문항1 (1000자 이내): 한화시스템의 해당 직무에 지원한 이유와 앞으로 한화시스템에서 키워 나갈 커리어 계획을 구체적으로 작성해주시기 바랍니다.

대학 시절 '마이크로프로세서 응용' 수업을 통해 임베디드 SW 개발에 대한 흥미를 느꼈고 이후 인턴십을 통해 고신뢰성을 요구하는 자동차 산업에서의 임베디드 SW 실무를 경험하며 고신뢰성 임베디드 SW 기술에 대한 꿈을 키우게 되었습니다. 이러한 꿈을 가지고 임베디드 개발자로서 한화시스템의 방위산업 기술 혁신에 기여하고 싶어 지원하였습니다. 한화시스템은 육/해/공/우주 및 사이버의 국가 방위 산업을 선도하고 있는 기업으로서 그 기술력은 세계적으로 인정받아 글로벌 시장에서도 활약하고 있습니다. 특히 탑재체와 본체 및 태양전지판을 일체화한 초소형 SAR 위성을 개발하여 발사 비용 절감을 가능케 한 혁신을 이루었습니다. 저는 이러한 한화시스템의 뛰어난 기술력을 바탕으로 한화시스템의 핵심 기술을 고도화하고 산업 영역을 넓히는 데에 기여하고자 합니다.

한화시스템에 입사한 후 제가 가진 임베디드 SW 개발 역량을 발휘하여 키워 나갈 커리어 계획은 다음과 같습니다. 먼저, 저는 방위 산업에 관해 공부하여 방산 SW 개발에 있어 필요한 시야를 길러 나가겠습니다. 특히 방산 SW의 필수 요소인 실시간 운영체제와 통신 프로토콜에 대한 이해를 더욱 심화시키겠습니다. 또한, 업무를 수행하면서 직무와 관련된 지식을 습득할 때마다 직무 노트에 기록하여 학습한 내용을 온전히 제 것이 되게 하겠습니다. 작성한 직무 노트는 업무를 수행하면서 어려움을 겪을 때마다 다시 참고하여 업무 효율성을 더욱 향상시키겠습니다. 뿐만 아니라 다양한 분야와의 협업이 중요한 방산 SW 개발 분야인 만큼 팀원 및 협업 부서와 적극적으로 소통하며 함께 성장하는 자세로 임하겠습니다. 방산 SW 직무는 국가 안보와 직결되기에 철저한 검증과 품질 관리를 바탕으로 신뢰성 높은 SW를 개발하는 것이 필수적이라 생각합니다. 저는 책임감을 가지고 최상의 품질의 SW를 개발하며 한화시스템의 일원으로서 국가 방위 산업 발전에 기여하고 싶습니다.

문항2 (1000자 이내): 지원한 직무와 관련하여 본인만의 차별화된 경험과 강점을 가지고 한화시스템에 기여할 수 있는 점을 서술하여 주시기 바랍니다.

“C 언어 기반 임베디드 SW 개발 및 MATLAB Simulink 모델 기반 설계 역량”

저는 차량 전장 SW 개발팀 인턴십을 통해 SW 요구사항 분석과 C 언어 기반의 임베디드 SW 개발 역량을 쌓아왔습니다. 특히 다양한 반도체 제조사의 데이터시트를 분석하여 하드웨어 사양을 이해하고 하드웨어 추상화라는 프로젝트 목적에 맞게 SW 요구사항을 도출하는 작업을 수행하였습니다. 이후 도출한 요구사항을 바탕으로 C 언어를 활용하여 AUTOSAR 기반 Complex Device Driver를 구현하였고 디버깅을 통해 기능을 검증하였습니다. 이를 통해 SW 개발 프로세스 역량을 기르고 SW 품질의 중요성에 대한 깊은 이해를 얻었습니다.

또한, 인턴십 수행 후 현재는 임베디드 SW 부트캠프를 수강하며 임베디드 SW 개발에 대한 역량을 향상시키기고 있습니다. 특히 통신 프로토콜인 UDP 및 TCP/IP 프로토콜의 개념에 관해 공부하고 TC375 보드와 오픈 소스 스택인 LwIP를 활용하여 UDP 및 TCP/IP 에코 서버를 구현해본 경험이 있습니다. IP 주소와 포트를 설정하여 wireshark 툴을 통해 송수신을 확인하는 실습으로 임베디드 통신 프로토콜에 대한 이해와 구현 역량을 키웠습니다. 이를 통해 임베디드 SW의 핵심 기술인 통신 프로토콜에 대한 역량을 길렀습니다.

이와 같이 인턴십과 통신 프로토콜 교육을 통해 얻은 C 언어 기반 임베디드 SW 개발 경험과 통신 프로토콜에 대한 이해를 바탕으로 한화시스템의 SW 개발 직무에서 역량을 발휘하여 회사와 함께 성장할 수 있을 것입니다. 뿐만 아니라 문제를 단순히 해결하는 것만이 아닌 철저한 검증과 논리적인 분석을 통해 인과관계를 논리적으로 분석하는 저의 습관은 한화시스템의 기술 경쟁력 강화에 기여할 수 있는 강점이라고 생각합니다.

문항3 (1000자 이내 ) 책임감을 가지고 신속하게 행동하여 성과를 냈던 경험에 대해 서술하여 주시기 바랍니다.

졸업 프로젝트로 저전력 Phase-Locked Loop(PLL)을 설계하는 프로젝트를 진행한 경험이 있습니다. 팀원들이 각자 sub-block을 맡아 설계하고 난 후 통합하여 2mA 이하의 저전력으로 2.4GHz에서 안정적인 Lock을 유지하는 하나의 피드백 시스템을 만드는 과제였습니다.

처음 각 block들을 통합하고 시뮬레이션 하는 과정에서 전류 소비량이 이전보다 15% 증가하는 현상이 발생하였습니다. 그 원인을 찾으려 하였지만 시뮬레이션 중에 생긴 설계 변경 이력이 남아있지 않아 반나절을 그 원인을 추적하는 데에 써야 했습니다. 저는 비록 팀장은 아니었지만 팀원으로서 책임감을 가지고 팀장에게 노션의 팀스페이스를 활용한 온라인 협업 공간을 구축하자는 제안을 하였고 곧바로 온라인 협업 공간을 만들었습니다. 온라인 협업 공간을 통해 팀원들이 설계와 시뮬레이션 중 발생하는 변경 이력들을 체계적으로 기록하고 그 결과물을 공유할 수 있도록 하였습니다. 협업 공간의 활성화를 위해서는 팀원들이 적극적으로 자료를 공유하도록 독려하며 협업하는 분위기를 조성하였습니다. 그 결과 문제가 발생했을 때 빠르게 문제의 원인을 찾고 논리적으로 해결할 수 있었으며 기록된 과정과 결과물은 매주 있었던 교수님과의 랩미팅 발표 자료를 만들거나 이후 최종보고서를 작성하는 데에 큰 도움이 되기도 하였습니다.

또한 팀원 중 한 명이 Layout 설계와 관련된 수업을 수강하지 않아 Layout 설계에 대한 배경지식이 부족했습니다. 하지만 상황상 프로젝트 최종 제출 기한이 임박하였었고 제가 그 팀원의 몫까지 담당하기에는 시간이 부족한 상황이었습니다. 저는 신속하게 해당 팀원에게 수업에서 정리해 두었던 자료를 공유하고 예시를 보여주었고 비교적 쉬운 인버터와 AND 게이트의 Layout 설계 파트를 해당 팀원이 맡도록 하였습니다. 그 결과 그 팀원은 자신이 맡은 파트의 Layout 설계를 성공적으로 완성하였고 기한 내에 최종 설계 목표를 달성할 수 있었습니다.

문항4 (1000자 이내) : 급변하는 환경이나 상황에서 변화에 유연하게 대응하고 그 변화를 기회로 삼아 긍정적인 성과를 이루어낸 경험이 있다면 구체적으로 서술하여 주시기 바랍니다.

슈어소프트테크 기업에서 인턴십을 수행하던 중 입사하고 2주차가 지나갈 무렵에 사수가 장기 출장을 떠나게 되어 홀로 업무를 수행해야 하는 상황에 놓였었습니다. 사수의 부재에도 저는 임베디드 SW 개발에 대한 열정을 가지고 다른 선임에게 찾아가 질문을 하고 스스로 자료를 찾아보며 빠르게 업무를 익혔습니다. 이를 기회 삼아 더욱 자기주도적으로 업무 방법을 효율적으로 개선하고 높은 품질의 산출물을 만드는 데에 집중할 수 있었습니다.

자기주도적으로 수행했던 업무의 예로는, 요구사항 명세서의 추적성을 높인 것입니다. 요구사항 명세서 작성 업무를 수행하며 변경된 요구사항을 추적하는 데 시간이 많이 소요되는 문제를 발견하였습니다. 명세한 요구사항은 총 248개로, 변경된 사항과 관련된 함수를 추적하는 데에 시간이 많이 소요되었습니다. 이러한 문제를 해결하기 위해 각 요구사항과 관련된 함수 정보와 입출력 데이터를 추가하여 문서의 추적성을 향상시켰습니다. 이를 통해 변경 사항을 추적하는 데에 걸리는 시간을 단축할 수 있었으며, 팀 내에서 긍정적인 피드백을 받아 이후 프로젝트에서도 동일한 방식이 적용될 수 있도록 요구사항 명세서 가이드라인 목록에 추가되기도 하였습니다.

뿐만 아니라 능동적으로 직접 찾아보고 부딪히며 완성해낸 산출물을 팀장님에게 리뷰를 받는 과정을 거치며 부족한 점을 찾고 성장할 수 있는 기회가 되었습니다. 고객사인 현대자동차의 기술팀과의 회의에서도 수행했던 업무에 대해 발표하고 의견을 내는 기회를 얻을 수 있었습니다.

앞으로도 이러한 경험과 역량을 가지고 임베디드 SW 개발자로서 변화에 유연하게 대응하며 자기주도적으로 문제를 해결해나가 혁신을 이루겠습니다.