1주차 예비보고서

전공: 컴퓨터공학과 학년: 2학년 학번: 20211533 이름: 남정연

**1.**

FPGA는 Field Programmable Gate Array의 약어로, 프로그래밍이 가능한 비메모리 반도체의 한 종류이다. 하드웨어 설계의 동작과 성능을 검증하기 위해 사용된다. 기본 논리 게이트를 복제하여 프로그래밍하며 내장된 메모리 요소들을 이용하며 내장된 메모리 요소들 또한 사용할 수 있다.

**2.**

FPGA는 기본적으로 성능이 우수하며, 소비전력 또한 낮다. 병렬 연산이 굉장히 빠르며 프로그래밍이 가능하기에 논리 구조를 재구성하는 것이 간편하다. 그러나 가격이 높아 범용적으로 사용하기에는 무리가 있으며 소량 생산에 적합하다. 이러한 특성으로 FPGA는 로봇 프로그래밍과 같이 시간 지연에 대해 예민한 분야나 거대 병렬 알고리즘이 적용되는 경우에 유용하게 사용된다.