**SK텔레콤 IoT/Data사업**

마감일 : 19-03-15 23:59

**1. 자발적으로 최고 수준의 목표를 세우고 끈질기게 성취한 경험에 대해 서술해 주십시오. (최대 10단락)**

**- 본인이 설정한 목표/ 목표의 수립 과정/ 처음에 생각했던 목표 달성 가능성/ 수행 과정에서 부딪힌 장애물 및 그 때의 감정(생각)/ 목표 달성을 위한 구체적 노력/ 실제 결과/ 경험의 진실성을 증명할 수 있는 근거가 잘 드러나도록 기술**

**- 위에 기술한 경험 外 추가적으로 설명하거나 더 보여주고 싶으신 경험이 있다면 서술해 주십시오.(선택 사항)**

*972/1000 (글자 수, 공백 포함)*

[7전 8기 상품추천 알고리즘 구현]

포스텍 교육 중 수차례의 실패 끝에 상품추천 알고리즘을 구현한 경험이 있습니다. 분석 프로젝트로 3천만 행의 온라인 식료품 업체의 주문 데이터가 주어졌고, 조장으로서 데이터 전처리와 파생변수 생성, 분석 방향 토론 등을 총괄하느라 추천 알고리즘 구현을 시작한 것은 최종 발표 3일 전이었습니다.

첫 번째로 시도한 것은 상품의 중분류와 구매시간대를 사용하여 고객의 신상정보를 프로파일링하는 것이었습니다. 하지만 데이터 전처리 후 밀도기반 군집분석 등을 시도하였지만 유의미한 결과를 내기 어려웠습니다. 상당한 시간을 투자하였지만, 무리하게 이를 신상정보와 엮는 것은 논리성이 떨어진다고 생각하여 이 접근방식을 포기하였습니다.

두번째로 시도한 것은 사용자별로 중분류 구매 빈도수를 구해 이를 다시 주문의 사용자와 join하여 전처리 후 랜덤포레스트로 모델링을 하는 것이었습니다. 두 모델을 통해 사용자의 마지막 주문이 어떤 상품인지 예측하는 정확도가 10%가 나왔습니다. 단순 찍기의 경우 0.6%가 나와 만족스러운 결과라고 생각했습니다. 하지만 성능평가에 대한 고민 중, 가장 구매내역이 많았던 상품으로만 예측할 경우 정확도가 11%가 나온다는 것을 깨닫고 그 날 밤 큰 실망감을 느꼈습니다.

저는 다시 새로운 관점으로 코사인 유사도를 활용한 협업 필터링 구현을 시작했습니다. 도중 데이터 전처리에 실수를 하여 헤매기도 하였지만, 구현에 성공하였고, pseudo-out-of sample이라는 새로운 방법으로 평가하여 10개를 추천해줬을 때 1~3개를 맞추는 성과를 내었습니다. 이러한 성과로 제가 속한 팀이 1등이라는 좋은 성적을 얻었습니다. 저는 발표가 끝난 이후에도 해당 모델은 연산이 오래 걸려 일반화가 어렵다는 생각을 갖고 기존에 하던 연관분석을 결합한 추천 모델을 구현하여 정확도를 16%로 상승시켰습니다. 이렇게 포기하지 않고 성과를 내었다는 점에서 자신감과 긍지를 가질 수 있었습니다.

**2. 새로운 것을 접목하거나 남다른 아이디어를 통해 문제를 개선했던 경험에 대해 서술해 주십시오. (최대 10단락)**

**- 기존 방식과 본인이 시도한 방식의 차이/ 새로운 시도를 하게 된 계기/ 새로운 시도를 했을 때의 주변 반응/ 새로운 시도를 위해 감수해야 했던 점/ 구체적인 실행 과정 및 결과/ 경험의 진실성을 증명할 수 있는 근거가 잘 드러나도록 기술**

**- 위에 기술한 경험 外 추가적으로 설명하거나 더 보여주고 싶으신 경험이 있다면 서술해 주십시오.(선택 사항)**

*995/1000 (글자 수, 공백 포함)*

[엑셀만을 이용한 데이터 분석, 남다른 기법 사용해보기]

삼성카드 인턴 실습 중, 주어진 데이터 속의 insight를 도출하라는 과제에서 새로운 기법을 도입하여 분석하여 좋은 평가를 받은 경험이 있습니다. 카드 승인금액과 건수를 주요변수로 하는 만행의 데이터가 주어졌고, 엑셀만을 사용할 수 있었습니다. 엑셀의 특성상 정교한 데이터마이닝 기법 사용은 어려워 보였고, 실제로 다른 동기는 시계열 그래프를 그려 외부 이슈와 특이점을 비교해서 설명하는 방법으로 진행하고 있었습니다.

저는 평소에 관심이 많던 시니어층 소비트렌드 분석이라는 주제를 잡고, 학교 경제학 수업에서 배웠던 방법론들을 도입하며 엑셀이라는 툴의 한계를 극복하려고 했습니다.

첫째로, 저는 주식에서 사용되는 이동평균법을 필터링 기법에 적용하였습니다. 60대 이상 고객만의 특이점을 보기 위해서 전체 고객의 트렌드를 찾아 제거할 필요가 있었습니다. HP filter 등의 기법을 생각해냈지만, 엑셀의 한계 상 구현이 어려웠습니다. 고민 끝에 저는 주식 차트 분석에서 많이 사용되는 이동평균선을 생각해냈습니다. 엑셀의 기본 함수로 이동평균법을 구현하여 전체 트렌드를 제거하였습니다.

둘째로, 저는 계량경제학에서 사용되는 더미 변수를 도입했습니다. 전체 트렌드를 제거한 60대 쇼핑승인금액이 1, 2, 9, 10월에 크게 상승하는 경우가 많아, 명절의 영향을 받았을 것이라 예상했습니다. 저는 60대 이상이 더 명절에 유의미하게 변화할 것이라고 생각하여 명절이 있는 달을 1, 없는 달을 0으로 둔 명절 더미 변수를 생성하여 회귀분석을 진행하였습니다. 시니어층의 고객 데이터에서만 명절 더미가 유의성을 띄는 것을 파악하여 시니어층에 대해 명절 프로모션을 하는 것이 다른 고객군과 달리 유의하다는 insight를 도출해냈습니다.

주제 선정부터 분석, 발표까지 다른 과제실습과 함께 4일만이 주어졌고 또 제한된 툴과 노트북 성능에도 불구하고 위와 같은 통찰력을 뽑아내어 밀도 있는 분석이었다는 평가를 받을 수 있었습니다.

**3. IoT/Data 사업은 Data의 분석과 활용, 그리고 IoT기술을 활용하여 다양한 사업/상품을 기획/개발/운영/고도화하는 직무입니다.**

**해당 직무에 필요한 역량과 관련된 프로젝트/공모전/대회/논문/연구/학습 및 기타 활동에 참여했던 경험을 작성하여 주십시오. (최대 3개 경험)**

**[관련 경험 1] (70자 이내)**

**- [관련 경험]과 [상세 내용]으로 나누어 작성**

**- [관련 경험] : 필요 역량과 관련있는 객관적 증빙 가능 경험 및 수행 기간 작성 (70자 이내)**

**예시 1) 마케팅조사 수업 - 신제품 개발 프로젝트 수행 (2017.01.21~2018.01.22)**

**예시 2) SK텔레콤 주관 고객 Needs 프로젝트 참가 (2018.07.17~2019.01.11)**

**- [상세 내용] : 해당 경험에서 본인의 역할/노력/실행 과정/결과/느낀 점 작성 (300자 이내)**

**※ 구체적인 성과가 없거나 실패한 사례라도 과정 상의 노력 서술 가능**

*41/70 (글자 수, 공백 포함)*

소상공인 지원을 위한 상권분석 빅데이터 경진대회 수상(2018.08.31)

**[상세 내용 1] (최대 10단락)**

*236/300 (글자 수, 공백 포함)*

- 서울특별시, 서울신용보증재단에서 공동 주최한 대회로 45만 행의 상권, 유동인구, 매출액 등의 데이터를 활용하여 현행 서비스를 개선하는 과제를 받음.

- <직관적인, 그리고 직관을 주는, 우리마을상권레포트 개선방안>라는 기획안으로 나열식으로 되어있었던 서비스를 개선하고자 함.

- 수익성 안정성 예측하는 선형회귀에서 AIC기준으로 변수의 중요도 측정 후 중요도 순으로 변수를 나열하는 기획과 분석으로 장려상을 받음.

**[관련 경험 2] (70자 이내)**

*53/70 (글자 수, 공백 포함)*

포스텍 포스코 주관 AI/빅데이터 아카데미 교육 수료(2018.01.07~2018.04.05)

**[상세 내용 2] (최대 10단락)**

*291/300 (글자 수, 공백 포함)*

- 빅데이터 교육을 진행하며 스케일불량 잠재인자 도출 등의 과제를 수행함

- 빅데이터 프로젝트로 3천만 행의 온라인 식료품 데이터로 분석을 진행하였고, 파생변수 생성하여 재구매주기 도출, 고객 군집화, 연관분석, 추천 알고리즘을 구현하여 우승함

- 인공지능 수업을 들으며 tensorflow를 사용한 CNN, GAN, ResNet 구현 등의 과제를 수행함

- 현재 인공지능 프로젝트로 영어 교육이 가능한 AI 스피커 구현 진행 중

- 외에 pandas, 자료구조와 알고리즘, tensorflow, SQL 스터디 진행 중

**[관련 경험 3] (70자 이내)**

*49/70 (글자 수, 공백 포함)*

삼성카드 데이터 분석 직군으로 인턴 실습 진행(2018.07.02~2018.08.10)

**[상세 내용 3] (최대 10단락)**

*229/300 (글자 수, 공백 포함)*

- 디지털 관점에서 신사업을 도출 과제에서 평소에 관심 있게 사용하던 외국 애플리케이션 IFTTT에 벤치마킹하여 IoT와 같은 생활편의 시스템에 금융을 더한 생활 편의 애플리케이션을 제안하여 팀프로젝트에서 우승함.

- Biz Analytics, 콜렉션 운영팀에서 부서실습을 진행하며 데이터 내 insight 도출, 신용평가 모델링의 신규 팩터 제안과 같은 과제를 수행하며 현업의 데이터 활용 노하우를 습득함.

**4. 직무 역량과 관련된 경험 중 가장 힘들었던 위기상황은 무엇이었으며, 그 위기를 어떠한 노력으로 극복하였는지 서술해 주십시오. (최대 10단락)**

**- 해당 경험을 하게 된 이유/ 가장 어려웠던 점/ 극복하기 위한 본인의 노력/ 결과/ 느낀 점에 대해 구체적으로 작성**

**- 경험의 진실성을 증명할 수 있는 근거가 잘 드러나도록 기술할 것**

**- 직무 역량과 무관한 개인적 취미활동, 운동, 기타 일상적 사례 지양**

*459/500 (글자 수, 공백 포함)*

[내가 할 수 있는 것 부터]

금융공학회 퀀트팀에서 스터디를 진행하면서, 진행방식에 대한 다른 의견으로 갈등을 겪었던 경험이 있습니다. Python을 활용하여 시계열 모델들을 코딩하는 스터디를 진행했는데, 스터디 진행이 빨라 계량지식이나 코딩 능력이 부족한 친구들이 힘들어하고 의욕이 떨어지는 것이 보였습니다. 이를 지적하며 팀장과 이야기를 나눴지만, 팀장은 엘리트주의를 지향한다면서 제 의견을 받아들이지 않았습니다.

처음에는 답답한 마음이 들었지만, 내가 할 수 있는 것부터 시작하자는 생각으로 주말스터디를 생각해냈습니다. Python스터디를 만들어 타과생이 알기 어려운 계량경제학의 기초에 대해서 따로 가르쳐주고, Python의 기본 자료형과 클래스 등을 학습하는 스터디를 진행하였습니다. 이를 통해 스스로 실력을 많이 쌓았고, 팀 내 실력 격차도 많이 줄어들고 팀원들 간 사이도 돈독해진 결과를 낼 수 있었습니다.