Лабораторная работа №6  
Построение схем сумматоров в Logisim

# 1. Схема сравнения (XOR)

Схема реализует исключающее ИЛИ двух входов A и B, что соответствует результату сложения двух бит без переноса. Формула: S = A ⊕ B = (¬A ∧ B) ∨ (A ∧ ¬B).

# 2. Полусумматор

Полусумматор складывает два бита A и B без учета переноса. Формулы: S = A ⊕ B, P = A ∧ B.

# 3. Полный одноразрядный сумматор

Суммирует три бита: A, B и входной перенос P0. Формулы: S = ¬P ∧ (A ∨ B ∨ P0) ∨ (A ∧ B ∧ P0), P = A ∧ B ∨ A ∧ P0 ∨ B ∧ P0.

# 4. Четырехразрядный сумматор

Суммирует два 4-битных числа. Используется 4 полных сумматора, переносы передаются от младших разрядов к старшим.