

# 논리로 및 실험

6주차

# Basic

**부울대수:** 2진 변수와 논리연산을 다루는 대수

**2진 변수:** 나타낼 수 있는 값이 0, 1인 변수

**논리연산:** AND, OR, NOT 등의 연산

# Example

$$F_1 = x + y'z$$

$$F_2 = x'y'z + x'yz + xy'$$

$x$	$y$	$z$	$F_1$	$F_2$
0	0	0	0	0
0	0	1	1	1
0	1	0	0	0
0	1	1	0	1
1	0	0	1	1
1	0	1	1	1
1	1	0	1	0
1	1	1	1	0

# Example

$x$	$y$	$z$	$F_1$	$F_2$
0	0	0	0	0
0	0	1	1	1
0	1	0	0	0
0	1	1	0	1
1	0	0	1	1
1	0	1	1	1
1	1	0	1	0
1	1	1	1	0

$x \setminus yz$	00	01	11	10
0	0	1	3	2
1	4	5	7	6

$$F_1(x, y, z) = \sum (1, 3, 4, 5, 6, 7)$$

$$F_2(x, y, z) = \sum (1, 3, 4, 5)$$

# Example

AB \ CD	00	01	11	10
00	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
01	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>6</b>
11	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>14</b>
10	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>10</b>

# Assignment

Q. 다음의 부울함수를  
Verilog HDL로 구현하라.

$$F_1 = x + y'z$$

$$F_2 = x'y'z + x'yz + xy'$$

# Report

## 결과

- Verilog 소스코드와 설명
- 소스코드 실행 결과

## 예비

- 없음.