Punë laboratori 1

Ushtrimi 1:

Të ndërtohet një full adder me një bit. Te ndërtohet një full adder me 8 bit duke përdorur 8 full adder me 1 bit.

Ushtrimi 2:

1. Të ndërtohet një multiplexer 8:1. Përdorni multiplexerin e ndërtuar për të implementuar qarkun që kryen funksionin: **Out = AB + BC + AC**
2. Ndërtoni një dekoder 2/4. Përdorni dekoderin për të implementuar funksionin e dhënë në pikën a.

Për zgjidhjen e ushtrimeve është përdorur programi Logisim për ndërtimin e skemave.

Ushtrimi 1

Skema e Full-Adder me 1-bit

A diagram of a circuit

Description automatically generated

A diagram of a network

Description automatically generatedSkema e Full-Adder me 8-bit

Skema për Full-Adder me 8-bit është ndërtuar duke përdorur qarkun e Full-Adder me 1-bit të ndërtuar më lart, duke ripërdorur skemën në Logisim.

Ushtrimi 2

Skema e Multiplekserit 8×1

A diagram of a circuit

Description automatically generated

Shprehja **Out = AB + BC + AC** me multiplexer

A diagram of a circuit

Description automatically generated

A diagram of a wiring diagram

Description automatically generated

Tabela e Vërtetësisë

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | C | AB | BC | AC | OUT |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Skema e Dekoderit 2×4

A diagram of a computer program

Description automatically generated with medium confidence

Shprehja **Out = AB + BC + AC** me dekoder

A diagram of a circuit

Description automatically generated