

1. 삼성전자를 지원한 이유와 입사 후 회사에서 이루고 싶은 꿈을 기술하십시오. 제가 네트워크 사업부에 인턴으로 지원하게 될 것이라고는 과거의 저는 상상도 못했을 것입니다. 그랬던 제가 처음으로 네트워크에 흥미를 가지게 된 것은 컴퓨터 네트워크 수업 덕분이었습니다. 수업을 듣기 전까지만 해도, 전자공학과에 재학 중이지만 좋아하는 분야를 찾지 못했기에 미래에 전망 좋은 방향으로 나아가야겠다는 막연한 생각만 가지고 있었습니다. OSI 7 계층과 SIP, TCP, UDP와 같은 기초를 다지고 5g 및 모바일 네트워크, cloud computing, 더 나아가 SDI 등을 배우며 네트워크의 과거, 현재, 미래를 모두 훑어보며 네트워크의 방대한 세계를 맛보았고, 입학한 이래 처음으로 '이거 참 재미있겠다!'라는 생각을 하게 되었습니다. 특히 수업 중 가장 인상적이었던 것은 모든 기기를 네트워크로 연결해 언제 어디서든 정보에 접근할 수 있게 하는 DLNA였습니다. 개념만 놓고 보았을 때 현재 네트워크가 제공하려는 서비스의 대부분을 포괄하고 있었지만, 시대를 앞서 성공하지 못한 불운의 아이디어였습니다. 하지만 저는 이렇게 한치 앞도 예상하기 힘든 IT 분야에서 한 가지를 확신했습니다. 어떤 기술이 개발되더라도 통신 및 네트워크는 필수적이므로 미래의 기술의 중심이 될 것이다. 이러한 네트워크를 가능케 하는 근본인 회로를 설계하며 미래의 기술을 이끄는 주역의 첫 발을 삼성 네트워크 사업부 인턴으로 시작하고 싶습니다.

2. 본인의 성장과정을 간략히 기술하되 현재의 자신에게 가장 큰 영향을 끼친 사건, 인물 등을 포함하여 기술하시기 바랍니다. (※작품속 가상인물도 가능) 제 어렸을 때를 돌아보면 호기심, 열정이 가득해 꿈도 많았던 아이였습니다. 자신이 반짝반짝 빛나며 마음만 먹으면 뭐든지 될 수 있다고 믿고 있었고, 그 사실을 증명할 줄도 아는 능력을 가진 아이였습니다. 영어가 좋아 처음 가진 꿈은 외교관이었습니다. 영어 작문 대회, 영어 말하기 대회 등 교내 대회도 적극적으로 참여하고, 영어 영재원도 별다른 준비 없이 영어 실력보다는 창의력과 자신감만 믿고 덜컥 합격하곤 했습니다. 하지만 사춘기가 오면서 자신을 객관적으로 보게 되었습니다. 자신이 좋아하는 것만 바라보며 맹목적으로 달리다보니 주변에 놓치는 것이 많았습니다. 자신감은 가끔 자만감으로 나타나기도 했고, 배려가 없는 말과 행동으로 주변 사람들을 힘들게 했습니다. 그런 막내와 끊임없이 부딪혀주며 모난 부분을 깎아주었던 것은 가족이었습니다. 덕분에 주변을 조금씩 신경쓰기 시작했고, 제 성격 또한 고치고 싶어 다른 사람들을 관찰하기 시작했습니다. 초반에는 남을 의식하고 따라하는 나쁜 버릇처럼 느껴졌지만, 배울 점을 찾기 위해 관찰하는 것이라보니 어느 정도 가치관이 성립된 이후에는 다른 사람의 장점을 알아보는 좋은 특기가 되었습니다. 이는 대인관계를 떠나 공부를 하거나 프로젝트를 할 때에도 전체 흐름을 보고 장단점을 파악하는 안목으로도 발전시킬 수 있었습니다. 가치관 역시 성립하는 데에 어려움을 겪었습니다. 대인관계, 삶의 방향, 공부하는 이유 등 다양한 고민을 했습니다. 친오빠는 모든 면에서 롤모델로 작용했습니다. 원래 외교관을 꿈꾸었던 제가 전자공학과까지 오게 된 것도 오빠의 영향이 컸습니다. 공부하는 이유에 대해 고민하던 때 오빠에게 수학 문제를 물어본 적이 있었습니다. 함수를 문자로만 푸는 줄 알았는데, 오빠는 개념을 논리적으로 해석하여 그림과 그래프를 활용하는 등 좀 더 쉽고 재밌게 수학에 접근하고 있었습니다. 그때 처음으로 공부라는 것을 왜 하는지 알게 되었습니다. 수학 자체에 의미보다는 그것을 푸는 과정에서 논리적으로 생각하는 방법, 문제를 해결하는 방법을 배울 수 있었습니다. 이후 과학을 배우면서 흥미를 이어갔고, 당시 의용공학과에 재학 중이던 오빠가 가끔씩 들려주는 공학 이야기는 엔지니어로서의 꿈을 키우게 해주었습니다. 마지막으로 저는 제 자신이 누구보다 책임감이 강하며, 자발적이며 적극적이라고 자부할 수 있습니다. 오빠는 항상 책임감과 정직함을 강조했기 때문입니다.

3. 최근 사회이슈 중 중요하다고 생각되는 한가지를 선택하고 이에 관한 자신의 견해를 기술해 주시기 바랍니다. (1000자 이내) 최근 IT 분야에서 가장 많이 언급되었고 주목 받았던 것은 단연 인공지능일 것입니다. 인공지능은 과거부터 인간이 이루고자 하는 궁극의 기술이었으며, 한국에서도 개발하고자 시도했었습니다. 처음 인공지능이라는 말을 들은 것은 초등학교 때였는데, 그때부터 '기계가 인간처럼 생각을 하려면 무엇이 필요할까?'라는 생각을 즐겨했습니다. 방금 '생각을 즐겨했습니다'라고 말한 것처럼 인간이 생각을 한다는 것은 스스로 어떤 주제에 대해 호기심 또는 흥미를 가지게 되어 깊이 알아보거나 상상해보는 것입니다. 여기서 가장 중요한 것은 생각은 시발점, 다시 말해 동기라는 것이 필요합니다. 기계는 0 아니면 1이라는 논리 하에 작동하는데, 알고리즘으로 생각의 동기를 구현하는 것이 가능한지에 대한 의문이 들었습니다. 알파고가 놀라웠던 이유는 대부분의 전문가들이 바둑만은 인공지능이 절대 이길 수 없다고 단언했기 때문이었습니다. 이는 '학습'이란 배우고 익히는 단순한 과정으로 생각했던 제게 새로운 정의를 제시해주었습니다. Cloud computing, 연산 속도의 증가 등 기술이 발전하면서 빅데이터를 처리할 수 있게 되었고, 이를 분석하고 저장하면 '학습'과 같은 형태가 되었습니다. 인간이 학습을 한다는 것 역시 수많은 경우의

수를 경험하고 이를 저장장치에 보관한 후 다음 사건에서 최선의 결과를 내놓는 것으로 볼 수 있습니다. 지금의 인공지능을 보면 학습은 가능해졌지만, 첫 문단에서 말했듯이 아직 생각은 불가능하다고 생각합니다. 인공지능의 발전은 삶에 윤택함을 가져올 것 같았지만, 현실은 이로 인해 일자리가 사라질까 걱정하는 사람이 생기고 있습니다. 기술 발전의 궁극적인 목표는 무엇일까에 대한 사색이 많아졌습니다. 저와 같은 생각을 하는 엔지니어가 많았으면 좋겠습니다. 인공지능과 더불어 IoT와 같은 기술이 미래에 인간을 완전히 대체할 수 있는 정도까지 도달한다면 자본주의가 의미가 있는지, 일을 하지 않는 인간은 무엇을 해야 할지와 같은 생각은 기술 발전의 목적을 분명하게 해줄 것입니다.'

4. 지원 직무 관련 프로젝트/과제 중 기술적으로 가장 어려웠던 과제와 해결방안에 대해 구체적으로 서술하여 주시기 바랍니다. (과제 개요, 어려웠던 점, 해결방법, 결과 포함) 스웨덴 Linköping 대학교에 교환학생으로 파견되었을 당시 System Design이라는 수업을 들었습니다. 디지털 회로 설계에 대한 전반적인 지식을 쌓고, 배운 것을 바탕으로 외국인 친구들과 함께 프로젝트를 해보는 좋은 기회였습니다. 기본적인 과제는 VHDL로 스피커, 키보드, VGA와 FPGA에 연결해 작동하도록 하는 것이었고, 이를 활용한 창작물을 만들어내는 것이 부가적인 과제였습니다. 조원들과의 논의를 통해 게임을 만들기로 했으며, 저는 게임과 VGA 구현을 담당했습니다. Reaction game이라고 불리는 이 게임에는 2명의 플레이어가 존재합니다. 왼쪽의 플레이어는 왼쪽의, 오른쪽 플레이어는 오른쪽의 화면 속 지시등에 해당하는 자판을 눌러야 합니다. 제대로 누를 경우 득점, 잘못 누를 경우 실점하게 됩니다. 점수는 signed 정수 값으로 처리해 0부터 시작해 -50부터 50까지의 범위를 가지며 -50이 될 경우 왼쪽의 플레이어가, 50이 될 경우 오른쪽의 플레이어가 이기게 됩니다. VGA를 담당해 FPGA와 SRAM, DAC에 보낼 신호를 pipelining으로 문제 없이 구현했습니다. 원하는 화면을 만드는 작업은 응용력과 창의력을 필요로 했습니다. 먼저 계획한 화면을 바뀌지 않는 배경 부분과 다른 값에 의존하여 달라지는 부분으로 분류했습니다. 배경 부분은 SRAM에 그림을 저장해 불러오는 방법으로 해결했지만, 남은 부분을 구현하는 과정에서 어려움을 겪었습니다. 첫째, 두 플레이어의 점수를 두 색을 이용해 그래프처럼 표현해야 했습니다. 이는 점수라는 값에 크게 의존하며 101의 범위를 갖기 때문에 수식으로 접근해 pixel을 만들어냈습니다. 둘째, 게임 모듈의 랜덤값을 받아 지시등을 표시해야 했습니다. 넓은 범위의 pixel을 한 번에 만들어내야 했기 때문에 앞의 방법처럼 접근하는 것은 복잡했습니다. 따라서 배경 부분에서 칸에 특정 색을 칠해두고, 이 색을 읽어들이 때마다 랜덤값에 따라 그 부분의 표시 여부 정하는 것으로 해결했습니다.