

동아리 활동 보고서

소 속	건양대학교	이 름	이남훈
일 시	2025 . 5 . 298	장 소	강의실
활동내용	<p>Vivado Design Suite를 활용하여 FPGA 보드(Zybo-Z7)에서 LED를 제어하는 프로젝트를 수행하였다.</p> <p>스위치를 이용한 LED제어와 Clock과 Reset을 이용한 LED 순차제어를 하였다. 스위치를 이용한 LED제어는 스위치의 상태에 따라 LED가 켜지도록 설계하였다. Verilog 코드에서 입력값을 출력으로 직접 연결하는 방식으로 입출력 포트 연결 및 기본 논리 회로 설계에 대해 이해할 수 있었다.</p> <p>Clock과 Reset을 이용한 LED 제어는 FPGA보드의 시스템 클럭을 활용하여 일정 시간마다 LED가 순차적으로 켜지도록 구현하였다.</p> <p>Reset 버튼 입력으로 회로 초기화도 가능하게 설정하였으며 카운터를 통한 시간 제어 및 동기회로 설계 방식을 배울 수 있었다.</p>		
배운 점	<p>Vivado 툴의 기본 사용법(프로젝트 생성, 시뮬레이션, 비트스트림 생성)을 익혔다.</p> <p>Verilog HDL을 활용한 하드웨어 설계와 간단한 회로 구현 방식을 경험하였다.</p> <p>단순한 LED 제어에서 나아가 사용자 인터랙션이 있는 시스템 설계까지 경험하며 흥미를 느낄 수 있었다.</p>		
사진			