

מטלה 0

a.

מגיש: עמיחי תורגמן ת.ז.: 301818092

b.

על מנת להריץ את הפרויקט יש לשנות את נתיב הפלט והקלט. הגדרתי 2 משתנים סטטיים בהתחלה במחלקות InputCSV , MakeKML

תקציר:

מטרת המטלה היתה לקבל קובץ csv ולעשות עליו סוג של data manipulation בשפת java.

לאחר מכן להחזיר את הפלט בצורה של קובץ KML כדי שאפשר יהיה לטעון אותו בגוגל מפות ולהציג את הנקודות עם הקליטה החזקה ביותר על מפה.

הסבר:

כמה נקודות לבעיות שעלו, הקבצים של csv מגיעים שונה (שדות הנתונים) מכל אפליקציה לסריקת רשתות, החלפתי את הפלט של אפליקציה GMON לטובת פלט של winglewifi שהיה יותר מפורט ולבסוף לקובץ דוגמה CSV שהעולה במודל. **הקלט:** הוא תיקיית המכילה קבצי csv, המכילים רשימות של נתוני רשתות מסריקות שנעשו.

הפלט: קבצי CSV and KML לאחר שבוצע פילטור לפי מיקום וזמן (ל10 רשתות עם העוצמה החזקה ביותר בכל נקודת זמן שנסרקה). לאחר מכן סידור המידע על פי:
Time, ID, Lat, Lon, Alt, #WiFi networks (up to 10), SSID1, MAC1, ..., Frequency1, Signal1, SSID2, MAC2, Frequency2, Signal2
אופן המימוש נעשה על ידי הכנסת כל המשתנים הרצויים של שורה מקובץ למערך רשימות ואת כל מערך שוב אל מערך רשימות כדי שיכיל את כל הקבצים, וכדי להסיר את הרשימות הכפולות והעוצמות החלשות, העתקתי את כל המידע אל hashmap בכדי לסנן לפי המשתנים.

את המשתנים הגדרתי כאובייקטים בחלוקה ל2 מחלקות:
, מיקום = position לשמירת נ.צ המיקום, ומחלקת סריקה = scan לשמירת שם כתובת מק, עוצמה ותדר מהסריקה שבוצעה.

c.

Tools:

Android: Gmon v4.2.2 , Wigle wifi v2.26

Mac OS: Eclipse Oxygen v4.7.2 , Google earth pro v7.3.0.3832

d.

דוגמה לקובץ הפלט CSV המלא ניתן לראות [בלחיצה כאן](#).
דוגמה לקובץ הפלט KML המלא ניתן לראות [בלחיצה כאן](#).

טבלת הCSV:

outputfile																									
A1																									
	Latitude	Longitude	Altitude	ID	Time	SSID	MAC1	Frequency1	Signal1	SSID2	MAC2	Frequency2	Signal2	SSID3	MAC3	Frequency3	Signal3	SSID4	MAC4	Frequency4	Signal4	SSID5			
1	32.1719273	34.80813029	30	model=Leno#####	[TopAudio	4c:60:d5:d1:0	6	-77	HOTBOX-4E	7c:b7:33:2e:	1	-84	DIRECT-1F-H	30:e1:71:fd:c	6	-85									
2	32.1669073	34.8088562	41.8006216	model=Leno#####	[INGENEO	cc:b2:55:e8:8	6	-77	HP-Print-AD	30:f7:72:6e:f	6	-79	Kadabra-Gui	02:1d:aa:7c:d	11	-80	BlueSnap-Gi	00:02:6f:bb:f	1	-80	Kadabra-				
4	32.1655402	34.8116472	35.618664	model=Leno#####	[KD_Office_7	74:da:38:2e:	5	-73	Innovation	74:da:38:a9:	4	-75	KD_Office_3	74:da:38:b0:	4	-80	Bizur_2.4	14:ae:db:36:	6	-81	DIRECT-5				
5	32.1671036	34.8079899	28	model=Leno#####	BlueSnap-Gi	00:02:6f:bb:f	1	-81	506679780	5a:fe:e3:03:c	6	-81	Candan	c0:ff:04:7b:8	1	-93									
6	32.1680117	34.8089337	22	model=SHIE#####	[cohen	cc:b2:55:e8:8	6	-86	ruh122	8c:59:c3:ea:	1	-86	Tam11975	2:70:62:b8:32:	6	-92									
7	32.1653082	34.8076944	22	model=SHIE#####	[Partner-4G-	50:68:0a:66:	8	-86	Cloudius	de:9f:db:7f:7	1	-86	Ganel	14:ae:db:43:	11	-87	AppsFlyer	G	82:15:54:a8:	36	-88	AppsFlyer			
8	32.1617275	34.8092315	13	model=SM-A#####	[Zerto Guest	1a:5b:0e:e8:	1	-90]																	
9	32.1672203	34.807579	30	model=Leno#####	[Home.	a0:ab:1b:62:	1	-90]																	
10	32.1653999	34.8116063	38	model=Leno#####	[f0:7f:06:68:c	48	-81	AppleWifi	f0:7f:06:68:c	48	-83	BEZEQINT-D	14:ae:db:55:	11	-83	BeeComm	80:1f:02:81:c	11	-84	Howazit				
11	32.166971	34.8089928	29	model=Leno#####	BlueSnap-Gi	00:02:6f:bb:f	1	-83	bacapital	6c:b0:ce:ab:f	1	-90]													
12	32.1654491	34.8115721	52.9000015	model=Leno#####	[Howazit	1c:b9:c4:0f:4	8	-74		f0:7f:06:68:c	5	-81		f0:7f:06:6e:0	13	-82	Howazit	1c:b9:c4:0f:4	36	-82					
13	32.1677233	34.8063152	41	model=Leno#####	[Home.	a0:ab:1b:62:	1	-80	HOTFiber-2C	18:3e:78:86:	1	-85	NIZZA333	c0:ac:54:f5:e	11	-86	HOTFiber-2C	08:6a:3a:37:	1	-87	Rabia				
14	32.1674541	34.8057466	38	model=Leno#####	[Bezeq Free	72:0c:8:10:c	1	-84	Bezeq-NGN	cc:b2:55:e6:f	6	-93	Bezeq Free	cc:b2:55:e6:f	6	-95]									
15	32.1641373	34.806807	20	model=Leno#####	[Coralgrp	94:b4:0f:37:	7	-84	Cloudius	de:9f:db:7f:7	1	-86	rainbow	ee:9f:db:7f:7	1	-86	Ganel	14:ae:db:43:	11	-87	Gil?iMa				
16	32.1676229	34.8098343	20	model=Leno#####	[Island-074F	50:a7:33:47:	6	-80]																	
17	32.1707069	34.8079791	29	model=Leno#####	[gha1t1	5c:67:1c:41:	5	-85	HP-Print-45	5c:b9:01:5a:d	6	-86	TopAudio	e4:f4:c6:4d:c	6	-88	Benhamou	c4:12:f5:f5:4	3	-89	angelina				
18	32.1639412	34.8106037	44.2000008	model=Leno#####	[ster	14:ae:db:32:	10	-73	HP-Print-C4	7b:5a:0f:02:c	6	-78	Habad_5G	c4:a8:1d:14:	48	-79	AmGuest1	02:10:f3:63:f	4	-79	BezeqFre				
19	32.1667311	34.8087105	30.2000008	model=SM-A#####	[KaymeraGui	cc:16:7e:97:	1	-90]																	
20	32.1679412	34.801159	24	model=Leno#####	[Dror	7c:03:4c:bax	11	-76	TP-LINK_C2	f8:1a:67:c2:2	9	-77	sesadido	10:be:f5:37:f	3	-78	SavantS	e4:f4:c6:f9:0	1	-79	Daniela				
21	32.1683718	34.801819	35	model=Leno#####	[vue sur mer	a4:2b:8c:98:	1	-76	dserota	00:1b:9e:7a:	6	-79	Claude	d0:d4:12:5c:	11	-83	Yoels	00:8c:54:8b:	1	-86	L.L.L				
22	32.1730626	34.8101161	37	model=Leno#####	[uzi	00:12:2a:f2:	1	-81	Yvo_home	74:da:38:be:	6	-83	Bezeq Free	f6:a:b0:ce:aa:	1	-86	SAGARMATI	6c:b0:ce:aa:	1	-88	HomeWi-				
23	32.1671744	34.8078273	35	model=Leno#####	[HRZBOUTIK	14:ae:db:a3:	11	-77	EL	14:ae:db:3d:	9	-79	BlueSnap-Gi	00:02:6f:bb:f	1	-82	Bezeq2.4	14:ae:db:b3:	6	-86	HP-Print-				
24	32.1624034	34.8076996	32.5	model=Leno#####	[Print	00:0c:e6:02:	6	-81		88:dc:96:17:	6	-82	Natam_shar	e4:6f:13:6f:c	9	-83	GUEST	00:0c:e6:02:	6	-83	HP-Print-				
25	32.1678924	34.8059471	40	model=Leno#####	[Annatel_33	74:da:38:a9:	2	-85]																	
26	32.1677321	34.8057743	40	model=SM-A#####	[INGENEO	cc:b2:55:e8:8	6	-91]																	
27	32.1731494	34.8096504	39	model=Leno#####	[oren1	00:78:9e:fb:b	1	-77	berko_2.4	10:5a:f7:06:c	1	-85	sw	c8:be:19:0c:	1	-86	HOTBOX-37	00:78:9e:fb:	11	-87	reuve				
28	32.1671745	34.8078543	36.9633852	model=Leno#####	[INGENEO	cc:b2:55:e8:8	6	-77	HP-Print-AD	30:f7:72:6e:f	6	-79	Kadabra-Gui	02:1d:aa:7c:d	11	-80	BlueSnap-Gi	00:02:6f:bb:f	1	-80	Kadabra-				
29	32.1618648	34.8089113	35.9000015	model=Leno#####	[RTI 15	10:f6:ed:62:	5	-76		88:dc:96:17:	6	-77	Crestron_23	10:f6:ed:62:	4	-80		94:b4:0f:d1:d	48	-82					
30	32.1617456	34.8091962	10	model=Leno#####	[Disruptive V	34:12:98:04:	6	-80]																	
31	32.167913	34.8055402	47.3157105	model=Leno#####	[klara-Q12	c4:12:f5:fd:d	2	-83	HOTBOX-3A	c0:ac:54:f8:0	11	-85	BezeqFree	6a:12:f5:84:	8	-87	opus7	c4:12:f5:84:	8	-88	Roikhel				
32	32.1681733	34.8042023	38.6204333	model=SM-A#####	[gabriel	90:8d:78:50:	11	-93	Home	14:ae:db:53:	6	-94]													
33	32.1665981	34.8092701	40.2999992	model=Leno#####	[BlueSnap-Gi	c0:56:27:a1:d	12	-88	Alumi_5	c4:12:f5:83:	48	-89]													
34	32.1668067	34.8085782	17	model=Leno#####	[KaymeraGui	00:f6:63:3a:f	1	-80	wifi in car-1	08:97:58:33:	1	-82	kaymeraQA	00:f6:63:3a:f	1	-84	gigi1932	8c:59:c3:a2:	11	-89	HP-Print-				
35	32.1681158	34.8083922	24	model=SM-A#####	[thopol	fc:b4:e6:d1:a	1	-92	ORBI Tal	a2:3d:cf:fb:0	8	-94]													
36	32.1712197	34.8009702	36	model=Leno#####	[HOTBOX-8C	c0:ac:54:f8:5	9	-78	Logitech	d8:38:fc:5c:e	7	-81	daniel	d8:38:fc:1c:e	7	-81	allen123	54:e6:fc:b5:	11	-84	rebecca				
37	32.1679589	34.8082127	23	model=Leno#####	[Home.	a0:ab:1b:62:	1	-88	kaymeraQA	00:f6:63:3a:f	1	-89	INGENEO	cc:b2:55:e8:8	6	-89	Rabia	30:b5:c2:b7:	6	-89	Candan				
38	32.1679992	34.8102235	17	model=Leno#####	[kessel_2	90:ef:68:30:f	5	-75	edimax_2.4	74:da:38:a9:	2	-78	terry_ap	5c:83:8f:33:	1	-86	dlink-A09C	ac:f1:df:76:a	11	-87	Lillup				
39	32.1617113	34.8091665	38.2000008	model=Leno#####	[AG_UFI-E63	3a:12:2d:b9:	3	-77	Alpha.guest	74:da:38:b6:	4	-79	Taykey - Gui	e0:10:7f:49:	4	-81	Taykey - Off	e0:10:7f:09:	4	-81	Life				
40	32.1689668	34.800225	25	model=Leno#####	[DIRECT-51+	30:e1:71:00:	10	-83	Mishayev	e0:8f:ec:05:f	6	-84	HOTBOX-62	74:da:38:a6:	1	-85	HOTBOX-E6f	e8:d1:1b:71:	6	-88	Gold				
41	32.1725792	34.8016854	32	model=Leno#####	[orchid	f0:3e:90:0f:6	1	-79	Wireless	02:1f:c6:80:	11	-89	1602	d8:5d:4c:ca:	4	-90	appa901	c4:04:15:1a:	11	-90	Xkov				

הצגת הנקודות על מפה:



