

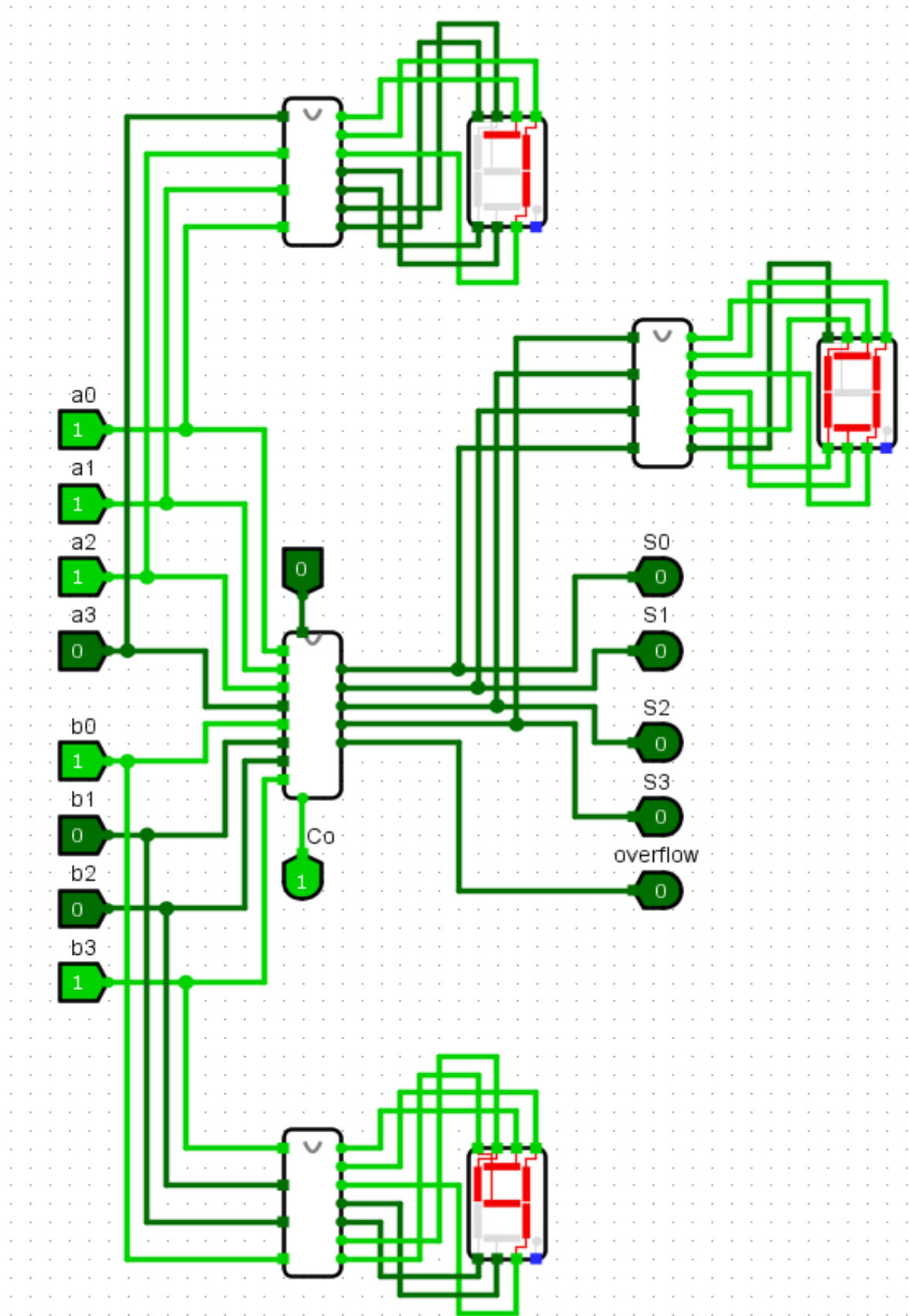
EP_01

Arthur Gonçalves de Moraes - 816479

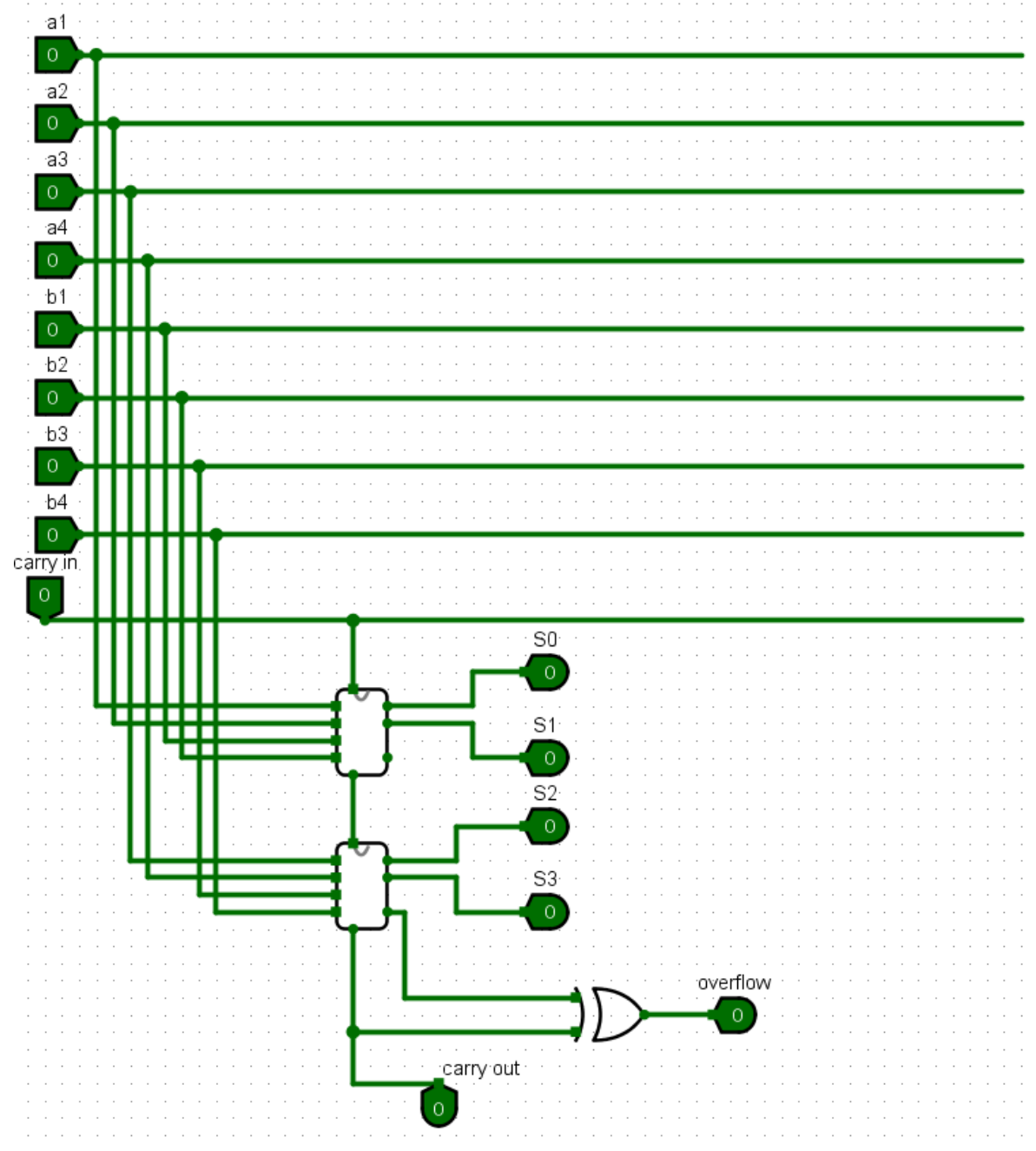
Perguntas

- 1) O estado do terminal é indeterminado e o resultado é imprevisível.
- 2) O problema relacionado a esse tipo de somador é o acúmulo de tempo relacionado aos estágios da soma, onde cada estágio deve realizar a soma de um par de bits e de um carry proveniente do estágio anterior.
- 3) 90ns
- 4) $30\text{ns} + 31(20\text{ns}) = 650\text{ns}$
- 5) $(1/6,5 * 10^{-7}) \text{ hz}$
- 6) Como proposto no [vídeo](#), a utilização de um Look Ahead Carry possibilita que o carry de cada etapa da soma seja calculado ao mesmo tempo, gastando o tempo de delay de 2 portas e acabando com o problema do acúmulo de tempo no carry.

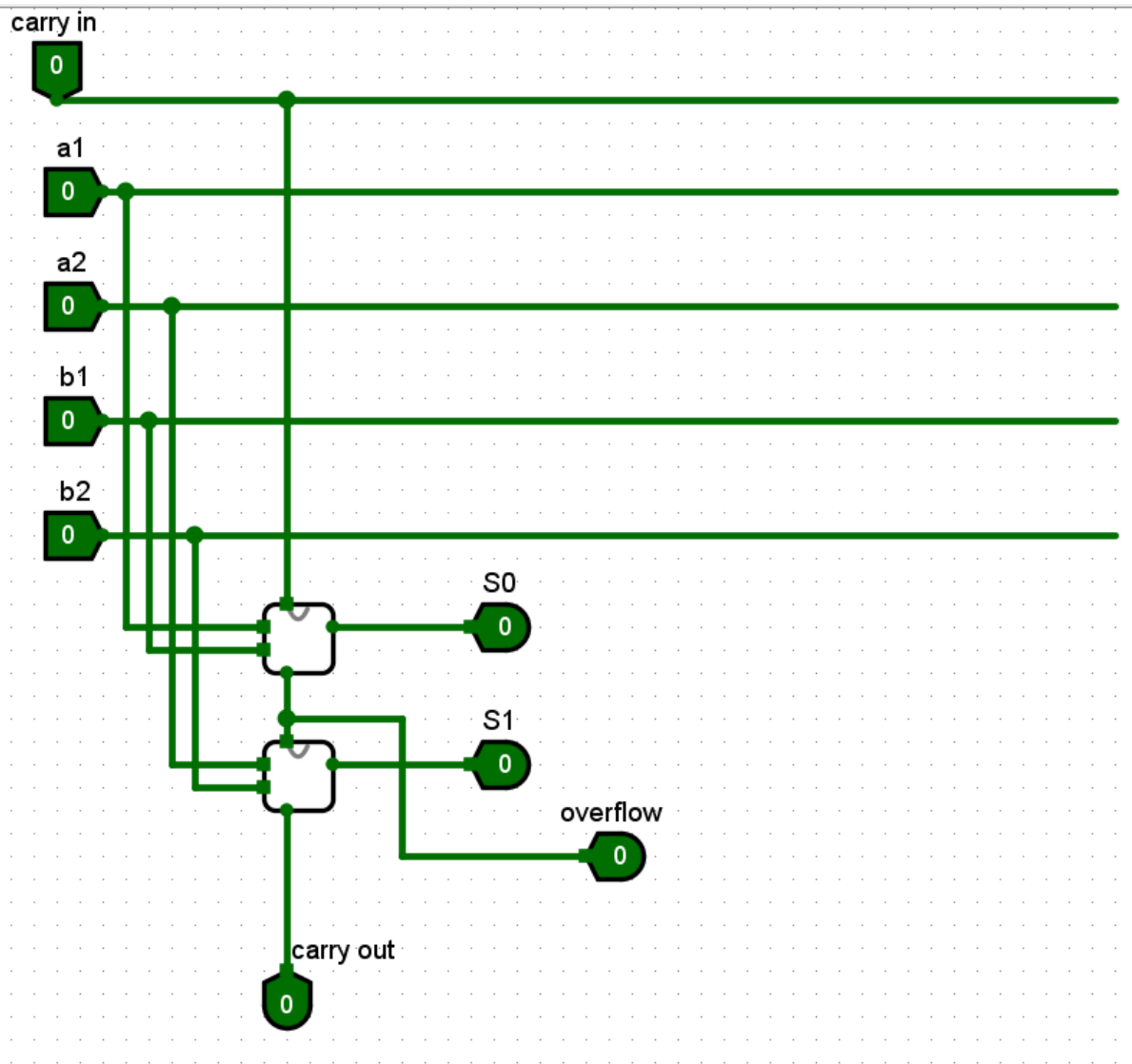
Main



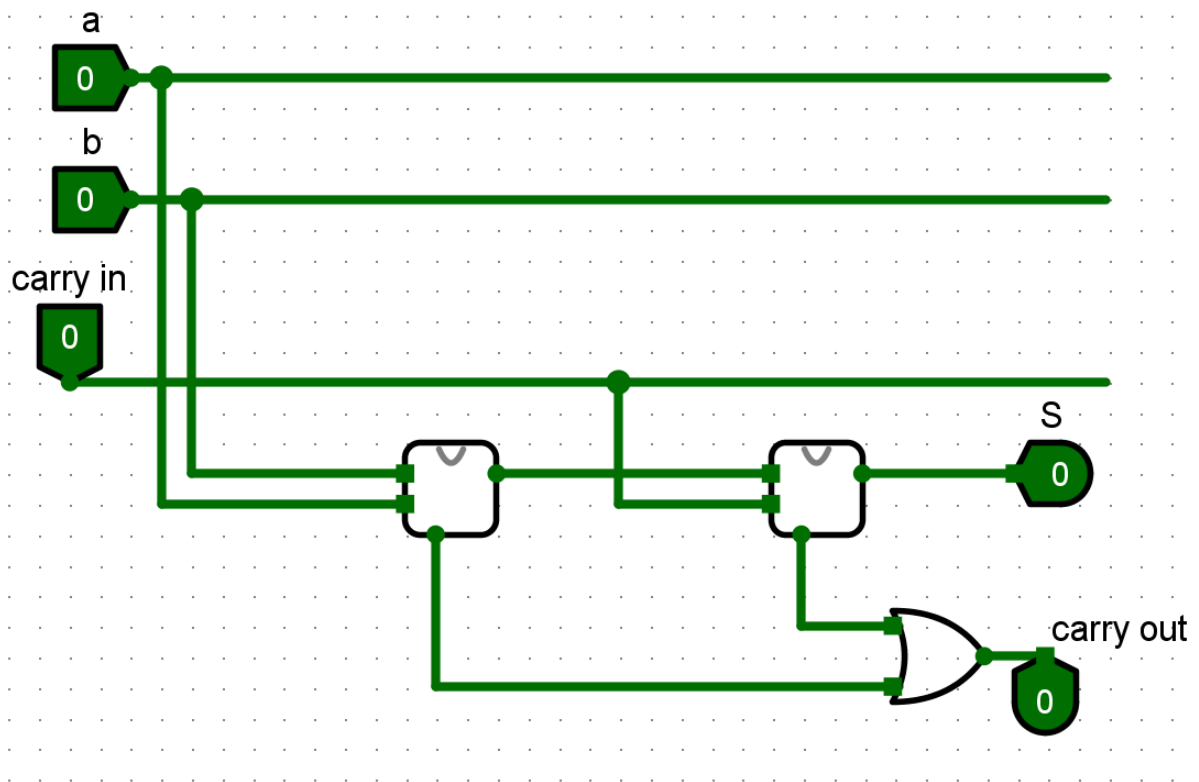
Somador 4 bits



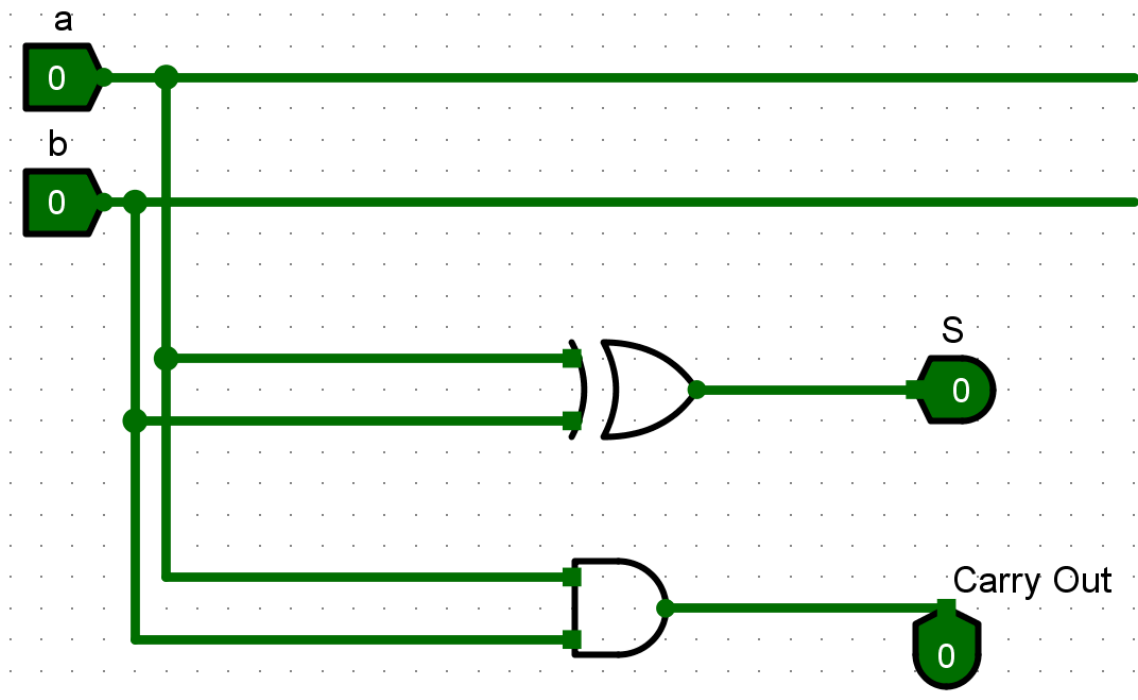
Somador 2 bits



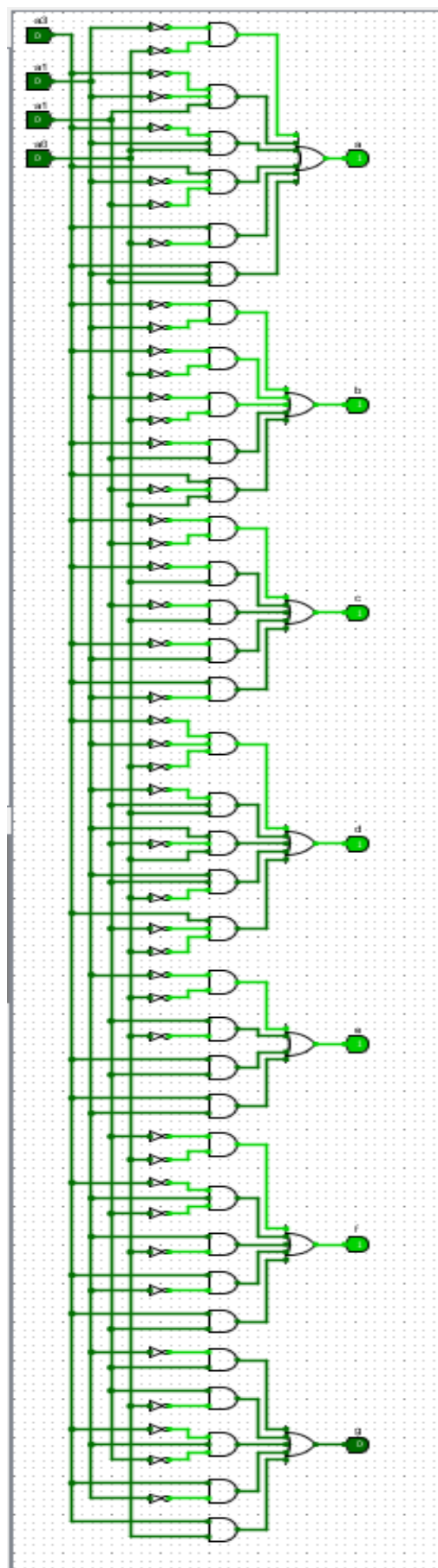
Soma completa



Meia soma



Decodificador



Somador 1 bit - Tinkercad

