



GOOGLE FUSION TABLES

Tomasz Przechlewski

GFT: Google Fusion Tables

GFT is a service that [in theory] allows you to impress f&f without the need to spend too much time to learn the principles of spatial data visualization.

Limits: 1 GB / user; 350,000 map features, maybe some other...

The data is stored in tables (as in a spreadsheet). The table may contain 4 types of data: NUMBER, STRING, LOCATION, DATETIME.

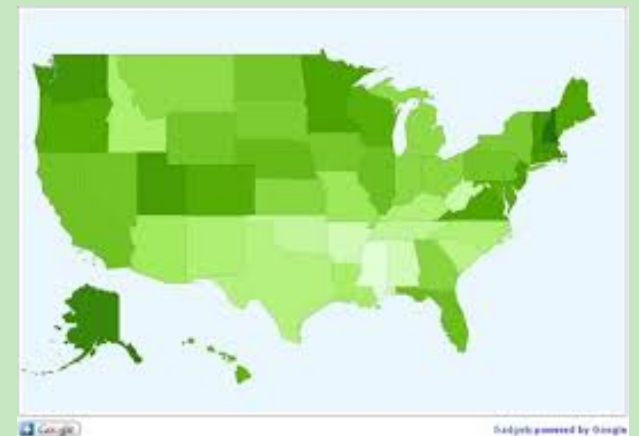
Values in the LOCATION column can be strings with an address or pair latitude/longitude or KML document fragment specifying a point, line, or polygon.

LOCATION columns allows data presentation on Google map.

Tables can be merged (MERGE)

Intensity map vel choropleth

API <https://developers.google.com/fusiontables/>



KML

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<kml xmlns='http://www.opengis.net/kml/2.2' xmlns:gx='http://www.google.com/kml/ext/2.2'>
<Document>
<name>...</name>
<description>...</description>
<Style id="redLinePoly"><LineStyle><color>ff0000ff</color><width>4</width></LineStyle></Style>
<Style id='redPolyS'><PolyStyle><color>330000ff</color>
</PolyStyle><fill>1</fill><outline>1</outline></Style>

<!-- point -->
<Placemark><name>NAME</name><description>... </description>
<Point><coordinates>9.20398056,45.48436667</coordinates></Point></Placemark>

<!-- line -->
<Placemark><styleUrl>#redLinePoly</styleUrl><name>NAZWA</name>
<LineString><tessellate>1</tessellate><coordinates>
9.192068,45.449987,222.201782 9.192399,45.449819,162.600098
</coordinates></LineString></Placemark>

<!-- polygon -->
<Placemark><styleUrl>#redPolyS</styleUrl><name>gizycki</name>
<Polygon><outerBoundaryIs><LinearRing><tessellate>1</tessellate>
<coordinates>21.4294751,53.8514208 21.4294751,54.1817319 ....</coordinates>
</LinearRing></outerBoundaryIs></Polygon></Placemark>

</Document></kml>
```

KML vs GPX

```
<?xml version="1.0">
<gpx version="1.0" creator="GPSBabel - http://www.gpsbabel.org" xmlns="http://www.topografix.
  <time>2016-02-12T18:52:14.562Z</time>
  <!-- <bounds minlat="45.448476747" minlon="-3.184214272" maxlat="54.537149454" maxlon="21.0
  <wpt lat="54.439997000" lon="18.548219000">
    <ele>193.967000</ele>
    <time>2016-03-06T09:18:58Z</time>
    <!-- <name>LAP001</name> <cmt>LAP001</cmt> <desc>LAP001</desc> -->
  </wpt>
  <!-- itd ..-->
  <trk><name>NAZWA</name>
    <trkseg>
      <trkpt lat="45.665803486" lon="9.697926678">
        <ele>240.467041</ele>
        <time>2016-02-08T11:39:33Z</time>
      </trkpt>
      <!-- itd ..-->
    </trkseg> </trk>
  <rte> <name>Sopot-Chyl-Rewa</name>
    <cmt></cmt>
    <rtept lat="54.44068" lon="18.55211">
      <name>Start</name>
    </rtept> </rte>
  <!-- itd ..-->
</gpx>
```

```
gpsbabel -i gpx -f FILE-WE -o kml -F FILE-WY
```

Case #1: German *Die U-Bootwaffe*

Data *web scrapped* from `http://uboat.net/`

uboat.net/boats/u99.htm

Visited 0 Powiadomienia Znalazione obrazy d... Narodowy Balet Gru... gMapToGPX Szukaj znajomych (76) Twitter Facebook Twitter >>

• Successful patrols

• Wolfpacks

• Maps

• Combat strength

U-boat Fates

• Losses by year

• Scuttled boats

• Surrenders

• Discovered boats

• Dive sites

• Revised fates

Flotillas

• U-boat bases

Shipyards


Technologies

U-boat Emblems

Events on this day

What happened on 10 March?

Commander file



Georg-Werner Fraatz
(U-652, U-529)
- More officers

U-boat of the Day

U-605 - 3 patrols
3 ships sunk (8,409 tons)

U-boat Finder

Type

VIIB

Ordered

15 Dec 1937

Laid down

31 Mar 1939

F. Krupp Germaniawerft AG, Kiel (werk 593)

Launched

12 Mar 1940

Commissioned

18 Apr 1940

Kptlt. Otto Kretschmer (Knights Cross/Swords)

Commanders

18 Apr 1940 - 17 Mar 1941

KrvKpt. Otto Kretschmer (Knights Cross)

Career

8 patrols

18 Apr 1940 - 30 Jun 1940 7. Flottille (training)

1 Jul 1940 - 17 Mar 1941 7. Flottille (active service)

Successes

35 ships sunk, total tonnage 198,218 GRT

3 auxiliary warships sunk, total tonnage 46,440 GRT

1 ship captured, total tonnage 2,136 GRT

5 ships damaged, total tonnage 37,965 GRT


Fate

Scuttled at 0343hrs on 17 March 1941 in the North Atlantic south-east of Iceland, in position 61.00N, 11.48W, after being badly damaged by depth charges from the British destroyer HMS Walker. 3 dead and 40 survivors.

Loss position

Mapa

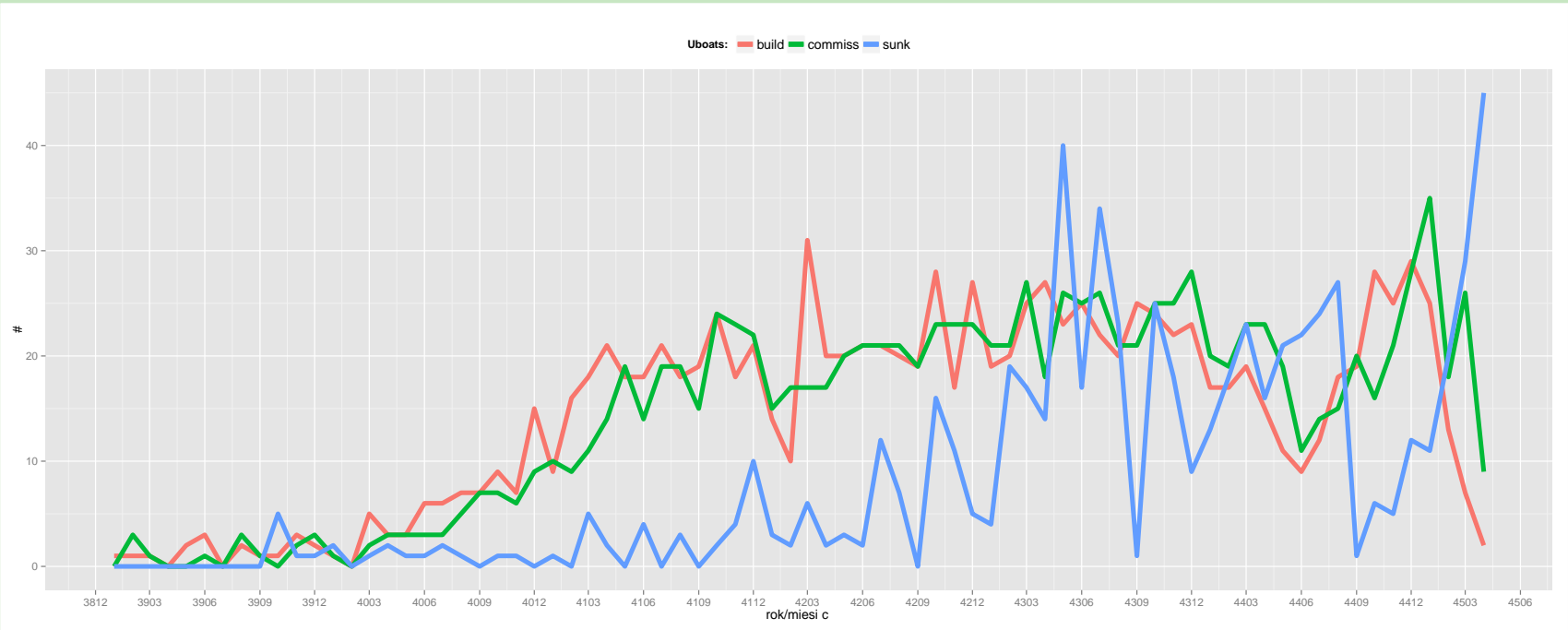
Satelita



See the 44 ships hit by U-99 - View the 8 war patrols

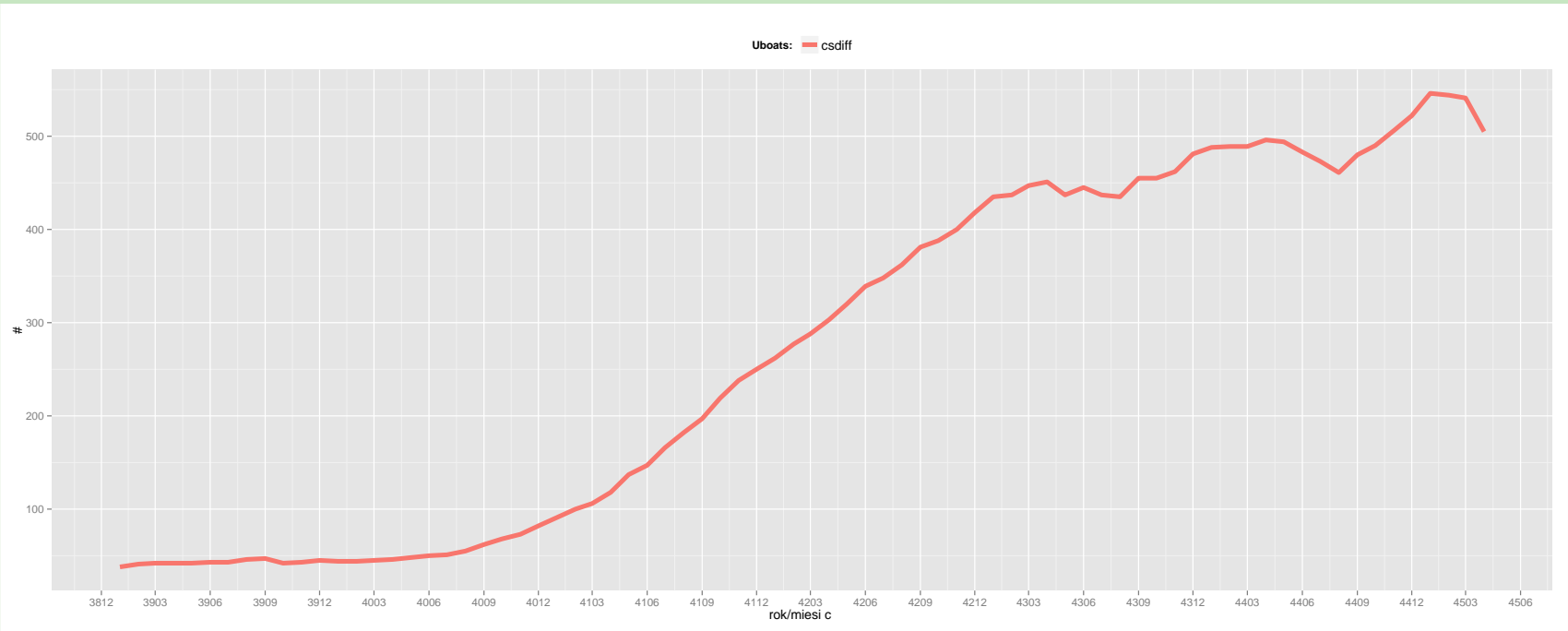
typ;nr;patrols;ships;shipsT;wships;wshipsT;fate;commiss;commissy;sunkpos
ii;1;2;0;0;0;0;K;29 Jun 1935;1935;54.2333,5.1167
ii;2;2;0;0;0;0;K;25 Jul 1935;1935;54.8000,19.9167

Case #1: German *Die U-Bootwaffe*: basic facts



Till the end of war 1156 ships were commissioned (710 ii, 194 ix, 159 xx? $\approx 62\%/17\%/14\%$).

Destroyed 1045 (1156 – 1045 = 114).

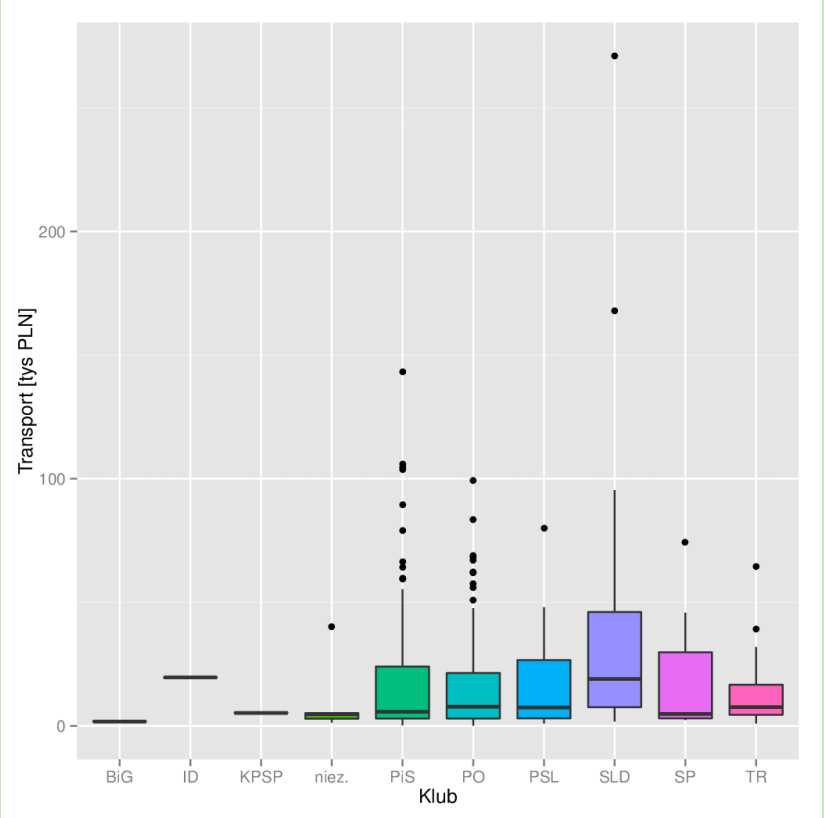
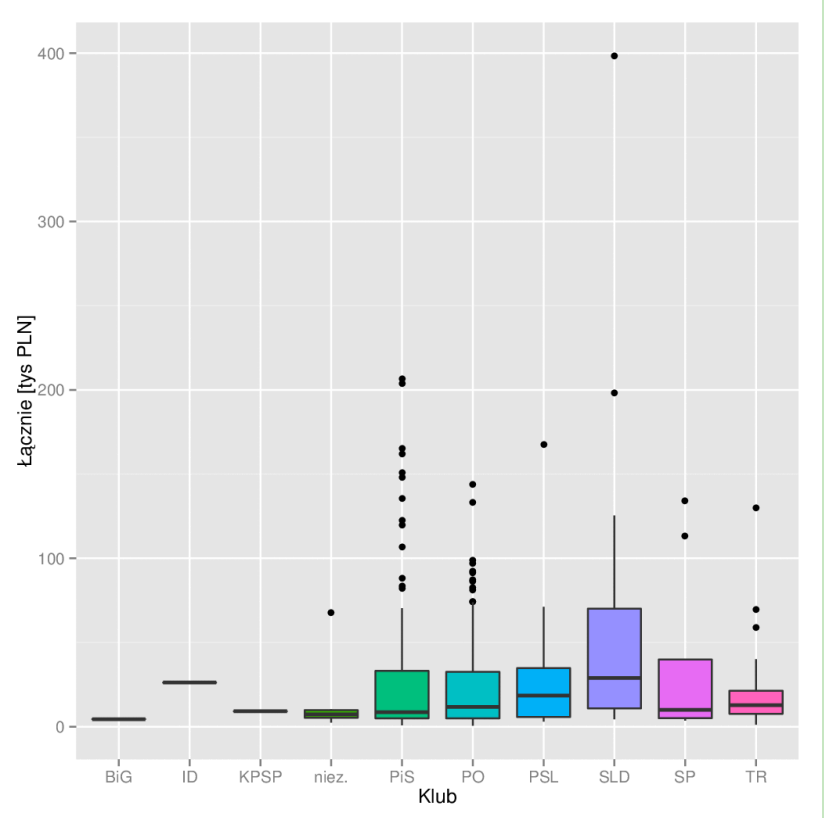
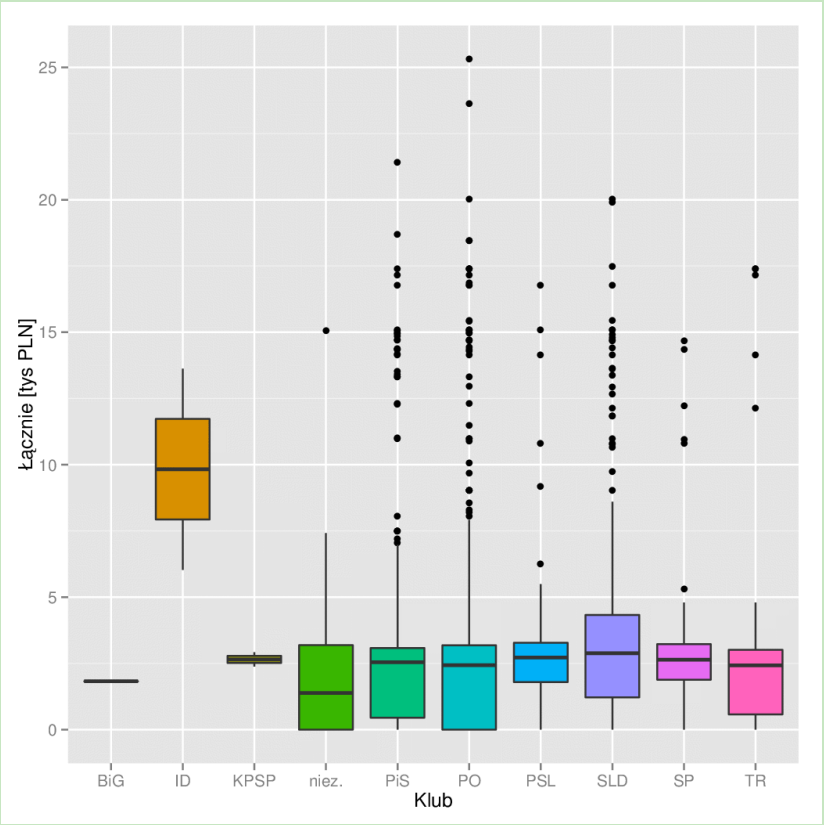
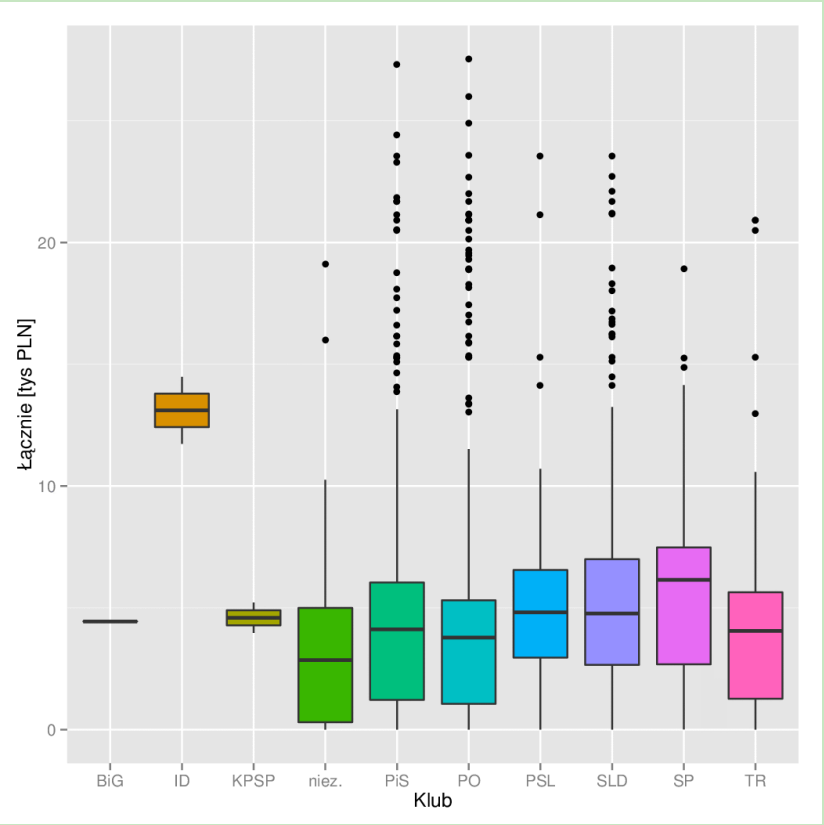


Case #2: Polish MPs foreign travels (7th term)

Data: (<http://www.sejm.gov.pl/sejm7.nsf/komunikat.xsp?documentId=9863B4EE283C6481C1257D8E004F49D2>)

```
"Lp";"Data";"Gdzie";"PanstwoMiasto";"Posel";"Klub";"NrWnioski";"Ktransp";"Kdiet";"Khoteli";  
"Kdojazdow";"Ubezp";"WydatkFundusz";"RozniceKurs";"Zaliczki";  
"Klacznie";"PoCo";"Coords";"Dist";"Kmlline" 1;"13-16.11.2011";"USA: Waszyngton";"USA,  
Waszyngton";"Ryszard Kalisz"; "SLD";"4/11";17479,97;568,22;0;0;0;0;16,56;0;18031,63;"VIII  
Zgromadzenie Ogólne Międzynarodowej Koalicji Parlamentarzystów ds. Uchodźców  
Północnokoreańskich oraz Praw Człowieka";"38.9071923 -77.0368707 0"  
;7179.5;"<LineString><coordinates>-77.0368707,38.9071923  
21.028075,52.225208</coordinates></LineString>"
```

Case #2: MPs travels by total costs/transport costs



Case #3: Parliament elections in Poland 2015

Data for 27859 election committees were *web scrapped*
from http://parlament2015.pkw.gov.pl/349_Wyniki_Sejm 28.10.2015T15:00
Results from one commission is secret (Bagram/Afghanistan /district #19)
http://parlament2015.pkw.gov.pl/321_protokol_komisji_obwodowej/97770

Party	Candidates	Votes	Votes*	Diff.	District#19	D19*	Diff.
KORWIN	899	722921	722999	78	21757	21767	10
KUKIZ	839	1338610	1339094	484	26546	26573	27
Kongres N. Prawicy	116	4852	4852	0	x	x	x
Razem	571	550343	550349	6	9469	9475	6
Samoobrona	119	4266	4266	0	x	x	x
BRAUN	202	13113	13113	0	x	x	x
JOW Bezpartyjni	138	15184	15656	472	x	x	x
Mniejszość Niem.	24	27530	27530	0	x	x	x
OdP	40	1964	1964	0	266	266	0
Ruch Społ. RP	59	3941	3941	0	186	186	0
STONOGA	299	42668	42731	63	x	x	x
Zjed. dla Śląska	42	18668	18668	0	x	x	x
PETRU	858	1155364	1155370	6	15942	15948	6
PiS	918	5711661	5711687	26	58317	58343	26
PO	914	3661455	3661474	19	32240	32259	19
PSL	916	779874	779875	1	796	797	1
ZLEW	905	1146837	1147102	265	7948	7956	8

* data aggregated by Central Election Commission (PKW)

Case #3: Election Committee Bardo ul. Kolejowa 12

parlament2015.pkw.gov.pl/321_protokol_komisji_obwodowej/84873/

ost Visited 0 Powiadomienia Znalezione obrazy d... gMapToGPX Szukaj znajomych Wybory 2011 - Wyni... bangor - Szukaj w G... Louise Brooks & Rin...

8	14	Elzbieta BRZĘCZEK	KW Nowoczesna Ryszarda Petru	0		0%
8	15	Tomasz ŁOJEWSKI	KW Nowoczesna Ryszarda Petru	0		0%
8	16	Dariusz Leopold GÓRALEWICZ	KW Nowoczesna Ryszarda Petru	1		0.17%
9	1	Patryk Edward WILD	KWW JOW Bezpartyjni	XXXXX		0%
9	2	Paweł OZGA	KWW JOW Bezpartyjni	0		0%
9	3	Mariusz Jarosław GRYŚ	KWW JOW Bezpartyjni	0		0%
9	4	Dorota Urszula SOZAŃSKA	KWW JOW Bezpartyjni	0		0%
9	5	Ewa OZIMEK	KWW JOW Bezpartyjni	0		0%
9	6	Iwona Stanisława STACH-JANYST	KWW JOW Bezpartyjni	0		0%
9	7	Danuta Zofia PEŁKA	KWW JOW Bezpartyjni	0		0%
9	8	Robert Wiesław WĄS	KWW JOW Bezpartyjni	0		0%
9	9	Edmund Zbigniew FRĄCZAK	KWW JOW Bezpartyjni	XXXXX		0%
9	10	Małgorzata JASIAK-GAZDA	KWW JOW Bezpartyjni	0		0%
9	11	Katarzyna KOCIK	KWW JOW Bezpartyjni	0		0%
9	12	Zygmunt WORSZA	KWW JOW Bezpartyjni	0		0%

parlament2015.pkw.gov.pl/321_protokol_komisji_obwodowej/84873/

ost Visited 0 Powiadomienia Znalezione obrazy d... gMapToGPX Szukaj znajomych Wybory 2011 - Wyni... bangor - Szukaj w G... Louise Brooks & Rin...

8	14	Elzbieta BRZĘCZEK	KW Nowoczesna Ryszarda Petru	0		0%
8	15	Tomasz ŁOJEWSKI	KW Nowoczesna Ryszarda Petru	0		0%
8	16	Dariusz Leopold GÓRALEWICZ	KW Nowoczesna Ryszarda Petru	1		0.17%
9	1	Patryk Edward WILD	KWW JOW Bezpartyjni	XXXXX		0%
9	2	Paweł OZGA	KWW JOW Bezpartyjni	0		0%
9	3	Mariusz Jarosław GRYŚ	KWW JOW Bezpartyjni	0		0%
9	4	Dorota Urszula SOZAŃSKA	KWW JOW Bezpartyjni	0		0%
9	5	Ewa OZIMEK	KWW JOW Bezpartyjni	0		0%
9	6	Iwona Stanisława STACH-JANYST	KWW JOW Bezpartyjni	0		0%
9	7	Danuta Zofia PEŁKA	KWW JOW Bezpartyjni	0		0%
9	8	Robert Wiesław WĄS	KWW JOW Bezpartyjni	0		0%
9	9	Edmund Zbigniew FRĄCZAK	KWW JOW Bezpartyjni	XXXXX		0%
9	10	Małgorzata JASIAK-GAZDA	KWW JOW Bezpartyjni	0		0%
9	11	Katarzyna KOCIK	KWW JOW Bezpartyjni	0		0%
9	12	Zygmunt WORSZA	KWW JOW Bezpartyjni	0		0%

Państwowa Komisja Wyborcza

Copyright © 2015

Państwowa Komisja Wyborcza, ul. Wiejska 10, 00-902 Warszawa
www.pkw.gov.pl Biuro prasowe: biuroprasowe@pkw.gov.pl, t...

Państwowa Komisja Wyborcza

Copyright © 2015

Państwowa Komisja Wyborcza, ul. Wiejska 10, 00-902 Warszawa, Tel. 22 695 25 44, Fax. 22 622 35 71
www.pkw.gov.pl Biuro prasowe: biuroprasowe@pkw.gov.pl, Tel. 605 898 609

wykonanie: bprog.pl

Case #3: Parliament elections in Poland 2015

committeeld :: %valid votes (in total number of votes) address

KORWIN

102943 :: 50.00 (14) Stowarzyszenie MONAR Ośrodek Leczenia, Terapii i Rehabilitacji Uzależnień dla Dzieci i Młodzieży w Gdańsku, Gdańsk, Matarnia, ul. Agrarna 2, 80-298 Gdańsk 16

102947 :: 48.17 (328) Dom Studencki Nr 8, Gdańsk, Wrzeszcz Dolny, ul. Wyspiańskiego 5A, 80-434 Gdańsk 6

91604 :: 46.08 (102) Politechnika Łódzka Obiekt C 15, Łódź, al. Politechniki 3a, 93-590 Łódź

KWW Zbigniewa Stonogi

102231 :: 36.93 (417) Świetlica Wiejska w Lubieszewie, Lubieszewo, 16, 82-100 Nowy D. Gdański

108763 :: 16.67 (6) Szpital Powiatowy, Krotoszyn, ul. Bolewskiego 4-8, 63-700 Krotoszyn

102562 :: 16.67 (6) Dom Pomocy Społecznej, Stanisławie, 31, 83-112 Lubieszewo

KW Razem

86967 :: 40.00 (5) Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Bydgoszczy – Dom Sue Ryder, Bydgoszcz, ul. Wilhelma Roentgena 3, 85-796 Bydgoszcz

102259 :: 33.33 (3) Szpital Pucki Sp. z o.o., Puck, 1-go Maja 13A, 84-100 Puck http://parlament2015.pkw.gov.pl/321_protokol_komisji_obwodowej/102259



5% committees \leq 67 votes ; 10% committees \leq 137 votes; 0 votes – 2 committees; 5 votes and less – 48 committees; 1500 and more – 164 committees.

How often are the names of towns/villages in Poland repeated?

According to government data (obwieszczenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z 4/8/2015 r./wykaz urzędowych nazw miejscowości i ich części / DU 19/10/2015 r., poz. 1636) there are: 103086 names of towns/villages in Poland, including 915 town names, 6710 part of town names, 43068 village names, 36263 part of villages names, 5132 settlement names.

Villages + towns 43068 + 915 = 43,983 names.

District	[1,2)	[2,3)	[3,5)	[5,30)	[1,2)	[2,3)	[3,5)	[5,30)
dolnośląskie	2082	117	37	3	92,99	5,23	1,65	0,13
kuj.-pomorskie	2257	183	52	10	90,20	7,30	2,10	0,40
lubelskie	2698	154	65	26	91,68	5,23	2,21	0,88
lubuskie	965	57	5	0	93,96	5,55	0,49	0,00
łódzkie	3276	275	99	45	88,70	7,40	2,70	1,20
małopolskie	1594	105	21	4	92,46	6,09	1,22	0,23
mazowieckie	5780	466	177	79	88,90	7,20	2,70	1,20
opolskie	941	39	9	1	95,05	3,94	0,91	0,10
podkarpackie	1429	49	17	2	95,46	3,27	1,14	0,13
podlaskie	2852	136	42	9	93,80	4,50	1,40	0,30
pomorskie	1579	58	13	2	95,58	3,51	0,79	0,12
śląskie	1033	48	7	2	94,77	4,40	0,64	0,18
świętokrzyskie	1844	111	51	12	91,38	5,50	2,53	0,59
war.-mazurskie	2060	128	34	3	92,58	5,75	1,53	0,13
wielkopolskie	3378	310	99	19	88,80	8,10	2,60	0,50
zach-pomorskie	1504	117	19	1	91,65	7,13	1,15	0,06

5080 non-unique names; 868 names 5x or more. Most popular: **Nowa Wieś** (113), Dąbrowa (92), Zalesie (86), Dąbrówka (65), Józefów (49), Kamionka (41), Ruda (39), Janów (39), Zawady (39) Stanisławów (38).

Google Geocoder

27859 addresses of the form:

100000;181405;Szkoła Podstawowa w Kańczudze|Kańczuga|ul. Szkolna 7|37-220 Kańczuga

Free service limit: 2500 searches/day.

Postal code search:

```
awk -F'|' '{print $NF}' kody_adresy.csv | sort -u | wc -l  
$ 6313
```

Google returns 5698 places. Another PKW error??

```
awk -F'|' '{a[$NF]++;} END{ for (x in a) {if (a[x]> 30) { print a[x] " = " x }}}}' kody_adresy.csv  
$ 76      ## a[x]< 10 => 5714
```

69 = 44-200 Rybnik; 80 = 43-300 Bielsko-Biała; 116 = 26-600 Radom; 124 = 87-100 Toruń...

Bounded search

```
https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?  
  bounds=53.8710742,16.7827421|54.4431018,17.8002834\  
  &address=Borzytuchom, ul. Czterdziestolecia 2&components=country:pl
```

2574 addresses in pomorskie/zachodniopomorskie districts; 2302 unique addresses; 1858 (80,71%) with ROOFTOP accuracy; 210 (9,12%) with 'Poland' "accuracy" :-).

```
.../api/geocode/json?&components=country:PL&address=Sopot, ul. 1-go Maja 5
```

```
=> "formatted_address" : "Poland"
```

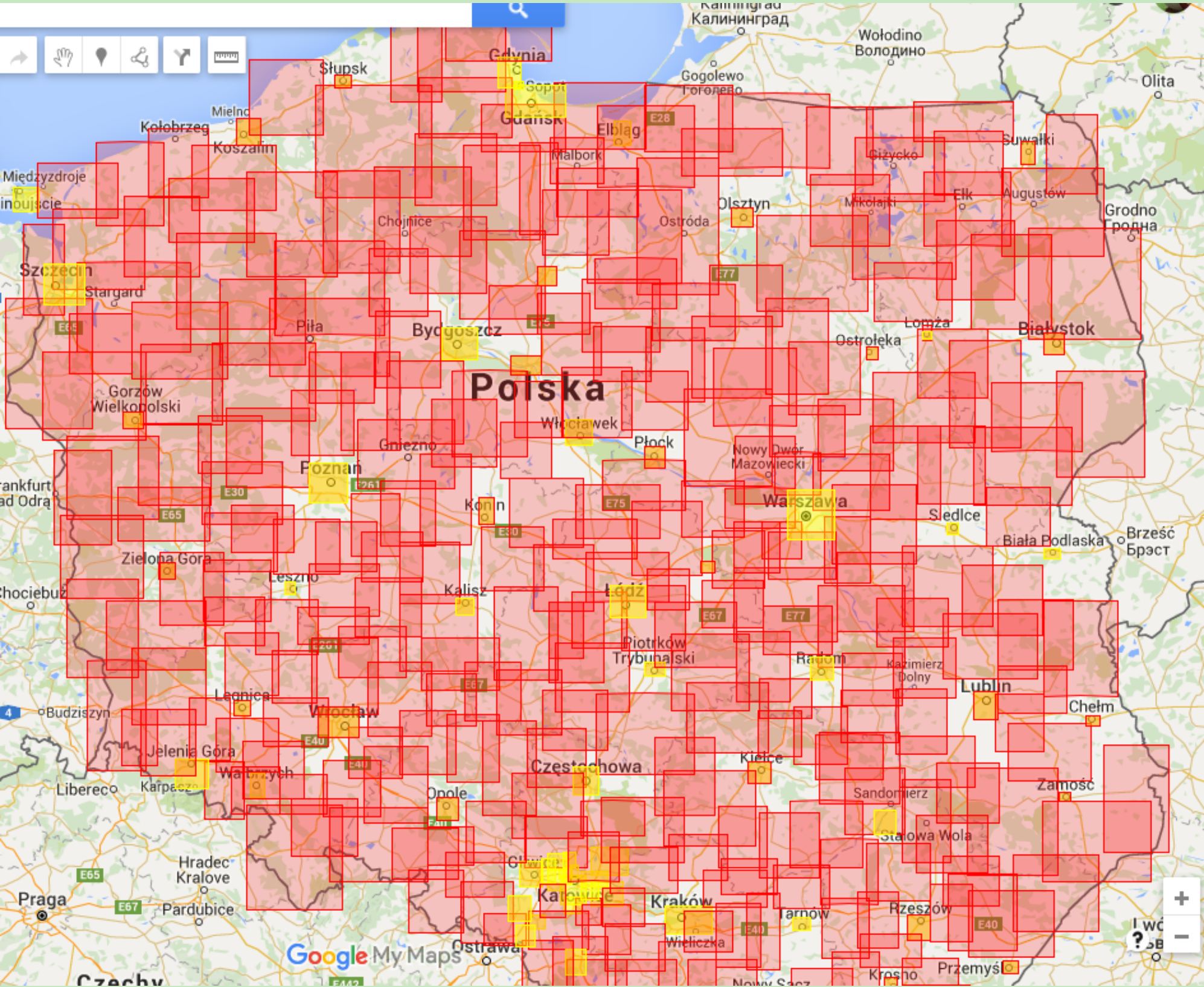
```
.../api/geocode/json?&components=country:PL&address=Sopot, ul. 1 Maja 5
```

```
=> "formatted_address" : "1 Maja 5, Sopot, Poland"
```

```
.../api/geocode/json?&components=country:PL|postal_code:81-825
```

```
.../api/geocode/json?&components=country:PL|administrative_area:kartuski&address=Kartuzy
```


Counties in Poland according to Google



Example maps:

<https://www.google.com/fusiontables/DataSource?docid=1H2njyUIH4z7sFEfZXB1I78obtJAagGaTnd0LFfPg>

<https://www.google.com/fusiontables/DataSource?docid=1cZh1EJhxXwgXpJBW8fH6IOhFpyVSU0hqjPw0epJf>

More stuff to read:

<https://github.com/hrpunio/Data>

<https://github.com/hrpunio/Slides>

<http://www.smalldatajournalism.com/projects/one-offs/mapping-with-fusion-tables/>



The End