**[멜파스] 합격 자기소개서**

**직무 : 소프트웨어개발**

**1. My Competence : 본인이 가진 열정과 역량에 대하여**

저는 제가 지원하는 설계 직무와 깊이 관련된 다양한 설계 경험이 있습니다. 전공 수업 'System on Chip'에서 FPGA에 여러 가지 시스템을 구현했습니다. 제가 설계한 시스템으로는 상태 기계를 이용한 이중 카운터, 연산 처리 기능을 갖는 마이크로프로세서, 레지스터 맵 설계를 통한 UART 통신 시스템 등이 있습니다. 개발환경으로는 Altera 사의 Quartus 툴을 사용했고 vhdl언어를 이용해 프로그램을 개발했습니다. 오류 수정을 쉽게 하도록 주로 하나의 디자인 파일에 하나의 기능을 구현했고 Top entity는 schematic 파일로 작성해 다른 설계자가 제 프로그램을 쉽게 이해할 수 있도록 했고 부분적인 수정이 편하도록 bottom-up 방식으로 설계했습니다. 복잡한 시스템을 개발할수록 Quartus 자체 시뮬레이션보다는 다양한 조건을 시뮬레이션하는 데 적합한 시뮬레이션이 필요하다 판단했고 Mentor Graphic사의 ModelSim 툴을 따로 익혔습니다. 저의 노력으로 ModelSim을 이용해 다양한 조건을 테스트 벤치 파일로 작성해 효율적으로 시뮬레이션할 수 있었습니다. 그뿐만 아니라 외부에서 인가되는 신호를 소프트웨어적으로 가능한 한 빠르게 잡아내는 방법을 고안해냈고 체배를 위해 PLL을 이용하는 등의 다양한 개발 경험을 통해 직무 전문성을 키웠습니다. 방학 기간에는 현장실습 프로그램을 통해 Lattice FPGA를 이용해 블랙박스를 개발하는 프로젝트에도 참여했습니다. 개발언어로는 Verilog HDL 언어를 사용했고 Lattice Diamond 툴을 활용했습니다. 저는 SD카드 호환용 인터페이스를 개발하기 위해 SD카드의 데이터 구조를 분석하는 업무를 수행했습니다.

**2. My Story : 본인이 이룬 가장 큰 성취경험과 실패경험에 대하여**

2학년 때, 창의적 사업 계획서라는 이름의 교내 공모전에 참여했습니다. 저희 팀은 사업 아이템으로 전자동 회전 기능을 갖는 휴대용 텀블러를 설계했습니다. 설계를 시작하기에 앞서 사업 타당성을 검토하기 위해 시장조사를 진행했습니다. 그러던 중, 회전 텀블러의 특허가 이미 존재한다는 사실을 알게 되었습니다. 팀원 중 일부는 아이디어를 변경하자는 주장을 했으나 저의 의견은 달랐습니다. 저는 기존 회전 텀블러 특허를 분석해 문제점을 찾아 보완하는 방식을 제안했습니다. 기존 회전 텀블러는, 본체에 연결된 전원선과 내장된 모터의 무게 때문에 휴대가 불편했습니다. 결정적으로, 컵 내부의 음료를 회전시키기 위한 돌출형 회전부는 이물질이 끼기 쉽고 세척이 까다로웠습니다. 분석한 단점을 토대로 텀블러와 전원을 탈부착 방식으로 설계하고 USB 전원을 사용토록 해 휴대문제를 해결했습니다. 세척문제는 텀블러를 이중 컵 구조로 설계하고 내 컵 자체를 회전시킴으로써 해결했습니다. 회전 시 마찰은 텀블러 내, 외벽에 같은 극의 자석을 배치해 해결했습니다. 저희는 공모전에서 입상했고 올해 초, '휴대용 텀블러 구조'라는 이름으로 특허를 등록했습니다. 도전정신과 추진력이 가져다준 성취감을 느낄 수 있었습니다.

**3. My Future : 본인의 10년 후 계획에 대하여**

텀블러 구조를 설계하면서 전자공학적 지식 외에도 제품의 내구성을 위해 재료의 물질 특성에 대한 지식이 필요했습니다. 또, 상품 기획 단계에서 고려해야 할 사항에 대한 조사가 이루어져야 한다는 것을 깨달았습니다. 설계 과정에서 얻은 깨달음으로 저는 기술을 개발하기 위해 공학적 경계를 두지 않고 개발에 필요한 지식을 스스로 터득하고 적용하는 자세를 갖게 되었습니다. 또한, 기술이 소비자에게 외면받지 않고 유용하게 쓰이기 위해서 소비자, 즉, 사람을 위하는 인문학적 감성을 키우게 되었습니다.

궁극적으로 저의 공학적 신조는 '사람'을 생각하는 기술자가 되는 것입니다. 기술을 개발하는 직무는 몸담은 산업의 미래를 이끈다는 점에서 올바른 목표와 방향설정이 필요하다 생각합니다. 개발자로서 저는, 기술을 사람에게 유용하도록 발전시키겠습니다. 나침반의 초침이 흔들려야 나침반의 역할을 하는 것이지 멈추면 더는 나침반이 아니라는 누군가의 말처럼 기술이 제대로 된 목표를 향해 가고 있는지 매 순간 고민하는 개발자가 될 것입니다.