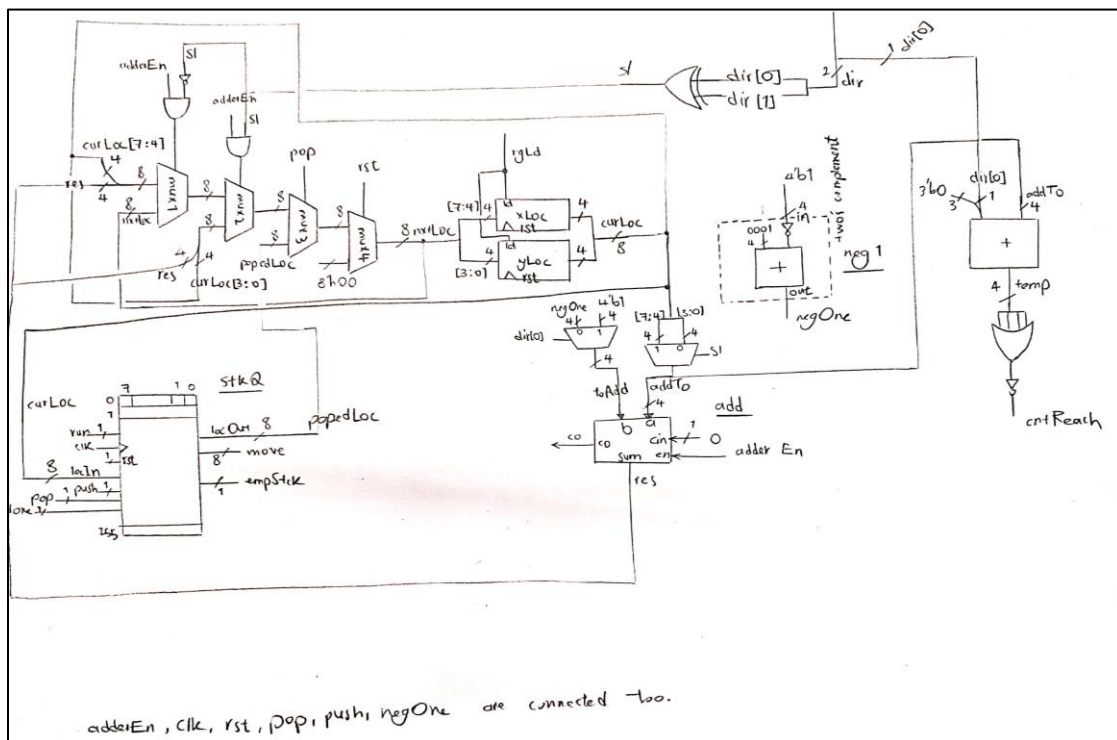
Controller state machine:



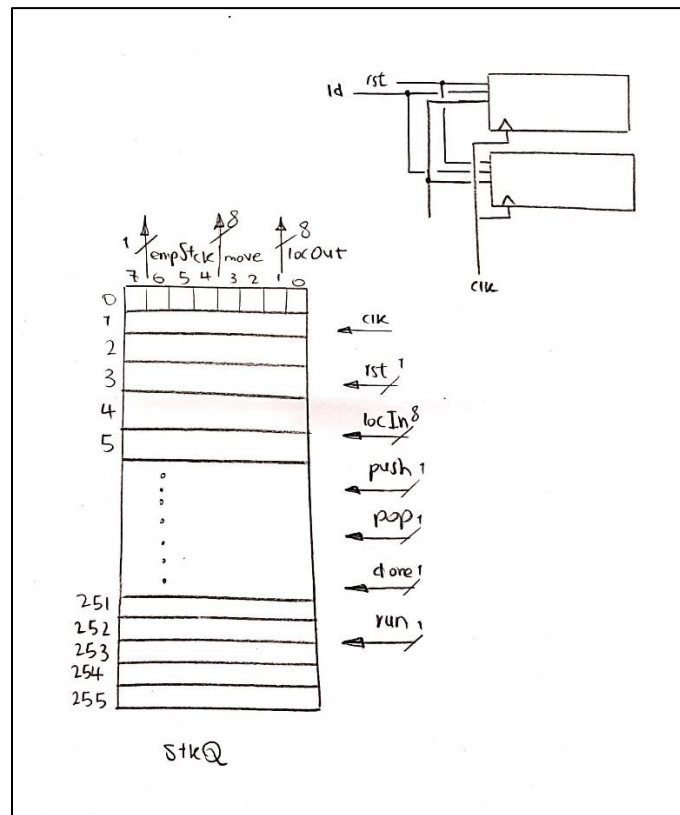
High level circuit:



Datapath:



stckQue module:



Map:

