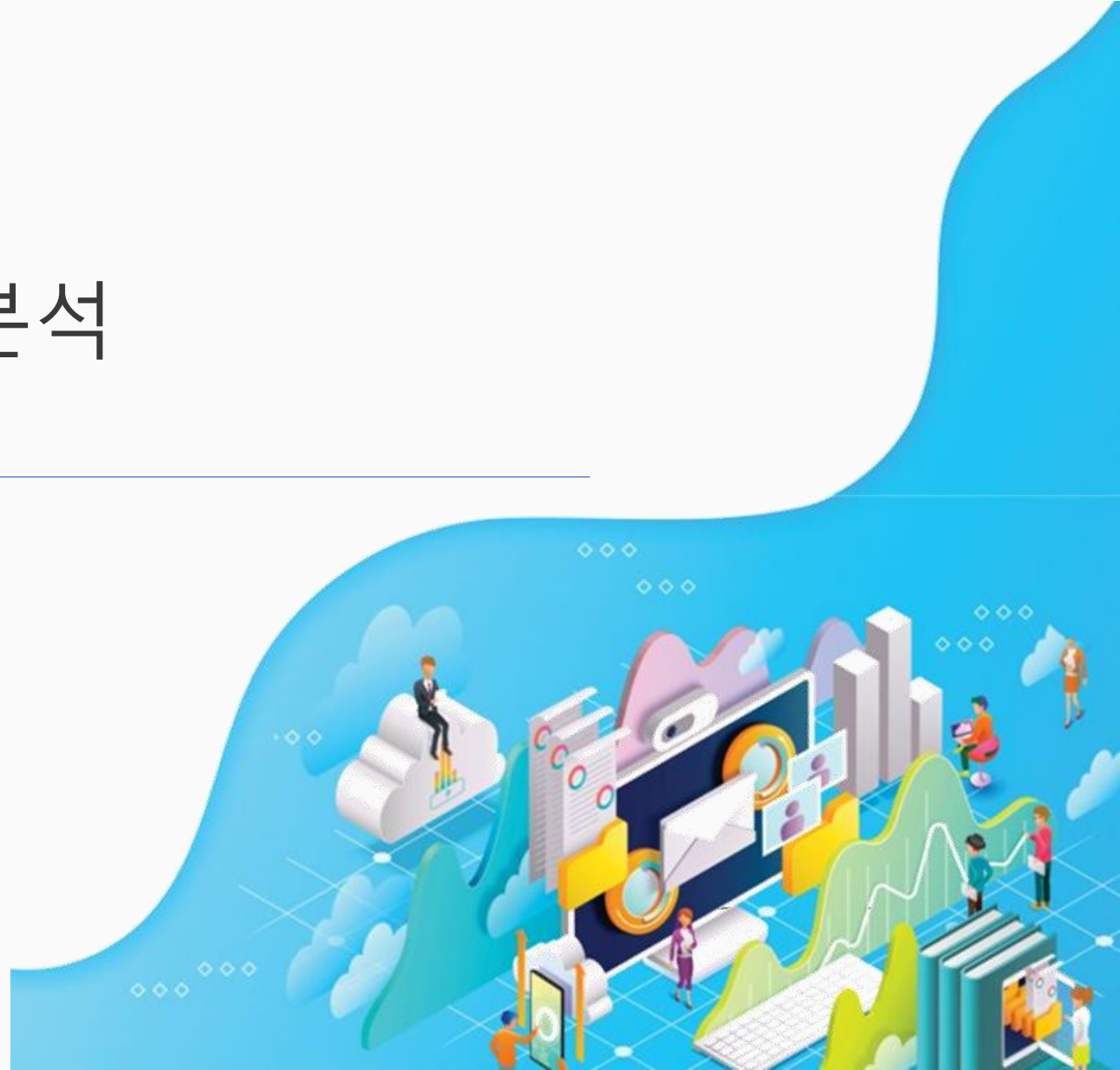


SW개발 직군의 기술/산업/경력/연봉 관계 분석

팀 소프트웨어코딩



- 분석 개요
- 데이터 전 처리
- 데이터 분석
- 시사점

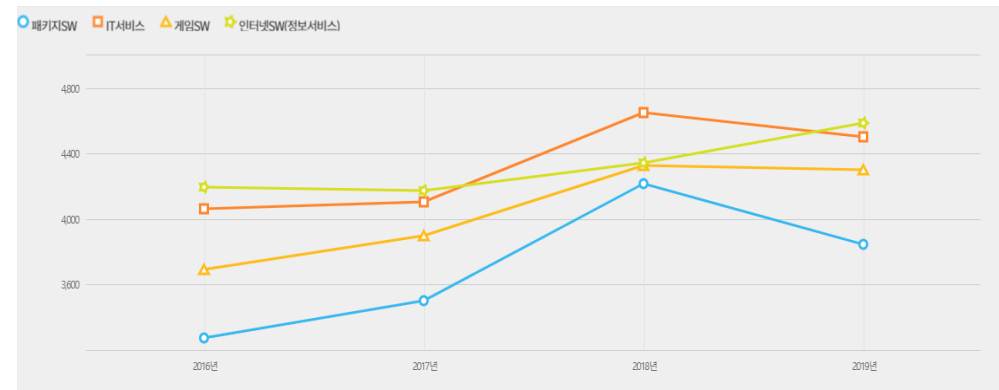
- 배경
 - 데이터 분석은 도메인 전문가가 유리
 - 본 팀은 채용 전문가가 아니기 때문에, 본업인 **SW개발자 관련, 채용에 한정하여 분석**함
- SW개발자 연봉 이슈
 - 네쿠라배당토(네이버,쿠팡,라인,배민,당근마켓,토스)로 대표되는 메이저 업체들의 연봉 뉴스
-> 그러나, 이는 상위 1% 대기업의 현실로 일반적인 개발자를 대변하지 못함
- 분석 목적
 - 데이터 기반으로, 일반적인 SW개발자의 **기술 별, 산업 별, 경력 별 연봉의 관계를 분석**해보고자 함
 - 채용 시, SW개발자의 기술 스택에 따른 기업 **매칭 전략** 및 개발자의 **커리어 관리**에 도움을 주고자 함

언론에 공개된 SW개발자 처우 (5000만원~)


잇따라 연봉 인상 나선 게임사·IT 기업			
분야	기업	초봉	인상률, 인센티브 등
게임	크래프톤	6,000만원	일괄 2,000만원 인상
게임	엔씨소프트	개발자 5,500만원 이상	초봉 상한선 없앴 (비개발 4,700만원)
커머스	쿠팡	6,000만원	현직 인센티브 5~15%
부동산	직방	6,000만원	일괄 2,000만원 인상
통신	SK텔레콤	5,300만원	인센티브 2,000만~3,000만원, 타결금 800만원 등
플랫폼	네이버	5,000만원	초봉 500만원 인상, 인센티브 15~25%, 스톡옵션 1,000만원
플랫폼	카카오	5,000만원	초봉 500만원 인상, 인센티브 5~20%

출처) 매일경제, 2021.03, 개발자 초봉 1위 어디?... "알면 깜짝 놀랄걸" 기업순위 등장

현실적인 SW개발자 처우 (2000~4000만원대)



출처) 소프트웨어정책연구소

- 알리콘(로켓펀치)-기업정보 - 기업정보.csv

단어 형태소 분석
및 필터링


사업 분야 / 서비스 형태 관련 키워드 추출
ex) 플랫폼, 서비스, 금융, ...

기업 - 채용 정보 매칭

데이터 정렬, 필터링

경력사항 등

SW 개발 채용만 필터링

 알리콘(로켓펀치)-채용정보.csv

1743	testlink	test
1744	text-mining	data_engineering
1745	text-processing	data_engineering
1746	text-to-speech	data_engineering
1747	theano	ml
1748	Three.js	three.js
1749	three.js	three.js
1750	thrift	protocol
1751	thymeleaf	spring

스펙별로 동일한 스펙이지만 다
른 문자열로 구성된 데이터를 통
합하여 하나의 단어로 정리

fintech	61
firebase	62
flask	63
flutter	64
front	65
fullstack	66

원본 데이터를 라벨링된 데이터로 변환 후 알파벳 순서 기준으로 인덱싱

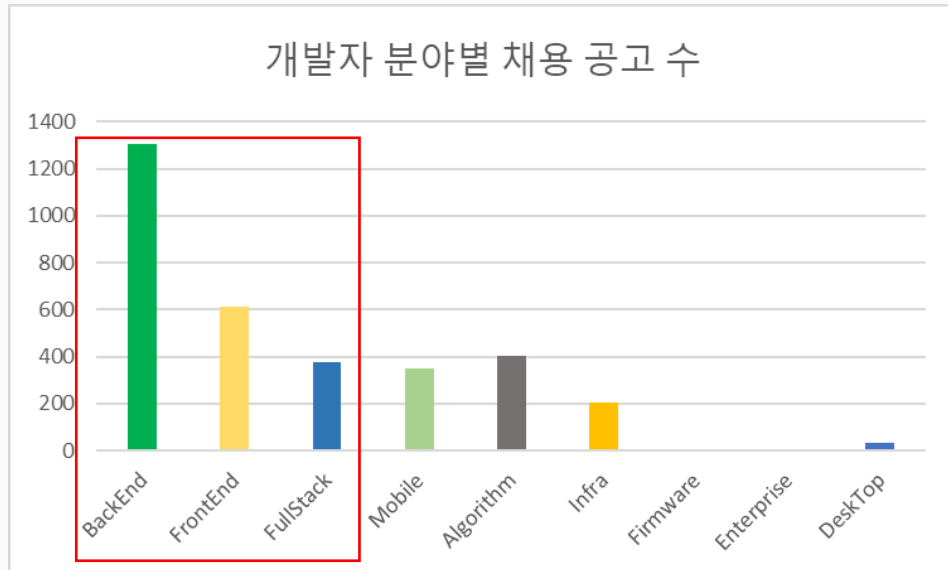
[illegible]

라벨링된 데이터의 개수만큼 0
으로 채워진 정수형 배열을 선
언한 후 해당 데이터의 인덱스
에 1을 할당

• 개발 스택 정리

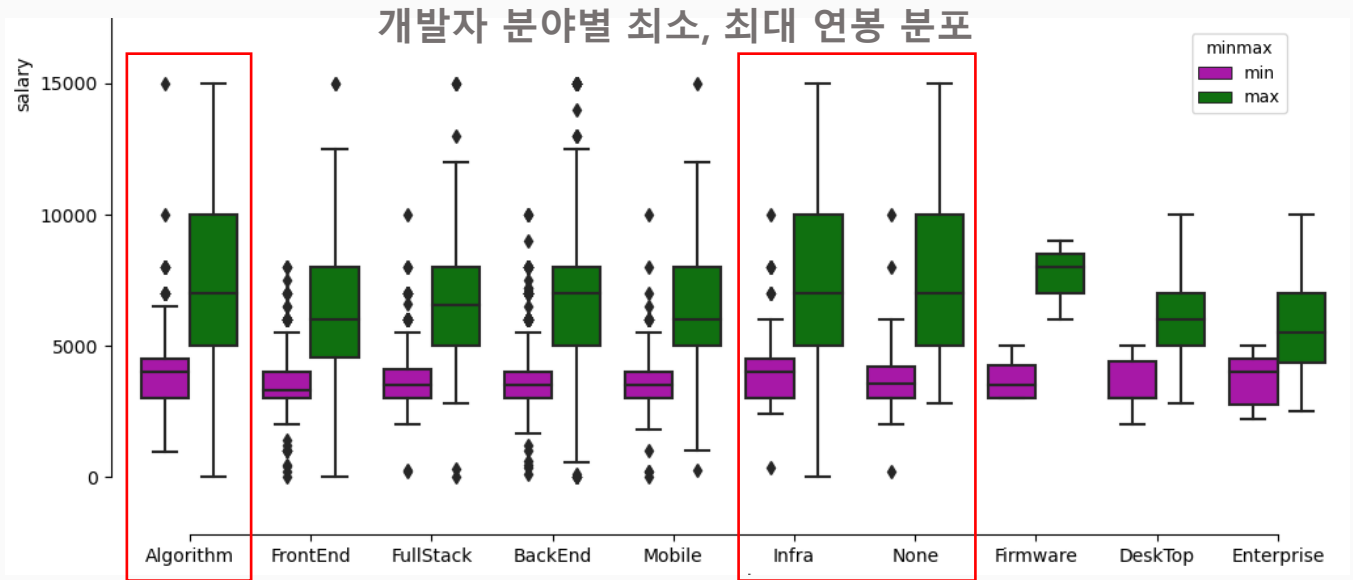
- one hot encoding된 채용정보의 요구 기술정보로부터 개발자 분야(개발 스택)를 추출함
- 플랫폼/서비스 분야(Backend, Frontend, Fullstack), 모바일, 전문지식(Algorithm, None), Infra, 기타 로 구분
- 개발자 분야별로 공고 수와 최소, 최대 연봉 범위를 분석함

* 분류 불분명 항목



플랫폼/서비스 분야 공고가 전 산업분야에 걸쳐 압도적인 다수

뒤를 이어 모바일, 전문지식 (Algorithm, None), Infra 순임



최소연봉의 하위레벨은 전 분야에 걸쳐 비슷함
그러나, 상위 레벨부터 전문지식, Infra 쪽이 높아짐.
최대연봉으로 가면, 상위 연봉이 극명하게 갈림

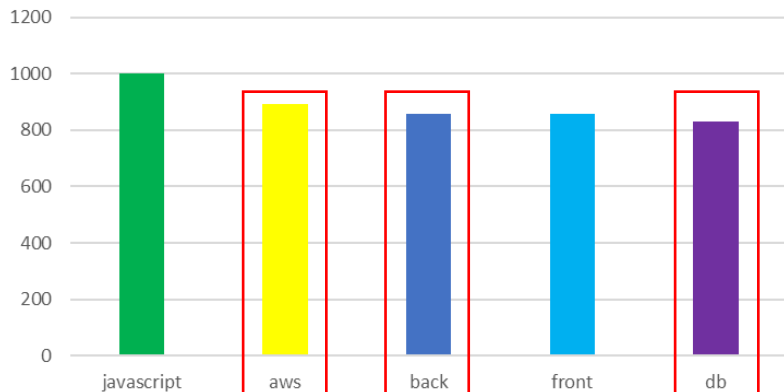
• 경력 별 요구 기술 스택 분석

- 채용 정보의 경력정보를 활용, 기술 스택과 매칭하여 통계 처리
- 경력의 기술 스택을 보면 신입과 달리 aws(Cloud), back(Back-End), db(Database)가 상위에 위치함
- 경력은 Cloud나 Database같은 **Infra 성격의 업무도 같이 요구됨**
- 즉, 경력이 높아질수록 개발언어 지식 외에 Infra와 같은 다양한 지식의 습득이 요구됨

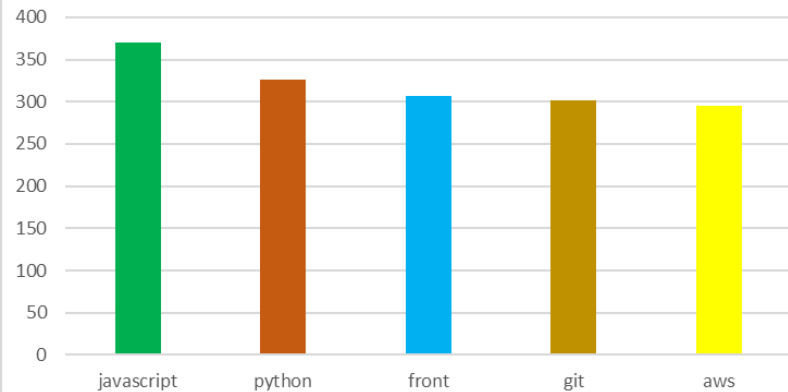
• 산업 별 최대연봉 기준 분석

- 기업 소개의 단어추출을 통해, 기업별 주요 키워드 추출 후, 채용 정보와 매칭하여 통계 처리
- 블록체인, 언어(자연어처리), 의료, 핀테크, 데이터, 인공지능 등 **개발 언어 외에 전문지식을 요구**하는 분야가 상위
- CS(Computer Science)능력보다는 전문지식의 숙련도를 더 요구함

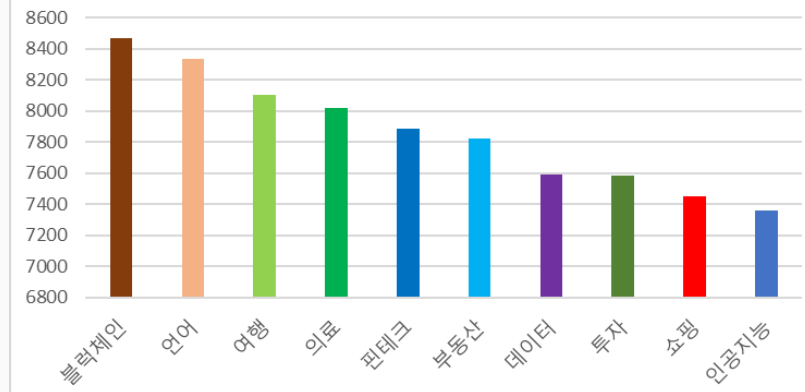
경력 상위 5개 기술 스택



신입 상위 5개 기술 스택



산업별 최대연봉 상위 10



분석 결과 및 시사점

• 분석 결과

- 플랫폼/서비스 분야 개발자의 수요와 공급이 절대적으로 다수임
- 플랫폼/서비스 분야 개발자의 경우, 제한된 기술 스택으로는 고연봉대 진입이 어려움
- 정규직으로 고연봉대 진입이 가능한 경우
 - 플랫폼/서비스 관련, **다양한 기술 스택**(Language, DevOps, Architecture 등)을 보유
 - 데이터 공학, Infra, 인공지능, 자율 주행 등 **전문 지식**을 보유

• 시사점

- 채용 시, 개발자의 경력과 개발자의 보유 기술 스택에 따른 구분 필요
 - 플랫폼/서비스 분야의 경우, 경력이 올라갈 수록 기술 스택이 다양해야 채용 유리
 - 고경력일수록 정규직으로 연봉 매치는 다소 어려운 편임
- 채용 시, 산업 분야 및 개발자의 기술 스택에 따른 구분 필요
 - 일반 CS지식 외, 산업 도메인 지식이 필수
 - 특정 산업전공 출신, SW개발 가능 인력이 유리