

신입 지원자 채용전형별 합격추천 Pool 제시 AI모델

[홍길동]

2022. 10. 13.

프로젝트 개요

현황 및 문제점 분석

- 경력 데이터가 풍부한 경력직 지원자의 경우, 서류전형 단계에서 직무 적합성, 부서 적합성, 성과창출 가능성을 판단하기 수월
- 졸업 직후의 신입 지원자의 경우, 경력 지원자 대비 직무 관련 경험이 부족하여 참고가능 데이터가 제한적 (성적, 자격증, 아르바이트 등)
- 제한적 데이터 + 평가자의 편향성(의식적/무의식적)으로 인하여 최적 채용 후보자 Pool 구성 어려움
- 다수 지원자 수가 발생한 경우, 물리적 한계로 인하여 전형 합격자 판단과정 소요시간이 길어지는 비효율이 발생
- 인적성 전형으로 인성, 인지능력 관련 데이터 확보할 수 있으나 최소 커트라인 통과여부, 특정 항목의 미달 정도 참고로 주로 활용

인공지능 목적

- 인간의 편향성 또는 평가자의 물리적 한계로 인하여 누락되는 잠재 유망후보를 최대한 많이 발굴하여 채용과정에서 확인한다.
- 기업은 합리적으로 더 다양한 인재들을 탐구하고 채용한다.

인공지능 목표

- 신입 지원자가 제출한 데이터(지원서)와 발생한 데이터(인적성 검사결과)를 분석하여 전형단계별 추천후보 Pool 생성을 자동화

프로젝트 내용

Problem Statement

- 경력직 채용 대비 직무 관련 경험 데이터가 부족한 신입 채용은 평가자가 제한적인 지원자 데이터만을 참고하여 올바른 평가를 하기 어려움

필요 인공지능 정의

- 모델 1 : 신입 지원자의 지원서 항목을 분석하여 서류전형 합격 추천 Pool을 제시
 - 사용 알고리즘 : Logistic Regression, Random Forest
 - 최종 출력Label : 지원자별 서류전형 예상 합격 / 불합격을 출력 + 합격 예상 or 불합격 예상 상태분류
- 모델 2 : 신입 지원자의 인적성 검사결과를 분석하여 인적성 전형 합격 추천 Pool을 제시한다.
 - 사용 알고리즘 : Logistic Regression, Random Forest
 - 최종 출력Label : 지원자별 인적성전형 예상 합격 / 불합격을 출력 + 합격 예상 or 불합격 예상 상태분류
- 모델 3 : 신입 지원자의 면접전형 결과를 각 단계마다 분석하여 면접전형 단계별 합격 추천 Pool을 제시한다.
 - 사용 알고리즘 : Logistic Regression, Random Forest
 - 최종 출력Label : 지원자별 면접전형 예상 합격 / 불합격을 출력 + 합격 예상 or 불합격 예상 상태분류

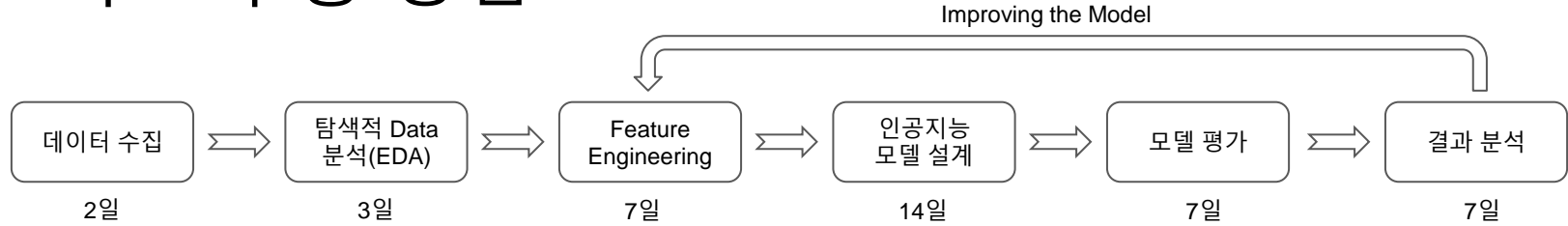
평가지표

- 평가자가 실제로 전형합격을 시킨 지원자를 최대한 추천 Pool에 포함
- AUC : 0.8 이상 / Recall : 0.8 이상 / 결정계수 0.89 이상

기대효과

- 최대한 많은 잠재후보를 발굴하여 역량을 확인할 수 있는 기회를 부여하고 이를 활용하여 적합한 인재 채용 가능
- 평가자의 편향성을 견제할 수 있는 참고 데이터를 활용하여 채용 공정성 및 합리성 극대화

프로젝트 수행 방법



- 데이터 수집** : ATS에서 현 시점까지 누적된 지원자 데이터 Export (개인정보보호법 고려하여 무기명 데이터로 전환)
- EDA** : 직무적합성, 부서적합성, 인성적합성 판단과 관련 있는 [지원서 data], [인적성 응시 data], [면접 평가 data] Feature 탐색
- FE** : 삭제할 instance 없음(전형별 합격여부 라벨링 완료 상태), 일부 Feature 결측치 검토 후 처리, 기존 Feature 조합 및 변환 수행, 인적성 검사 버전별 상이한 결과 data는 공통값으로 분류가능한 것만 고려
- 모델링** : Logistic Regression, Random Forest 알고리즘 적용하여 지도학습 (Train : Test = 4 : 1)
- 평가** : AUC, Recall, 결정계수 확인 (목표 : AUC : 0.8 이상 / Recall : 0.8 이상 / 결정계수 0.89 이상)
- 고도화** : 그동안 누적된 최종합격자 중 실제 고성과자가 누구였는지 Labeling하고 학습하여 지원자 데이터의 유사성을 분석하여 고성과자 유사 확률 제시하는 모델 구축

[지원서]														
Raw ID	성명	생년월일	지원경로	주소 (시, 도)	주소 (구)	주소 (동)	주소 (상세주소)	특기	취미	결혼여부	****	서류전형 합격	인적성전형 합격	면접전형 합격
2020-01-0001	홍#동											Pass	Pass	Fail
[인적성]														
Raw ID	성명	인성검사 총점	인성검사 등급	긍정성	통제력	***	서류전형 합격	인적성전형 합격	면접전형 합격					
2020-01-0001	홍#동			98	52		Pass	Pass	Fail					
[면접전형 평가]														
Raw ID	성명	면접전형 총점	평가항목 1	평가항목 2	코멘트	***	서류전형 합격	인적성전형 합격	면접전형 합격					
2020-01-0001	홍#동		탁월	미흡	블라블라		Pass	Pass	Fail					