

**Imrich BURANSKÝ**

**SPOROPS.SK**

Občianke združenie Spoločnosť rozumných spotrebiteľov Slovenska

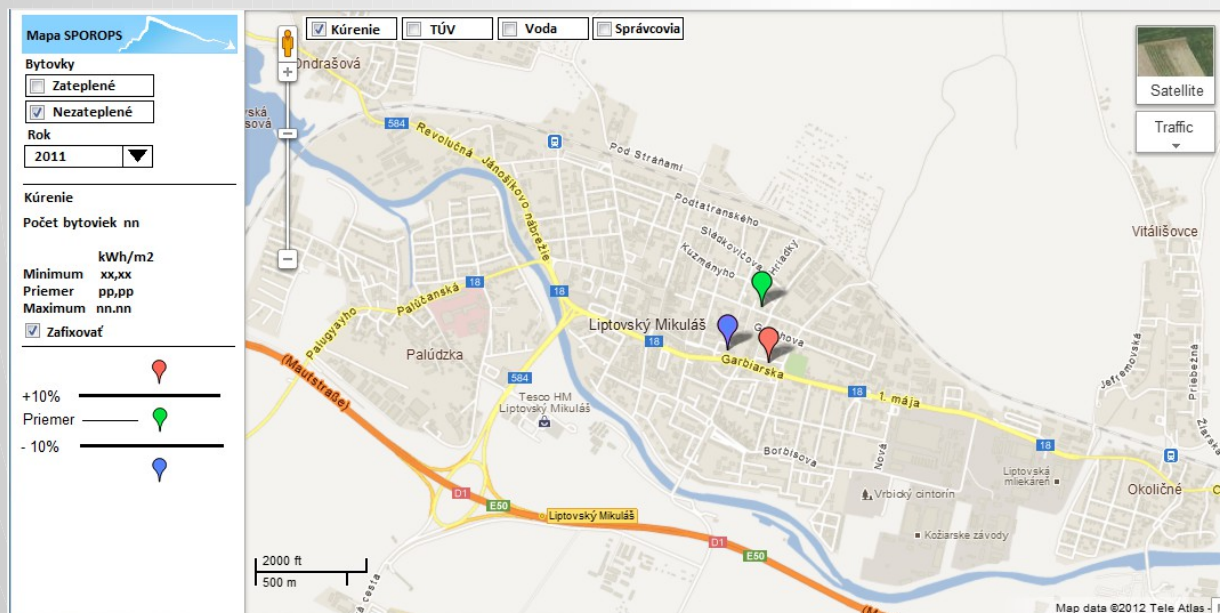
Skúsenosti z tvorby, použitia a propagácie Mapy OZE

## Osnova

- Motivácia k tvorbe Mapy OZE
- Údaje z ÚRSO
- Transformácia do databázy, geolokácia
- Použité technológie
- Používateľské rozhranie
- Otvorenosť pre upresnenie geolokácie
- Otvorenosť pre pridruženie údajov
- Pridruženie dôverných údajov
- Pomenované podmnožiny
- Spolupráca
- Podpora

## Motivácia k tvorbe Mapy OZE

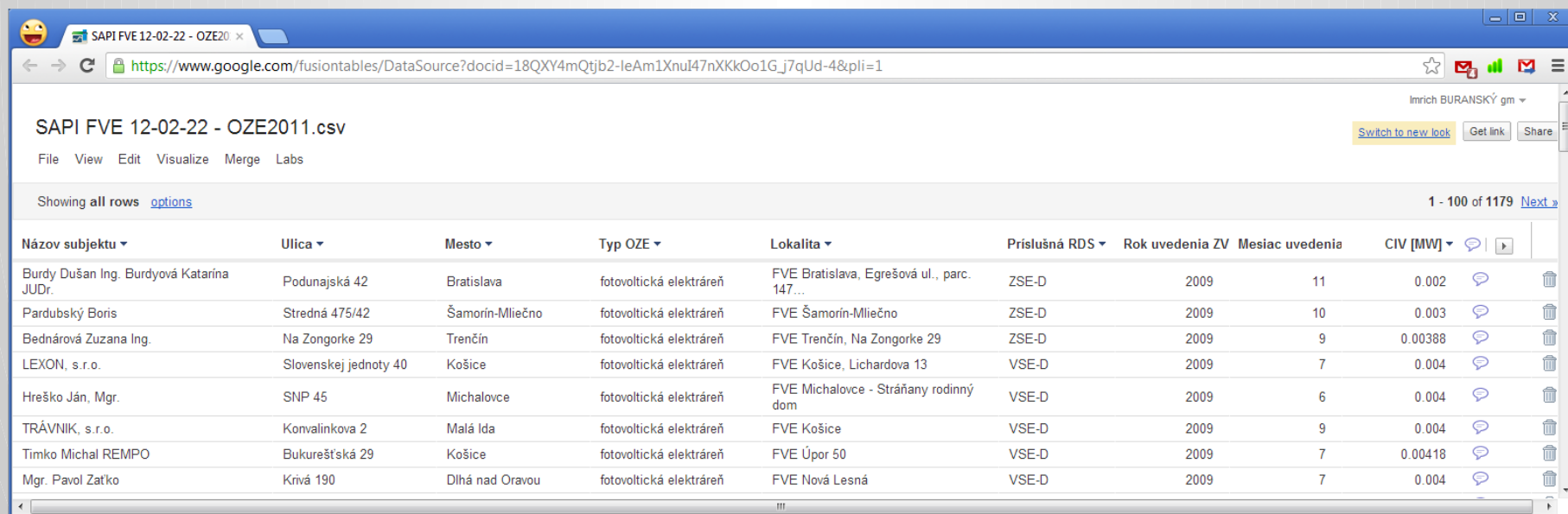
- Nebývalý rozmach FVE na Slovensku v rokoch 2010 - 2011.
- Kde sú a aký výkon majú? Otázka každého, kto podniká vo fotovoltike.
- Stále väčšie rozšírenie získavajú mapové aplikácie a cloud Google.
- Máme funkčný vzor webovej aplikácie "Mapa SPOROPS".
- Z ÚRSO sme získali údaje o fotovoltických elektrárňach.



## Údaje z ÚRSO

Formát .xls -> tabuľka v Google dokument:

- Názov subjektu
- Ulica
- Mesto
- Typ OZE
- Lokalita
- Príslušná RDS
- Rok uvedenia
- Mesiac uvedenia
- CIV [MW]



| Názov subjektu                           | Ulica                 | Mesto           | Typ OZE                | Lokalita                                   | Príslušná RDS | Rok uvedenia ZV | Mesiac uvedenia | CIV [MW] |
|------------------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|--------------------------------------------|---------------|-----------------|-----------------|----------|
| Burdy Dušan Ing. Burdyová Katarína JUDr. | Podunajská 42         | Bratislava      | fotovoltická elektrárň | FVE Bratislava, Egrešová ul., parc. 147... | ZSE-D         | 2009            | 11              | 0.002    |
| Pardubský Boris                          | Stredná 475/42        | Šamorín-Mliečno | fotovoltická elektrárň | FVE Šamorín-Mliečno                        | ZSE-D         | 2009            | 10              | 0.003    |
| Bednárová Zuzana Ing.                    | Na Zongorke 29        | Trenčín         | fotovoltická elektrárň | FVE Trenčín, Na Zongorke 29                | ZSE-D         | 2009            | 9               | 0.00388  |
| LEXON, s.r.o.                            | Slovenskej jednoty 40 | Košice          | fotovoltická elektrárň | FVE Košice, Lichardova 13                  | VSE-D         | 2009            | 7               | 0.004    |
| Hreško Ján, Mgr.                         | SNP 45                | Michalovce      | fotovoltická elektrárň | FVE Michalovce - Strážany rodinný dom      | VSE-D         | 2009            | 6               | 0.004    |
| TRÁVNIK, s.r.o.                          | Konvalinkova 2        | Malá Ida        | fotovoltická elektrárň | FVE Košice                                 | VSE-D         | 2009            | 9               | 0.004    |
| Timko Michal REMPO                       | Bukureštská 29        | Košice          | fotovoltická elektrárň | FVE Úpor 50                                | VSE-D         | 2009            | 7               | 0.00418  |
| Mgr. Pavol Zát'ko                        | Krvá 190              | Dlhá nad Oravou | fotovoltická elektrárň | FVE Nová Lesná                             | VSE-D         | 2009            | 7               | 0.004    |

## Transformácia do databázy, geolokácia

mysql.hotwire.sk ▶ oze\_odpocyt\_sk ▶ vlastnici

| Browse                                     | Structure    | SQL             | Search     | Insert |
|--------------------------------------------|--------------|-----------------|------------|--------|
| Field                                      | Type         | Collation       | Attributes |        |
| <input type="checkbox"/> <u>vlastnikID</u> | bigint(20)   |                 | UNSIGNED   |        |
| <input type="checkbox"/> <u>nazov</u>      | varchar(50)  | utf8_general_ci |            |        |
| <input type="checkbox"/> <u>opis</u>       | varchar(500) | utf8_general_ci |            |        |
| <input type="checkbox"/> <u>ulica</u>      | varchar(50)  | utf8_general_ci |            |        |
| <input type="checkbox"/> <u>mesto</u>      | varchar(50)  | utf8_general_ci |            |        |
| <input type="checkbox"/> <u>latitude</u>   | double       |                 |            |        |
| <input type="checkbox"/> <u>longitude</u>  | double       |                 |            |        |

mysql.hotwire.sk ▶ oze\_odpocyt\_sk ▶ udaje

| Browse                                  | Structure   | SQL             | Search     | Insert |
|-----------------------------------------|-------------|-----------------|------------|--------|
| Field                                   | Type        | Collation       | Attributes |        |
| <input type="checkbox"/> <u>ozeID</u>   | bigint(20)  |                 | UNSIGNED   |        |
| <input type="checkbox"/> <u>druh</u>    | varchar(20) | utf8_general_ci |            |        |
| <input type="checkbox"/> <u>dt</u>      | datetime    |                 |            |        |
| <input type="checkbox"/> <u>hodnota</u> | double      |                 |            |        |

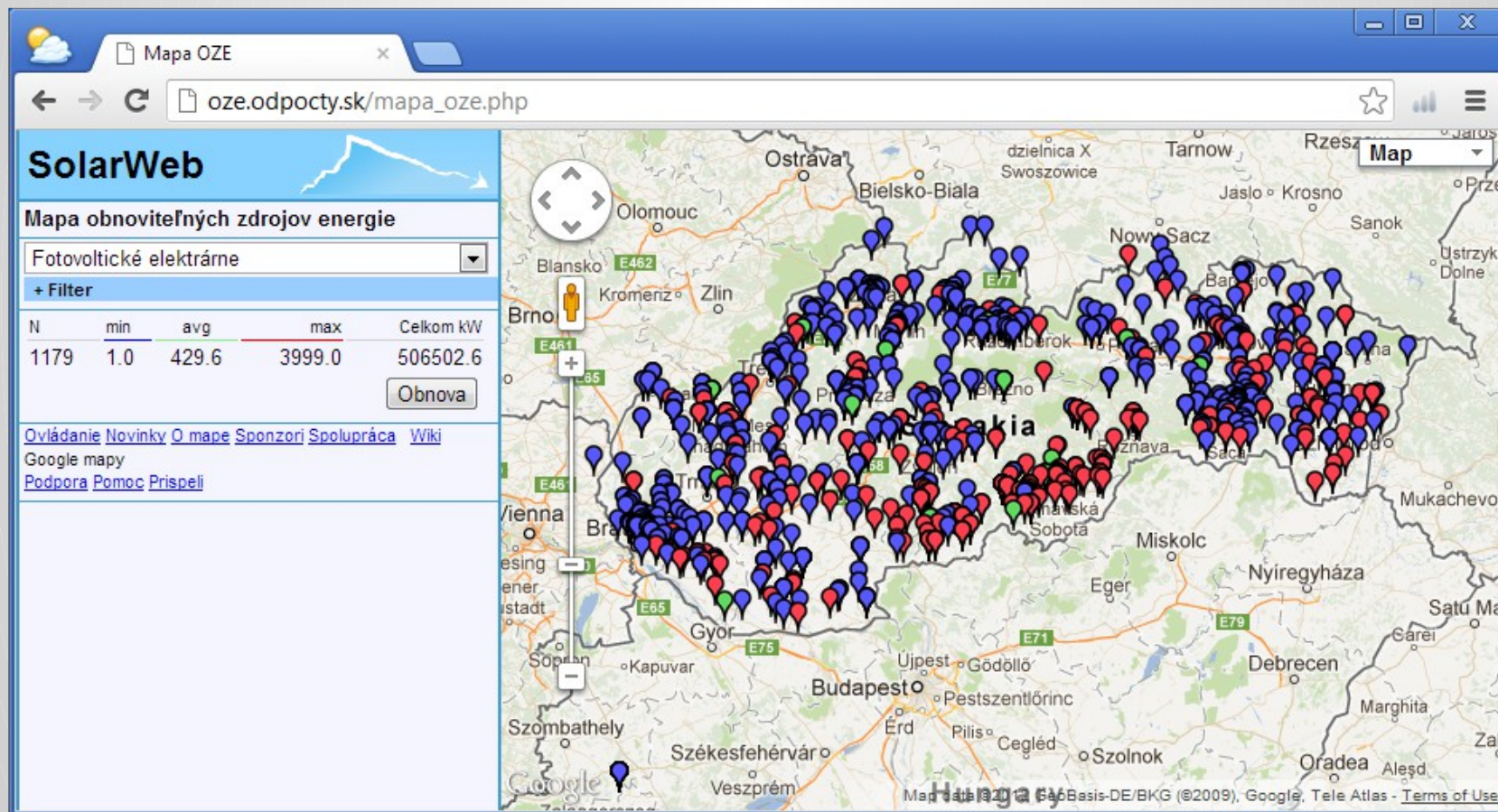
mysql.hotwire.sk ▶ oze\_odpocyt\_sk ▶ oze

| Browse                                     | Structure    | SQL             | Search     | Insert |
|--------------------------------------------|--------------|-----------------|------------|--------|
| Field                                      | Type         | Collation       | Attributes |        |
| <input type="checkbox"/> <u>ozeID</u>      | bigint(20)   |                 | UNSIGNED   |        |
| <input type="checkbox"/> <u>lokalitaID</u> | bigint(20)   |                 | UNSIGNED   |        |
| <input type="checkbox"/> <u>vlastnikID</u> | bigint(20)   |                 | UNSIGNED   |        |
| <input type="checkbox"/> <u>typ</u>        | varchar(20)  | utf8_general_ci |            |        |
| <input type="checkbox"/> <u>nazov</u>      | varchar(50)  | utf8_general_ci |            |        |
| <input type="checkbox"/> <u>dt</u>         | datetime     |                 |            |        |
| <input type="checkbox"/> <u>vykon</u>      | double       |                 |            |        |
| <input type="checkbox"/> <u>mesto</u>      | varchar(50)  | utf8_general_ci |            |        |
| <input type="checkbox"/> <u>ulica</u>      | varchar(50)  | utf8_general_ci |            |        |
| <input type="checkbox"/> <u>latitude</u>   | double       |                 |            |        |
| <input type="checkbox"/> <u>longitude</u>  | double       |                 |            |        |
| <input type="checkbox"/> <u>opis</u>       | varchar(500) | utf8_general_ci |            |        |
| <input type="checkbox"/> <u>rds</u>        | varchar(20)  | utf8_general_ci |            |        |
| <input type="checkbox"/> <u>mds</u>        | varchar(20)  | utf8_general_ci |            |        |

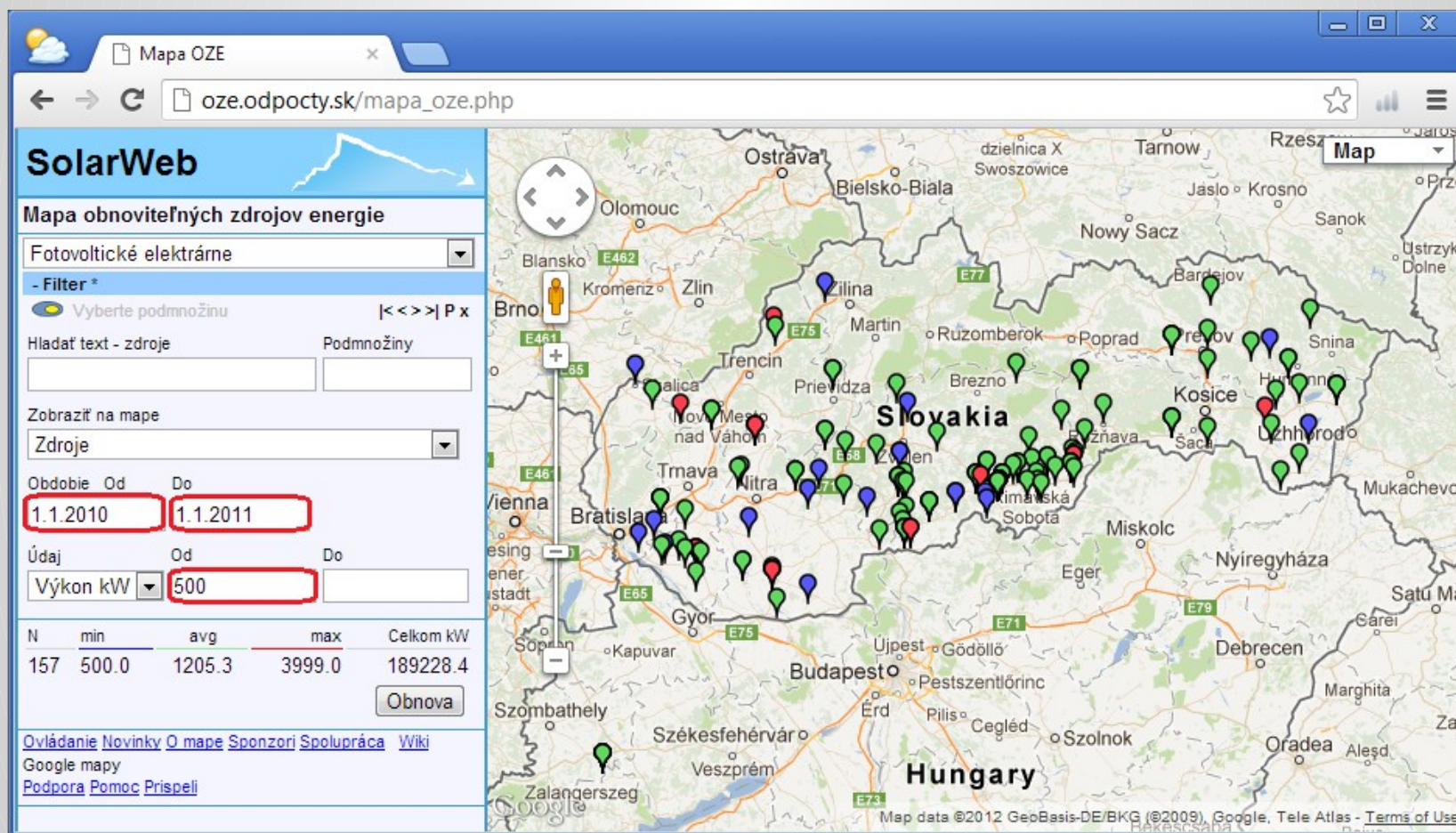
## Použité technológie



## Používateľské rozhranie - všetky FVE



## Používateľské rozhranie - filter



## Používateľské rozhranie - terén

**SolarWeb**

Mapa obnoviteľných zdrojov energie

Fotovoltaické elektrárne

- Filter \*

Vyberte podmnožinu |<<>>| P x

Hľadať text - zdroje Podmnožiny

Zobraziť na mape

Zdroje

Obdobie Od Do

1.1.2010 1.1.2011

Údaj Od Do

Výkon kW 500

| N  | min   | avg    | max    | Celkom kW |
|----|-------|--------|--------|-----------|
| 35 | 500.0 | 1059.3 | 3999.0 | 37074.4   |

Obnova

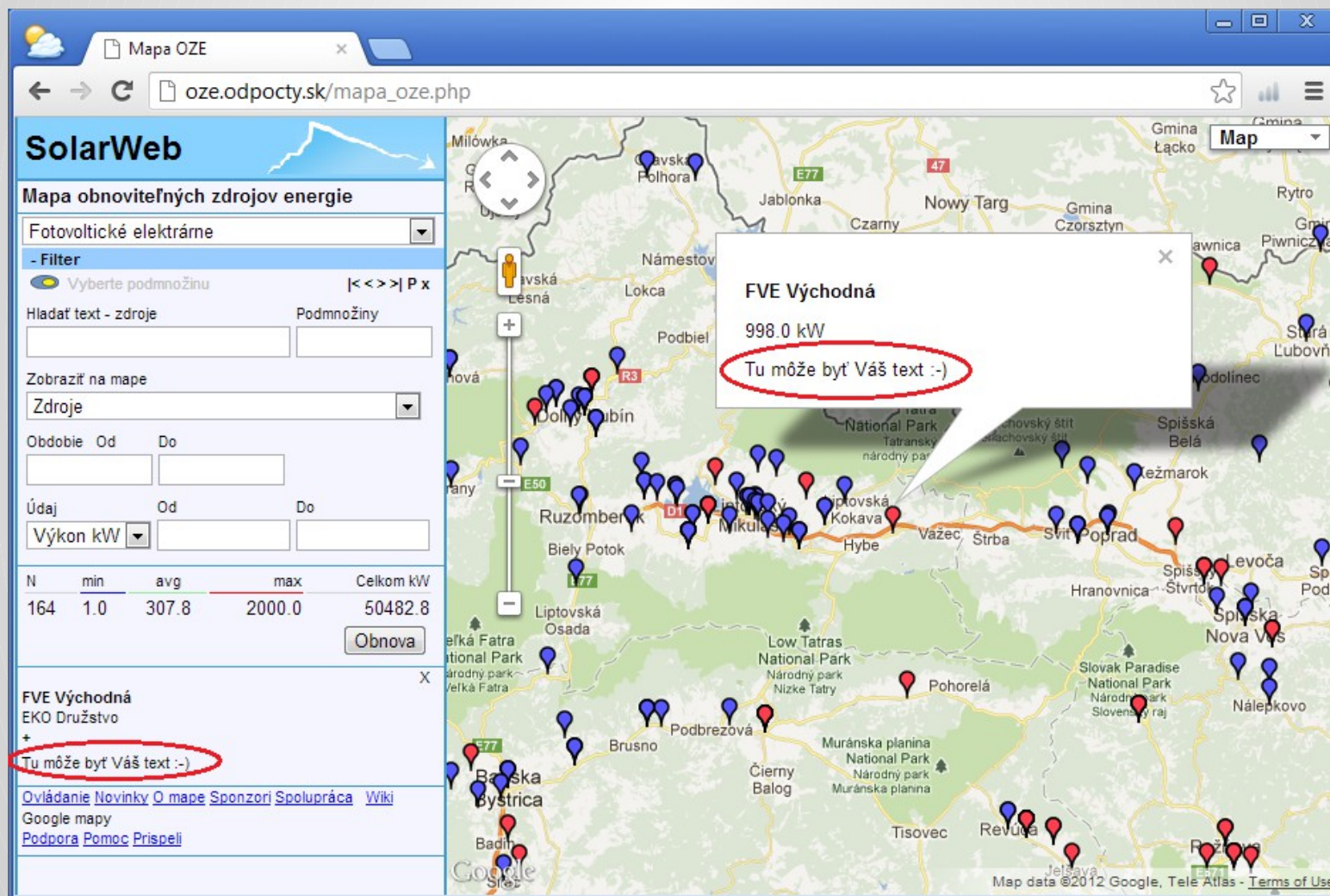
[Ovládanie](#) [Novinky](#) [O mape](#) [Sponzori](#) [Spolupráca](#) [Wiki](#)

[Google mapy](#)

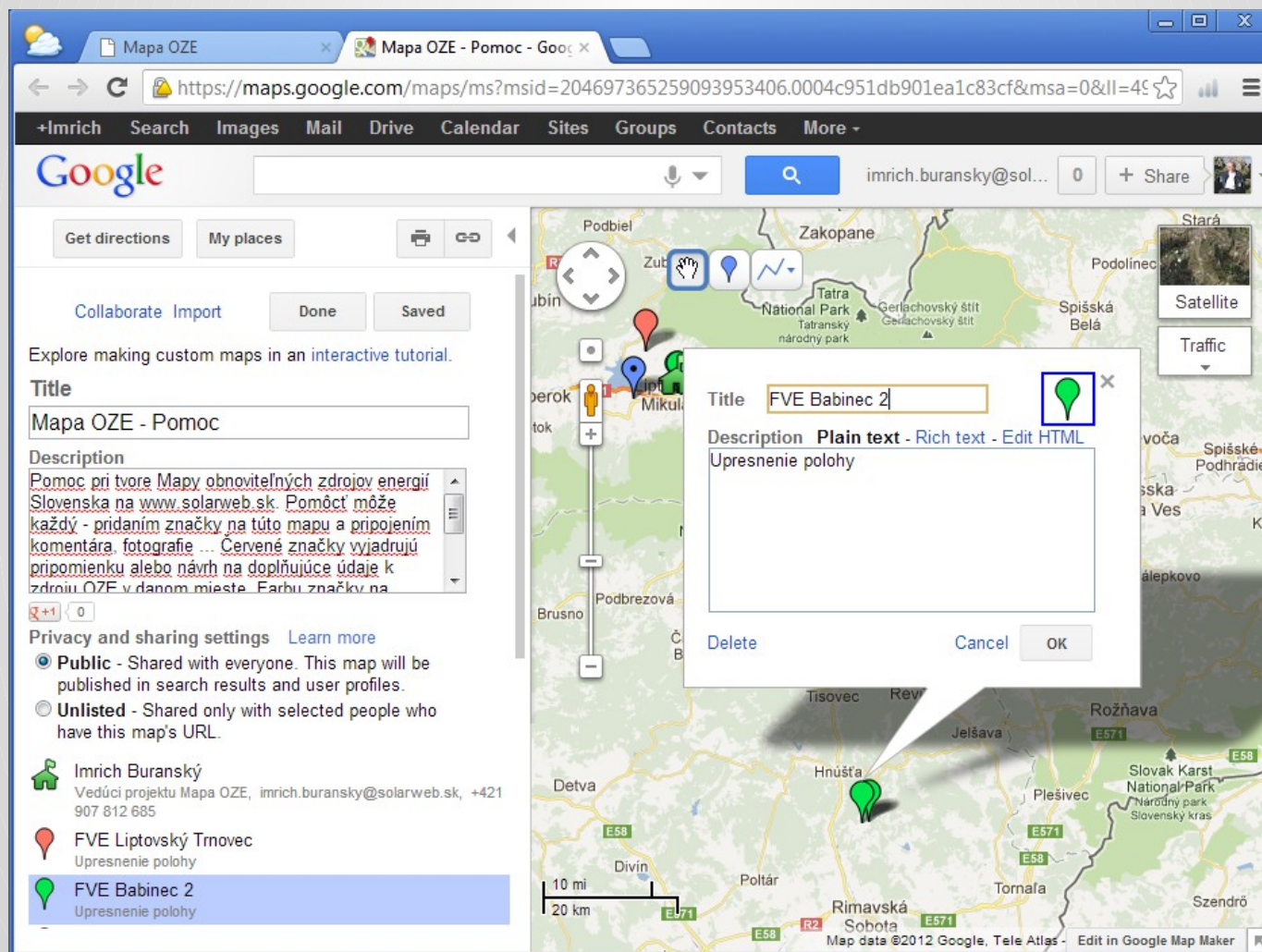
[Podpora](#) [Pomoc](#) [Prispeli](#)

Map data ©2012 Google, Tele Atlas Imagery ©2012 TerraMetrics - Terms of Use

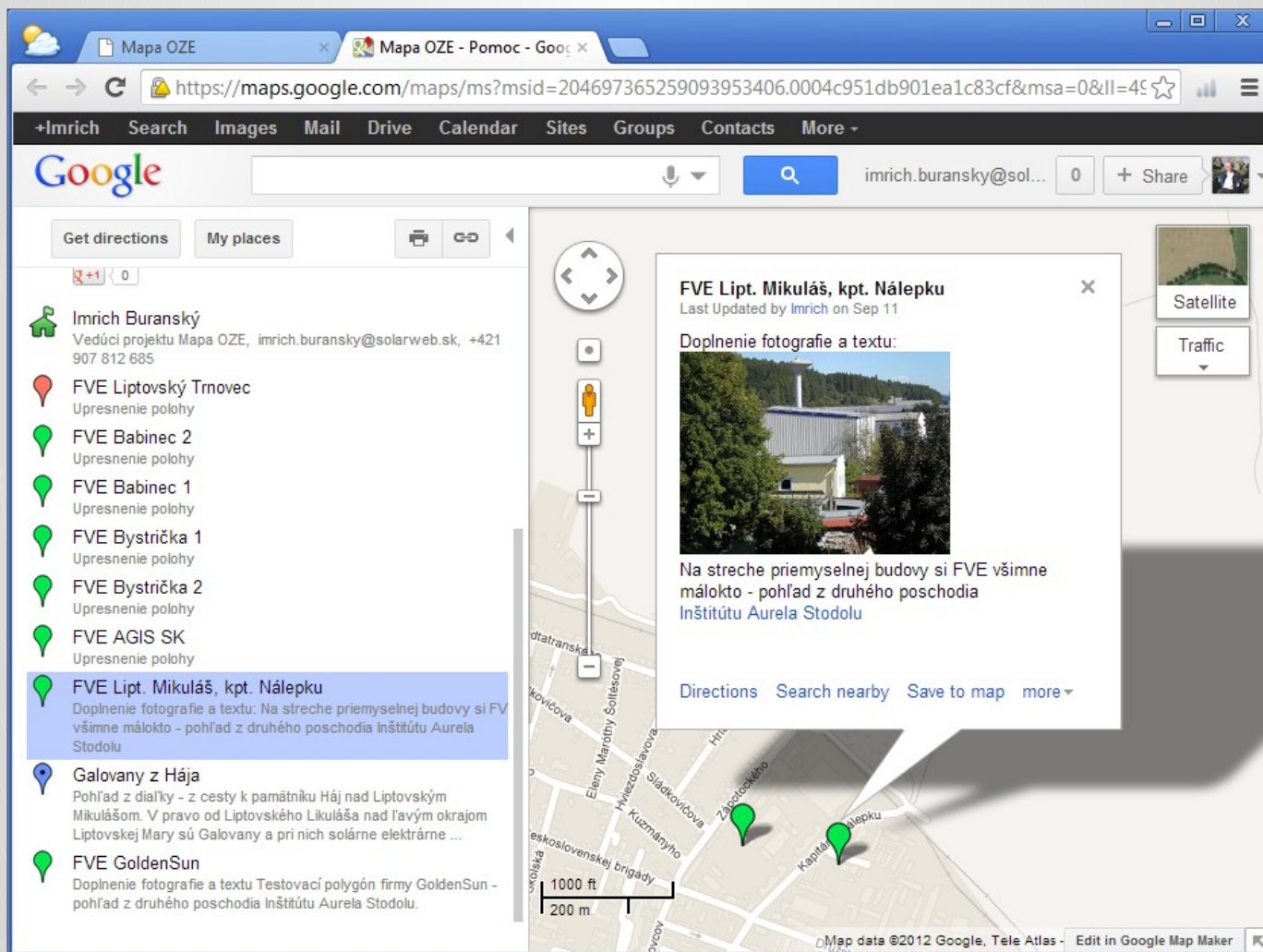
## Používateľské rozhranie - informačné okno



## Otvorenosť pre upresnenie geolokácie



## Otvorenosť pre pridruženie údajov - fotografia, text



## Pridružené údaje - pre zdroj

The screenshot shows the SolarWeb application interface. On the left is a sidebar with search filters, and on the right is a map with a popup window for a specific solar source.

**SolarWeb**  
Mapa obnoviteľných zdrojov energie

Fotovoltické elektrárne

- Filter

Vyberte podmnožinu |<<>>| P x

Hľadať text - zdroje Podmnožiny

Zobraziť na mape

Zdroje

Obdobie Od Do

Údaj Od Do

Výkon kW

| N | min  | avg  | max  | Celkom kW |
|---|------|------|------|-----------|
| 2 | 13.0 | 42.0 | 71.0 | 84.0      |

Obnova

FVE Lipt. Mikuláš, kpt. Nálepku  
HA KO, a.s.  
+  
Tu môže byť Váš text :-)

[Ovládanie](#) [Novinky](#) [Q mape](#) [Sponzori](#) [Spolupráca](#) [Wiki](#)  
[Google mapy](#)  
[Podpora](#) [Pomoc](#) [Prispeli](#)

**FVE Lipt. Mikuláš, kpt. Nálepku**  
71.0 kW

Na streche priemyselnej budovy si FVE všimne málokto - pohľad z druhého poschodia [Inštitútu Aurela Stodolu](#)

## Pridružené údaje - pre zdroj aj vlastníka

**SolarWeb**  
Mapa obnoviteľných zdrojov energie

Fotovoltaické elektrárne

- Filter

Vyberte podmnožinu |<<>>| P x

Hľadať text - zdroje Podmnožiny

Zobraziť na mape Zdroje

Obdobie Od Do

Údaj Od Do

Výkon kW

| N   | min | avg   | max    | Celkom kW |
|-----|-----|-------|--------|-----------|
| 279 | 1.0 | 226.7 | 2000.0 | 63244.4   |

Obnova

FVE Vikanová - Matušková 48  
HTMAS s.r.o.

Partnerom projektu GBE Factory je  
[Taliansko-Slovenská obchodná komora](#)

[Ovládanie](#) [Novinky](#) [O mape](#) [Sponzori](#) [Spolupráca](#) [Wiki](#)  
[Google mapy](#)  
[Podpora](#) [Pomoc](#) [Prispeli](#)

**FVE Vikanová - Matušková 48**  
836.0 kW

Fotovoltaická elektráreň vedená ako príklad v projekte [GBE Factory](#), pozrite [gDokument](#) alebo [brožúru](#) ...

## Pridružené údaje - Google dokument - Návštevník



## Pridružené údaje - Google dokument - Editor

The screenshot shows a Google Docs editor interface. The browser tabs at the top are 'Mapa OZE' and 'FVE HT Technology Park V x'. The address bar shows the URL: <https://docs.google.com/a/solarweb.sk/document/d/1bFTUppDbElmKOTTU7WAuP5aD4EdI8gr7jgMO2pFZA>. The document title is 'FVE HT Technology Park Vikanova'. The user 'imrich.buransky@solarweb.sk' is logged in. The document content includes two logos: 'GBE Factory' and 'Supported by INTELLIGENT ENERGY EUROPE'. Below the logos, the text reads: 'HT Technology Park, v obci Vikanová medzi Banskou Bystricou a Zvolenom'. At the bottom, there is a photograph of a modern building with a blue sky in the background. The Google Docs toolbar is visible at the top of the document area, with a red box highlighting the text formatting options.

## Pomenované podmnožiny

The screenshot shows the SolarWeb application interface. On the left, there is a sidebar with the title "SolarWeb" and "Mapa obnoviteľných zdrojov energie". Below this, there is a filter section with a dropdown menu set to "Fotovoltaické elektrárne". A red box highlights the filter section, which includes a "Filter \*" label, a search input field containing "Energia-Jarás ...", and a "Podmnožiny" dropdown menu set to "Jarás". Below the filter section, there is a "Zobraziť na mape" section with a "Zdroje" dropdown menu. Further down, there are input fields for "Obdobie" (From/To) and "Údaj" (From/To), and a "Výkon kW" dropdown menu. A table displays the following data:

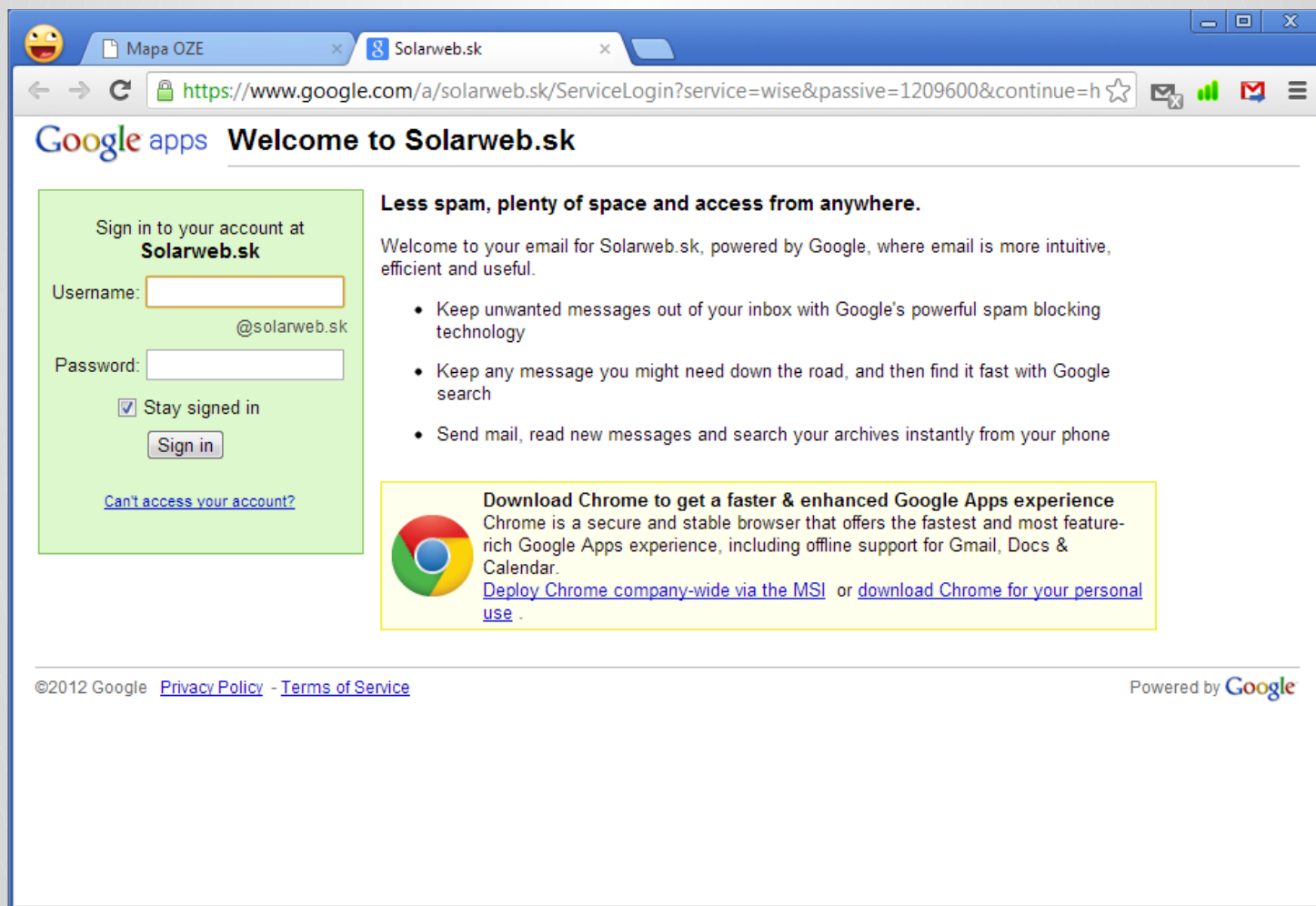
| N | min   | avg   | max   | Celkom kW |
|---|-------|-------|-------|-----------|
| 5 | 608.0 | 920.8 | 999.0 | 4604.0    |

Below the table, there is a "Obnova" button. At the bottom of the sidebar, there is a section for "FVE AGIS SK" with the text "AGIS SK s.r.o." and a note "Tu môže byť Váš text :-)". There are also links for "Ovládanie", "Novinky", "O mape", "Sponzori", "Spolupráca", "Wiki", "Google maps", "Podpora", "Pomoc", and "Prispeli".

The main part of the application is a map of Slovakia. A popup window is displayed over the map, showing the following information:

**FVE AGIS SK**  
608.0 kW  
Energetický audit [ENERGIA-Jarás](#), pozrite [verejný opis](#). Oprávnené osoby môžu vidieť alebo aktualizovať [dokument s chráneným obsahom](#).

## Ochrana pridružených privátnych údajov



The screenshot shows a web browser window with two tabs: 'Mapa OZE' and 'Solarweb.sk'. The address bar displays the URL 'https://www.google.com/a/solarweb.sk/ServiceLogin?service=wise&passive=1209600&continue=h'. The page content includes the 'Google apps' logo, a 'Welcome to Solarweb.sk' heading, and a sign-in form on the left. The form has fields for 'Username:' (with a placeholder '@solarweb.sk') and 'Password:', a 'Stay signed in' checkbox, and a 'Sign in' button. A link for 'Can't access your account?' is below the form. To the right, a section titled 'Less spam, plenty of space and access from anywhere.' describes the benefits of Google Apps. Below this, a yellow box promotes 'Download Chrome' with a list of features and links to download or deploy the browser. The footer contains copyright information for 2012 Google and links to the Privacy Policy and Terms of Service, along with the 'Powered by Google' logo.

Sign in to your account at  
**Solarweb.sk**

Username: @solarweb.sk

Password:

☒ Stay signed in

[Can't access your account?](#)

**Less spam, plenty of space and access from anywhere.**

Welcome to your email for Solarweb.sk, powered by Google, where email is more intuitive, efficient and useful.

- Keep unwanted messages out of your inbox with Google's powerful spam blocking technology
- Keep any message you might need down the road, and then find it fast with Google search
- Send mail, read new messages and search your archives instantly from your phone

**Download Chrome to get a faster & enhanced Google Apps experience**

Chrome is a secure and stable browser that offers the fastest and most feature-rich Google Apps experience, including offline support for Gmail, Docs & Calendar.

[Deploy Chrome company-wide via the MSI](#) or [download Chrome for your personal use](#).

©2012 Google [Privacy Policy](#) - [Terms of Service](#)

Powered by **Google**

## Spolupráca

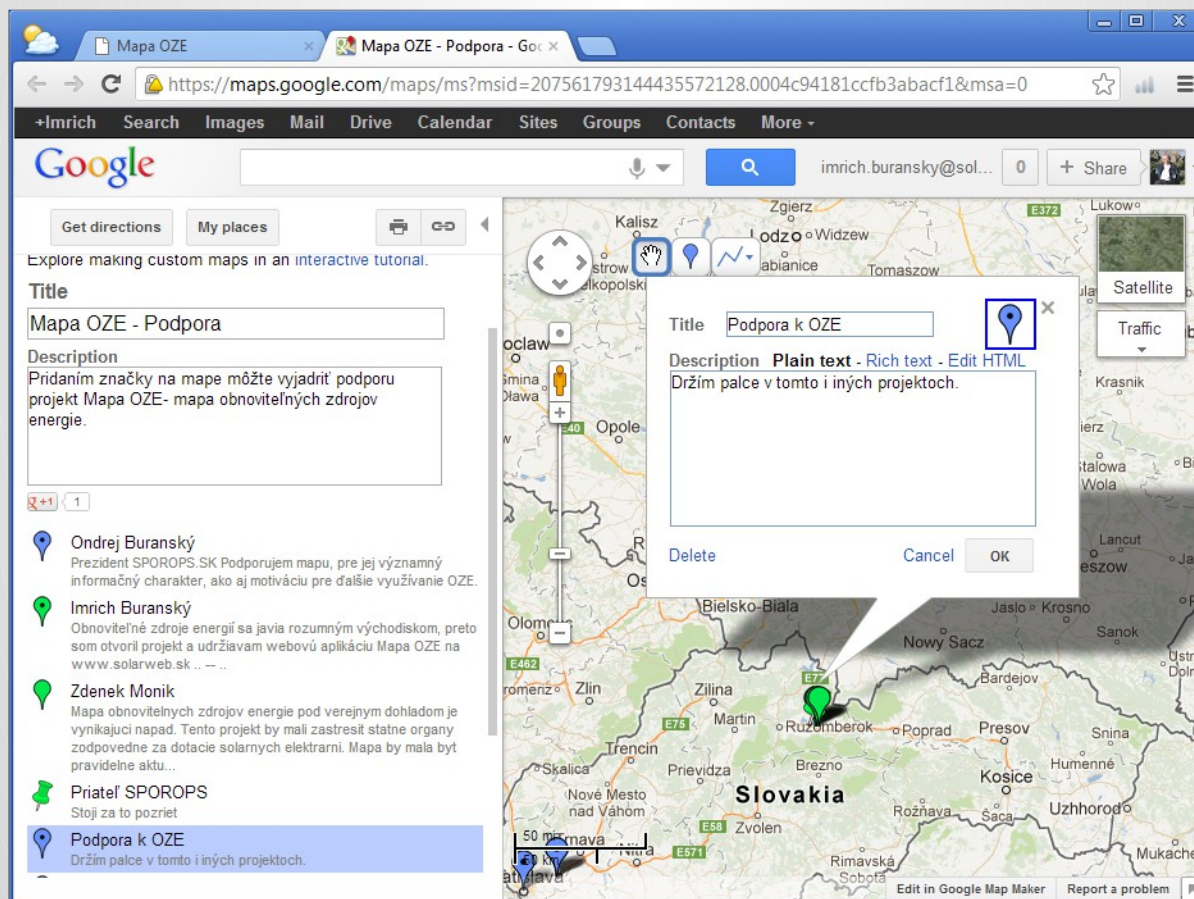
Hľadáme spolupracovníkov pre:

- **Propagáciou** mapy jej odporúčením priateľom, známym “ústnym podaním”, emailom, na sociálnych sieťach ...
- **Upozornením** na chyby, nedostatky údajov, aplikácie aj na možnosti nových funkcií.
- **Sprostredkovaním** kontaktu na tých, ktorí by mohli alebo chceli projekt podporiť jeho sponzorovaním.
- **Dodaním fotografií** pre informačné okná.
- **Zostavením stručných opisov** do informačných okien a pre výpisy vedľa mapy.
- **Vytvorením rozsiahlejších opisov** - textových dokumentov, prezentácií jednotlivých obnoviteľných zdrojov energie.
- **Sponzorovaním** projektu.

**Študenti:** ročníkové, bakalárske, diplomové práce ...

## Podpora

Prihlásiť sa do Google - otvoriť [www.solarweb.sk](http://www.solarweb.sk) - zvoliť "Podpora" - "Editovať" mapu - zvoliť miesto, t.j. posunúť, zmeniť rozlíšenie mapy - umiestniť značku na mapu - zadať názov, opis, fotografiu, link ... Uložiť.



## Diskusia

Otázky ?



**Ďakujem za pozornosť !**



imrich@buransky.sk  
+421 907 812 685