

고려대학교 빅데이터 연구회

KU-BIG 빅콘테스트 TEAM 1차발표



팀원소개



팀장 이동빈(26)

산업경영공학부 14학번 (곧) 삼성맨 "짱구 파자마 입기 딱 좋은 나이지~"



박수희(23)

통계학과 16학번 (곧) 시각화 마스터 "쿠디티 직캠 원하면 인스타 팔로우~"



고유경(<mark>22</mark>)

미디어학부 17학번 (곧) 출국하는 휴학생 "목디스크 아뉜뒈여~"

주제: 빅데이터를 활용한 미세먼지의 사회적 영향 분석 및 비즈니스 아이디어 제시



[목표]

서로 다른 종류의 데이터들을 <mark>전처리/시각화/분석</mark>하는 과정을 통해 인사이트를 얻고, 종합적으로 이해한다.

[활용 데이터]

환경기상 데이터, 유동인구 데이터, 유통 데이터, 카드매출 데이터, SNS 데이터

Python



1. 환경기상 데이터(케이웨터)

종로구	스테이션	측정기 등록일	위치	행정동
31지점	V10O1610252	2017-12-26	교남동 46	교남동
	V10O1610546	2018-03-09	세종로 100	종로 1,2,3,4가동
	V10O1610540	2018-03-14	세종로 100	종로 1,2,3,4가동
	V10O1610542	2018-03-14	세종로 100	종로 1,2,3,4가동
	V10O1610543	2018-03-09	세종로 100	종로 1,2,3,4가동
		2242 22 22	III 🛪 🗆 🗸 🐧	*

노원구	스테이션	측정기 등록일	위치	행정동
22지점	V10O1610610	#	하계동 280	하계1동
	V10O1610376	2017-12-27	상계동 734	상계6,7동
	V10O1610293	2017-12-27	상계동 692-2	상계10동
	V10O1610356	2017-12-27	상계동 1102-17	상계1동
	V10O1610616	2017-12-23	상계2동 407-39	상계2동

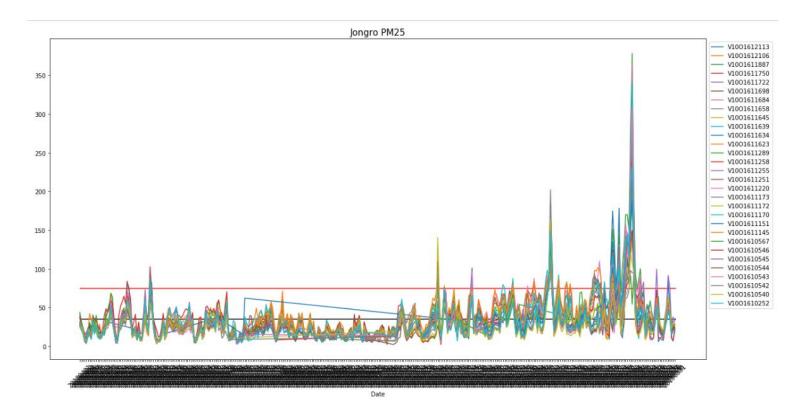
1. 환경기상 데이터(케이웨터)

측	정기 고유는	번호		세먼지 PN	M-10) 휘	발성유기	화합	물 농도	온도		세먼지 PM-2.!
측정날짜시간		실	외 측정기 구	분	0	산화탄소 농모	Ē		소음		습도	
tm	serial		flag	pm10		co2	vocs		noise	temp	humi	pm25
2.02E+11	V10016	610	1		38	-9999	-9	9999	49	1	65	20
2.02E+11	V10016	610	1		38	-9999	-9	9999	49	1.	65	20
2.02E+11	V10016	610	1		45	-9999	-9	9999	50	1.	65	23
2.02E+11	V10O16	610	1		40	-9999	-9	9999	49	1.	65	21
2.02E+11	V10016	610	1		44	-9999	-9	9999	49	12.	9 66	23
2.02E+11	V10016	610	1		42	-9999	-9	9999	49	12.	9 66	22
2.02E+11	V10016	610	1		46	-9999	-9	9999	48	12.	9 66	24
2.02E+11	V10016	610	1		45	-9999	-9	9999	49	12.	9 66	23

-99/-999 결측치로 간주 -> 제거



1. 환경기상 데이터(케이웨터)





2. 유동인구 데이터(SKT) _성연령 유동

A B C D E F G H I J

1 STD_YM|STD_YMD|HDONG_CD|HDONG_NM|MAN_FLOW_POP_CNT_0004|MAN_FLOW_POP_CNT_0509|M

2 201804|20180401|1111051500|청운효자동|0.05|78.93|403.26|642.66|984.24|1792.3|1936.1|2060.54|1787.98|3

3 201804|20180401|1111053000|사직동|1.25|262.54|1207.22|2177.88|4076.89|6887.72|6786.94|6873.7|5920.93

4 201804|20180401|1111054000|삼청동|0|78.07|255.24|331.09|654.32|1264.86|1375.14|1445.4|1237.07|1658.3

5 201804|20180401|1111055000|부암동|0|228.5|753.31|981.54|1615.77|2732|3390.58|4288.35|3857.72|4912.66

6 201804|20180401|1111056000|평창동|0|354.38|1500.63|1963.08|2593.07|4927.24|5718.38|6997.92|6618.99|

4

년월일 법정동코드/명칭

남성_0004세/0509세 ~ 2529세~ 70세이상 (여성 동일)

1	STD_YM	STD_YMD	HDONG_C	HDONG_N	MAN_FLO	MAN_FLO	MAN_FLO	MAN_FLO	MAN_FLO	MAN_FLO
2	201804	20180401	1.11E+09	청운효자동	0.05	78.93	403.26	642.66	984.24	1792.3
3	201804	20180401	1.11E+09	사직동	1.25	262.54	1207.22	2177.88	4076.89	6887.72
4	201804	20180401	1.11E+09	삼청동	0	78.07	255.24	331.09	654.32	1264.86
5	201804	20180401	1.11E+09	부암동	0	228.5	753.31	981.54	1615.77	2732
6	201804	20180401	1.11E+09	평창동	0	354.38	1500.63	1963.08	2593.07	4927.24

2. 유동인구 데이터(SKT) _시간대 유동(1시간 단위)

STD_YM	STD_YMD	HDONG_C	HDONG_N	TMST_00	TMST_01	TMST_02	TMST_03	TMST_04	TMST_05
201804	20180401	1.11E+09	청운효자동	609.11	447.82	301.75	217.03	237.07	318.75
201804	20180401	1.11E+09	사직동	1904.32	1319.04	951.8	779.08	779.14	1355.75
201804	20180401	1.11E+09	삼청동	216.3	158.05	91.13	85.3	86.76	146.87
201804	20180401	1.11E+09	부암동	1300.61	904.38	670.74	433.02	571.34	771.25
201804	20180401	1.11E+09	평창동	2523.88	2168.69	1672.82	1300.87	1400.14	1686.09

3. 유통 데이터(GS킨테일)

기간: 180401-190331

• 동별 매출지수

ADMD_NM	20180401	20180402	20180403	20180404	20180405	20180406
서울특별시	101.2%	109.5%	109.7%	108.9%	103.9%	109.7%
가회동	74.1%	85.6%	98.2%	106.0%	85.6%	92.4%
공릉1동	67.2%	73.1%	70.3%	73.6%	73.0%	73.3%
공릉2동	85.4%	75.8%	79.9%	81.5%	78.4%	79.9%
교남동	88.0%	78.0%	82.8%	73.0%	73.2%	67.6%
무악동	194.4%	199.8%	177.1%	208.9%	210.3%	215.9%

• 카테고리별 매출비중

ADMD_NM	_ITEM_LCI A	NTC_ITEM_LCLS_NM	20180401	20180402	ADMD_NM	_ITEM_LCI AI	NTC_ITEM_LCLS_NM	20180401	20180402
가회동	10	식사	23.8%	24.8%	공릉1동	10	식사	31.9%	32.6%
가회동	20	간식	21.0%	21.5%	공릉1동	20	간식	20.7%	18.9%
가회동	30	마실거리	41.3%	41.0%	공릉1동	30	마실거리	36.2%	37.5%
가회동	40	홈&리빙	1.7%	2.5%	공릉1동	40	홈&리빙	3.3%	4.3%
가회동	50	헬스&뷰티	9.0%	8.6%	공릉1동	50	헬스&뷰티	5.0%	4.3%
가회동	60	취미&여가활동	1.0%	0.2%	공릉1동	60	취미&여가활동	1.0%	0.4%
가회동	70	사회활동	2.1%	0.2%	공릉1동	70	사회활동	1.4%	1.2%
가회동	80	임신/육아	0.1%	1.1%	공릉1동	80	임신/육아	0.5%	0.8%

4. 카드매출 데이터(신한카드)

				업소(21)/문 로식품(81) 등			
기준일자	구코드	행정동코드		성별코드	나이코드	이용건수	이용금액(단위: 천원)
20180401	110	515	21	F	30	4	180
20180401	110	515	21	F	55	4	22
20180401	110	515	21	M	20	35	184
20180401	110	515	21	M	25	70	425
20180401	110	515	21	M	30	18	82
20180401	110	515	21	M	35	4	44
20180401	110	515	21	M	40	4	53
	_ ~ 종	로구 <mark> </mark> 로구 청운	<u>-</u> 효자동		L ₄₀₋	44세	

5. SNS 테이터(와이즈넛)

분 양 정 보 신동탄 이안파밀리에 눈에 보이는 프리미엄 진짜네요 유쾌한 분양킴 2018 1 E2 번역보기 안녕하세요 유쾌한 분양킴입니다 오늘은 신동탄 이안 파밀리에를 소개해볼까 혀 역세권 가격 개발호재로 트리플 프리미엄을 자랑하는 눈에 보이는 프리미엄 아파트 신동 어라 신동탄 이안파밀리에 신동탄이안파밀리에 상담번호 16683117 메인인 카피인 보이는 Α В D Ε G Н Κ DOCID SECTION DATE TITLE CONTENT 20417245 블로그 201811022359(신동탄 이∫분 양 정 회 신동탄 이안파밀리에 눈에 보이는 프리미엄 진짜네요 유쾌한 눈 204172474블로그 [201811022357(트린 점심)생활 속의 단상 트린 점심點心 묘광거사 2018 11 2 2357 URL 복사 이웃추 20417250(블로그 201811022354(한화 태양)한화프렌즈 한화 태양의 숲 조성으로 미세먼지도 막고 환경도 지켜요 아르듯 20417254(블로그 201811022354(섬유유연제쇼핑 섬유유연제추천 미세먼지까지 잡아 주는 착한 샤프란 섬유유연제 블로그/카페/뉴스

(아들아 넌) 계획(이 다 있구나)

초반 (지금 하는중) — 1. 환경기상 데이터(케이웨터)

지역별/시간별 미세먼지 현황 확인, 기간별 데이터 세분화 후 정밀 분석

중반 (중간고사 이후) 2. 유동인구 데이터(SKT)

미세먼지 농도 낮은/높은 날 성연령별 또는 시간대별 유동인구 변화 추이 분석

3. 유통 데이터(GS리테일)

노원/종로 상권 분석 미세먼지의 영향이 특정 상권에 영향을 미치는지 파악

4. 카드배출 데이터(신한카드)

상권분석을 바탕으로 성연령/지역별 소비패턴 분석

후반

5. SNS 테이터(와이즈넛)

...텍스트 마이닝.....?

종합적 이해, 결론 도출



화목한 우리 팀의 장점은?



2. 그 어디서도 쉽게 얻을 수 없는, 실생활에 가까운, 다양한 분야의 데이터를 다뤄볼 수 있다!





이런 팀원이라면 환영해요!



1. 전처리/시각화에 관심있는 분

정제된듯 정제되지 않은 빅콘 데이터.. 전처리를 함께할 팀원이 필요하답니다~ 또한, 환경기상이나 유동인구 데이터 분석 시 시각화에 집중할 예정이에요. 관심있다면 들어와!

2. 아무말이나 던질 수 있는 분

5개 분야의 데이터를 총망라하는 만큼 데이터 간의 연결고리를 찾는게 매우 중요하답니다~ 분석방향 설정이나 결과 해석 시 아무말이나 툭툭 던지면서 팀의 방향키를 쥘 사람이 필요해요!



刀다릴게요~♡~☆~♡



From. 동빈 수희 유경

