

7-4. 데이터 엔지니어

Q1 직무에 대해 소개해 주세요

데이터의 분석·활용 및 플랫폼 구축, 데이터 관리 등의 업무를 수행해요. 기업이 데이터 기반 의사결정을 할 수 있도록 데이터를 효율적으로 관리하고 제공하는 역할을 합니다. 당사의 데이터엔지니어는 다음과 같은 업무를 수행하고 있어요.

데이터 파이프라인 설계 및 구축

공공기관 및 외부기관으로부터 API를 통해 데이터를 수집하여 업무를 지원하고, 사내 데이터를 그룹사 데이터 댐으로 보내도록 파이프라인을 설계하고 운영합니다. 클라우드 환경에서 분석할 수 있도록 내부 데이터를 클라우드 영역으로 전처리하여 보내는 업무도 수행해요.

데이터 웨어하우스 DW 설계 및 구축

비즈니스 모델에 맞춰 DW를 설계/구축합니다. 데이터의 Lifecycle 생성, 수정, 삭제 을 관리하고 ODS부터 DW를 통해 DM data mart 까지 자연스럽게 흐르도록 관리합니다.

ETL Extract, Transform, Load 프로그램 및 BI Business Intelligence 시각화 개발

데이터 기반의 의사결정을 위해서 ETL 프로그램 개발을 통해 Data Mart를 생성합니다. Data Mart를 통해 BI 시각화 개발을 하여 데이터 분석 및 활용방안을 제시하고 실현하는 역할을 해요.

빅데이터 도구 및 기술 사용

Hadoop, Spark, Kafka와 같은 빅데이터 처리 도구를 사용하여 대규모 데이터를 처리하고 분석할 수 있는 환경을 구축합니다. 또한 ELK Elasticsearch, Logstash, Kibana 를 통해 로그 데이터를 수집하고 분석합니다.

클라우드 서비스 활용

AWS 클라우드 환경에서 분석가들이 활용 가능하도록 Cloud ETL 작업을 통해 데이터 인프라를 구축하고 운영합니다.

7-4. 데이터 엔지니어

Q2 업무상 필요한 역량은 무엇인가요?

데이터 엔지니어 업무를 수행하면서 필요한 역량은 아래와 같아요.

프로그래밍 언어

SQL : 데이터 활용을 위한 기본 언어

Python : 데이터 처리 및 스크립트 작성, 자동화를 위한 필수 언어

Shell : 데이터 플랫폼은 쿠버네티스 환경에서 운영되고 자동화를 위해 사용

데이터 엔지니어 필요 능력

데이터 파이프라인 개발 : ETL 프로세스를 통해 DW/DM을 개발 및 운영합니다. 또한 외부데이터 수집을 위해 Python 프로그래밍 개발 능력도 필요합니다.

데이터 시각화 개발 : OLAP과 Kibana 활용능력이 필요합니다. 또한 BI 개발을 위해 Tableau 사용 능력이 필요하며, 로그 분석 및 ETL 장애 모니터링을 위해 Kibana 개발 능력도 요구됩니다.

빅데이터 처리 기술

Hadoop, Spark : 대규모 데이터 세트를 처리하기 위한 빅데이터 기술에 대한 이해

Kafka : 실시간 데이터 스트리밍 처리를 위한 도구 사용 능력

문제 해결 및 분석능력

로깅 및 모니터링 : 데이터 파이프라인의 문제를 식별하고 해결하는 능력

디버깅 : 코드와 파이프라인의 오류를 찾아 수정하는 능력

협업 및 커뮤니케이션

팀워크 : 현업, 분석가, IT 팀과의 긴밀한 협업이 필요합니다.

7-4. 데이터 엔지니어

Q3 해당 직무의 매력과 보람을 느끼는 순간은 언제인가요?

업무를 진행하면서 크게 매력과 보람을 느꼈던 순간은 많지만, 크게 아래의 네가지로 나눠볼 수 있어요.

데이터 문제 해결

복잡한 데이터 문제를 해결했을 때 성취감을 느낍니다. 데이터 파이프라인을 설계하고, 성능을 최적화하거나, 대량의 데이터를 효율적으로 처리할 수 있도록 시스템을 구축하는 과정에서 많은 기술적 도전과 해결이 필요한데, 이를 성공적으로 해냈을 때 큰 만족감을 얻어요.

비즈니스 가치 창출

설계한 데이터 인프라가 실제 비즈니스에 가치를 더하는 순간에 보람을 느낍니다. 데이터 엔지니어가 제공한 고품질의 데이터가 현업 분들과 데이터 분석가분들에게 제공되어, 이를 통해 비즈니스 의사결정이 개선되거나, 새로운 기회가 창출되는 것을 볼 때 큰 자부심을 느낍니다.

지속적인 학습과 성장

데이터 엔지니어링은 빠르게 변화하는 기술 트렌드와 새로운 도구들을 익혀야 하는 분야입니다. 새로운 기술을 배우고, 기존 시스템을 개선하면서 개인의 기술 역량이 성장하는 것을 느낄 수 있습니다.

자동화와 효율성 개선

수동으로 처리되던 업무를 자동화하고, 더 효율적으로 시스템을 운영할 수 있도록 개선하여 현업 분들에게 좋은 피드백을 받았을 때 큰 성취감을 느낍니다.