

Phase 1

Streaming and filtering

Phase 1

1

Stream Tweets with Air Quality keywords
(original tweets + replies + quoted tweets – retweets)

Number of keywords: 72

Below part of the list

تلوث الهواء	تلوث الهواء	تلوث	تلوث الشارع	جودة الهواء	نقاوة الهواء	هواء ملوث	تلوث الجو	جو ملوث	الجو ملوث	الهوا ملوث	الجو يعرض	الجو ممرض	الهواء ملوث	هوا ملوث	الجو يكتم	الجو مكنم	عجة	غبار	مقبر	عج	عجاج	غبرة	مترب	عجة	عاصفة غبارية	انبعاثات كربونية	دخان السيارات
تلوث الهواء	تلوث	تلوث الشارع	جودة الهواء	نقاوة الهواء	هواء ملوث	تلوث الجو	جو ملوث	الجو ملوث	الهوا ملوث	الجو يعرض	الجو ممرض	الهواء ملوث	هوا ملوث	الجو يكتم	الجو مكنم	عجة	غبار	مقبر	عج	عجاج	غبرة	مترب	عجة	عاصفة غبارية	انبعاثات كربونية	دخان السيارات	
دخان الشكمان	دخان التريلات	الشكمان	دخاخين السيارات	أكسجين	الأكسجين	اكسجين	الجو متلوث	الجو كاتم	ثاني أكسيد الكربون	كربون السيارات	تلوث السيارات	التشجير	تشجير	زرع	خضرة	ثبل	شجر	عادم السيارات	عادم السيارة	عوادم السيارات	عوادم السيارة	شكمان	شكامين	شكمانات	كنداسة	ثاني اكسيد الكربون	عوادم السيارة

2

Filter Location (Saudi Arabia) and its cities (both in Arabic and English)
compiled list of 1643 locations in Saudi Arabia mostly used in Twitter

Below part of the list

SA KSA	Saudi Arabia	Riyadh	Saudi Arabia - Dhahran
SA Riyadh	KSA - AL KHARJ		Saudi Arabia - Jeddah
SA الظهران	KSA - Ar'riyadh		Saudi Arabia - JEDDAH
SA الظهران	Ksa Dammam		Saudi Arabia - Jubail IC ♥
جده. المملكة العربية السعودية	KSA - Dhahran		Saudi Arabia - khobar
Jubail / al khobar	ksa hail		Saudi Arabia - Khobar
K.S.A - DAMMAM URBAN CITY	KSA - Jeddah		Saudi Arabia - Qatif
K.S.A . Riyadh	KSA - khober		Saudi Arabia - Riyadh
الرياض ♥SA	KSA - Madinah - Taibah Univ.		saudi arabia - Riyadh
الرياض Riyadh	KSA - My Home Town Tyna ♥		Saudi Arabia - الجبيل
الرياض المملكة العربية السعودية	KSA - Riyadh		Saudi Arabia - الحجاز
الرياض	KSA - Riyadh.		Saudi Arabia - السعودية العظمى
الرياض/أبها	KSA SA♥		Saudi arabia (Qassim)
السعودية العظمى	KSA & Where education flows		Saudi Arabia (KSA)
SA السعودية العظمى	KSA . Abha - Khamis Mushayt		Saudi Arabia . Taif
SA السعودية العظمى	KSA . makkah		Saudi Arabia / Alkhobar
SA السعودية العظمى	ksa -Jeddah		Saudi Arabia / بلاد الحرمين
السعودية ☺	KSA- Jeddah		saudi Arabia Hail ..
السعودية	KSA Riyadh		Saudi Arabia Dammam
ثهامة الججاز	KSA Riyadh		Saudi Arabia Hail Live
روضة سدير منطقة الرياض	KSA Riyadh		saudi arabia jeddah
تبوك المملكة العربية السعودية	Ksa SA		Saudi Arabia kharj
حفر الباطن	Ksa. Dammam SA		Saudi Arabia -khobar
المملكة العربية السعودية . مكة	KSA. Riyadh		Saudi Arabia makkah
♥Hail المملكة العربية السعودية	ksa..		Saudi Arabia Makkah ♥👉
المملكة العربية السعودية حائل	ksa..... العام		saudi arabia riyadh
SA المملكة العربية السعودية	KSA..Dammam		Saudi Arabia جدة
المملكة العربية السعودية (جدة)	KSA.AlHijaz.Makkah		saudi Arabia SA
. . المملكة العربية السعودية	KSA.Riyadh		Saudi Arabia SA♥

3

Filter Spam
428 words and sentences
Below part of the list

بالتواصل	منتجات
اطلب	خصومات
احصل	اكسسوارات
الدهون	السفر
الاسعار	الأسعار
للتسجيل	الطلب
مجانا	جوده
الرباط	معالم
واتساب	المزارات
اختيارك	عروض
شركه	مجانتي
سناپ	خدمات
كاجول	تابعونا
موضه	يشرفنا
التغريدات	الفنادق
بروفائبي	الفندق
أرقام	يناسبك
عمل	والدفع
تسديد_فروض	سيارات
فندق	برنامج
تواصلك	الرحله
اطلبها	اطلب
متجر	الموعد
التطبيق	خدمات
الواتس	عروض
لتحميل	حمل
بالتطبيق	التطبيق
المعهد	لمعرفه
	ماركه

Phase 1 Result

Bad sample results from ① + ② + ③

user: @sahmads12
user_created_on: 2016-02-25 22:32:32+00:00
user_followers: 795
user_friends: 1836
user_location = المملكة العربية السعودية
tweet_id: 1536114097116389376
tweet_created_on: 2022-06-12 22:31:55+00:00
Tweet: @amyrhl2765798 @SaudiNews50 تعالي الرياض الحراره ☀️ اكسجين حار

user: @Hamdana46993321
user_created_on: 2016-12-13 19:31:26+00:00
user_followers: 45
user_friends: 54
user_location = المملكة العربية السعودية
tweet_id: 1536111591195918337
tweet_created_on: 2022-06-12 22:21:57+00:00
Tweet: @alisulili @alajmil1955 شذاب وبرك ماذا نوع شجر عندهم بجيزان

user: @saad14dd
user_created_on: 2018-04-22 13:16:54+00:00
user_followers: 319
user_friends: 262
user_location = الطائف, المملكة العربية السعودية
tweet_id: 1536125624091279368
tweet_created_on: 2022-06-12 23:17:43+00:00
Tweet: @Aziz25279398 @saeedalsuhaimi @ncvcksa - صدقت والضباب مايفارقنا بجنوب الطائف حتى ياتي القيص ومعروف القيص كل الشجر يتعب فيه العرعر من شجيرات واش بعده الخريف يعود افضل حالا وياتي معه امطار وضباب 👍 وارى افضل حل التشجير بدل التقليل لكثير من الانواع ليس فقط جار .من نفس البيئه

NO knowledge from these tweets

user: @Roh_m8
user_created_on: 2020-06-17 16:43:27+00:00
user_followers: 5038
user_friends: 2375
user_location = K S Asa
tweet_id: 1536121479619829766
tweet_created_on: 2022-06-12 23:01:15+00:00
Tweet: @naser_n2022 القزاز مغبر 🤔❤️🌍

user: @raseem_algaaf
user_created_on: 2010-09-29 16:52:05+00:00
user_followers: 1865
user_friends: 1875
user_location = المملكة العربية السعودية
tweet_id: 1536128653008023552
tweet_created_on: 2022-06-12 23:29:45+00:00
Tweet: @awwadsalotaibi ما مدى الأمان لسلامة البطارية في ظل حرارة تصل ٦٠ درجة وزحام عوادم سيارات تبعث حرارة المحرك • ات ما باقي الاتكة وتذوب بعض قطع السيارة السياره.. علماً انا نتحدث عن بطارية..
في وجهة نظري في منطقتنا غير مناسبه مالم تتعرض تلك السيارات لأختبار مي دانني بالمنطقة.

Recommendation: Keywords should be refined OR researcher accept a margin for stray tweets

Phase 2

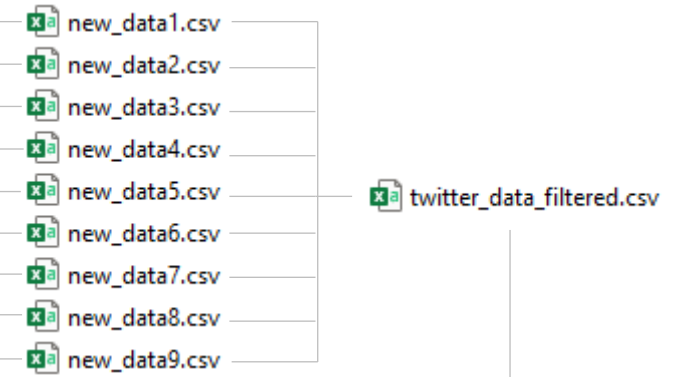
Clustering

Phase 2 Result

Tweets that contains these keywords

Note: We can fine tune these words any time

"تلوث الهواء", "هواء ملوث", "تلوث الجو", "جو ملوث", "الجو ملوث", "الهوا ملوث", "الجو يمرض", "الهواء ملوث", "هوا ملوث", "الجو يكتم
غبار", "مغبر", "عج", "عجاج", "غبرة", "مترب", "عجة"
"عاصفة غبارية", "عاصفه غباريه", "عاصفة غبارية", "لفحة غبار" "هبت غبرة"
"انبعاثات كربونية", "انبعاثات كربونيه", "دخان السيارات", "دخان الشكمان", "دخان التريلات", "الشكمان", "دخاين السيارات"
"أكسجين", "الأكسجين", "الاكسجين", "الجو متلوث"
"ثاني أكسيد الكربون", "كربون السيارات", "تلوث السيارات", "تلوث الهوا", "تلوث الهواء", "تلوث الطرق", "تلوث الشارع"
"جودة الهواء", "نسمة", "نسيم", "صحو", "نفاه", "نقاوة الهواء"
"التشجير", "تشجير", "زرع", "خضرة", "ثيل", "شجر"
"عادم السيارات", "عادم السيارة", "عوادم السيارات", "عوادم السيارة", "شكمان", "شكامين", "شكمانات", "كنداسة"



Tweets that contains all 72 Air Quality keywords