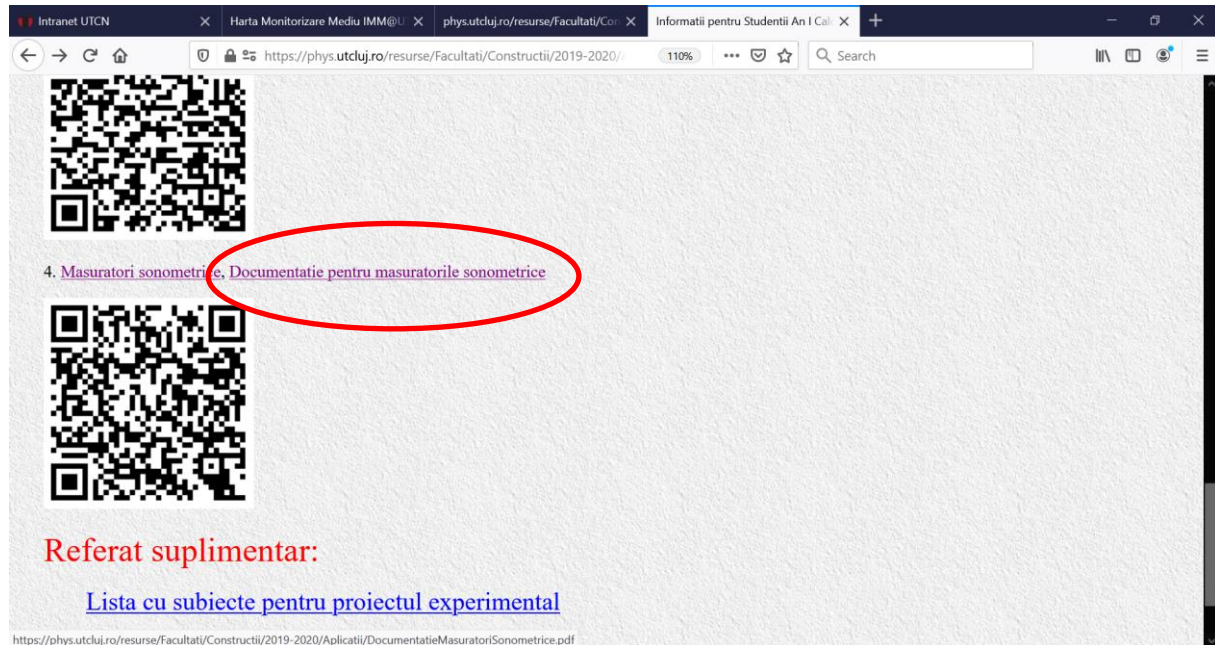


DOCUMENTATIE PENTRU MASURATORI SONOMETRICE

Prof. Dr. Radu Fechet

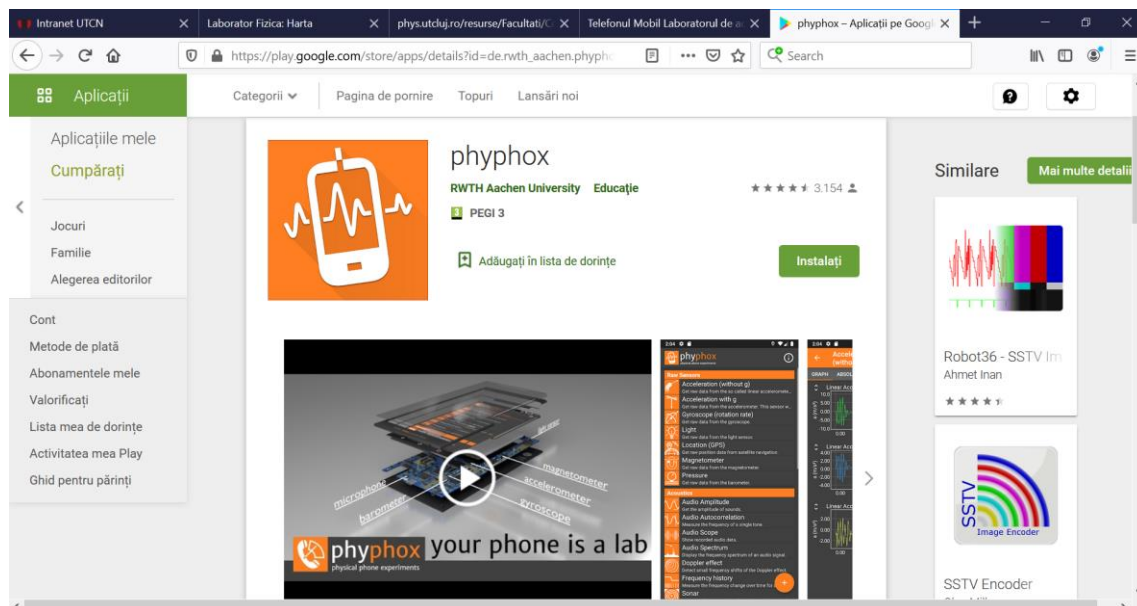
Documentatia

Buna ziua! Iată și un mod practic în care aplicațiile de pe telefonul dumneavoastră mobil plus altele disponibile pe pagina web să fie folosite ca sistem de monitorizare a unor date online. În primul pas am să vă rog să deschideți această documentație și să o citiți în întregime (<https://phys.utcluj.ro/resurse/Facultati/Constructii/2019-2020/Aplicatii/DocumentatieMasuratoriSonometrice.pdf>).

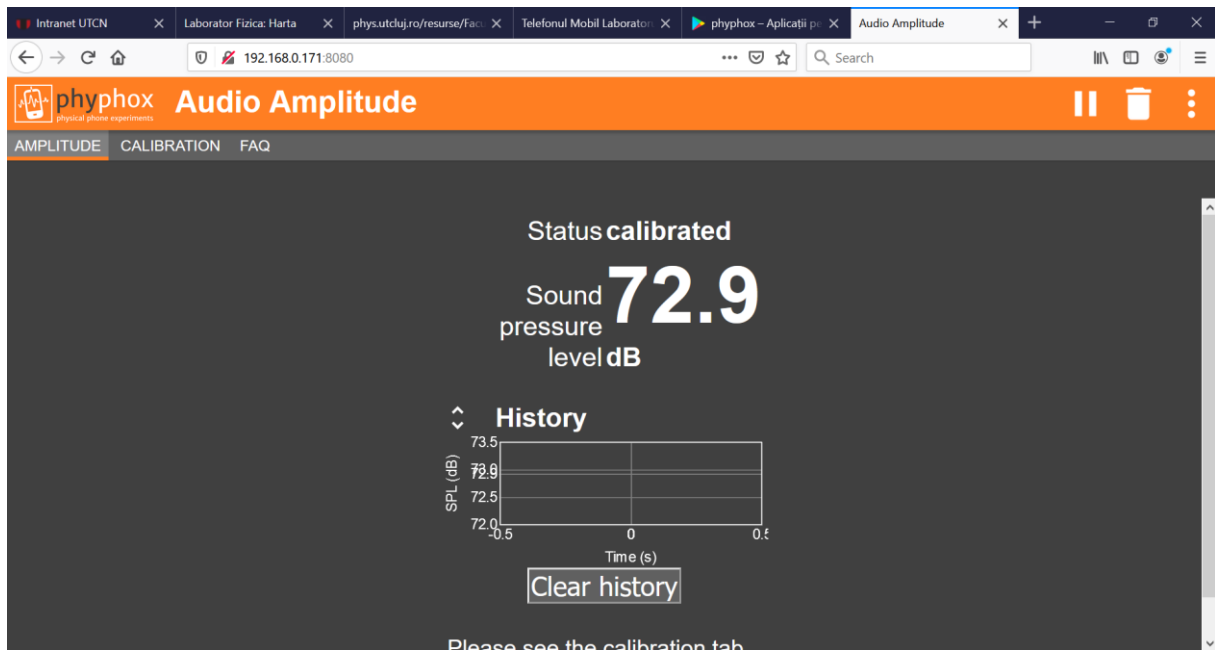


Aplicația Phyphox pentru masurarea nivelului sonor

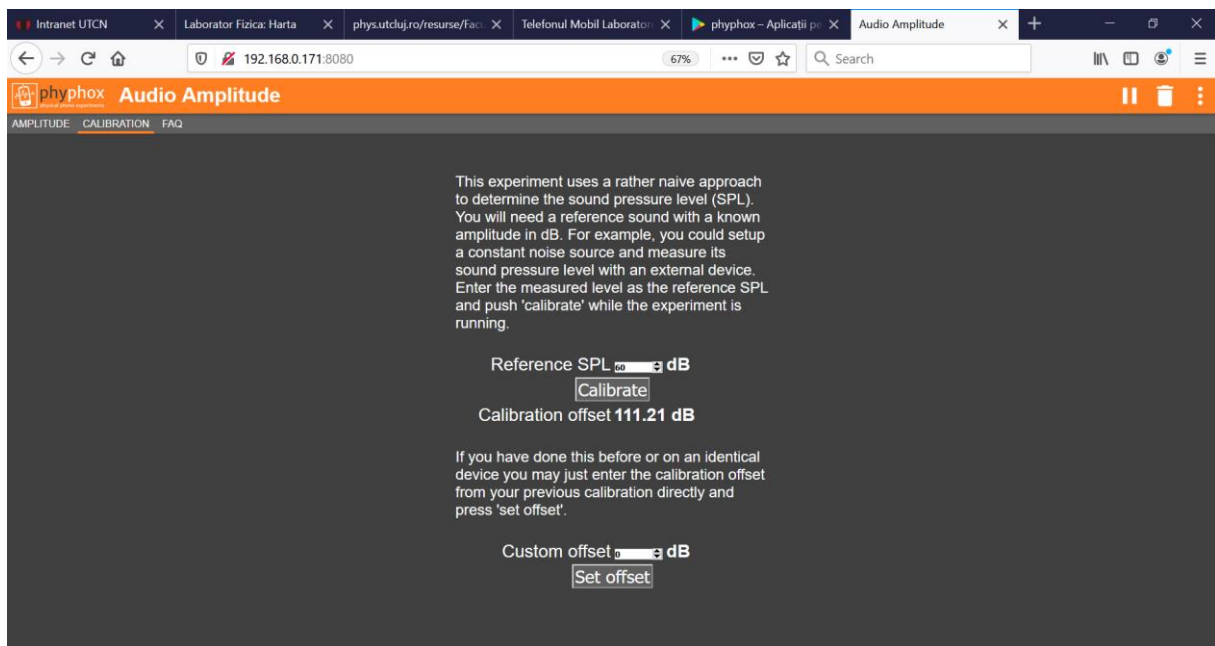
Pentru aceasta aveți linkul (<https://phyphox.org/>), dar și un link pe pagina web. Sper că aveți instalată deja aplicația Phyphox. Dacă nu vă rog să urmați linkul alăturat (<https://phys.utcluj.ro/resurse/Facultati/Constructii/2019-2020/Aplicatii/Telefonul%20Mobil%20Laboratorului%20de%20acasapdf>). Să urmați pașii indicați și să o instalați. După ce ați instalat o să vă rog să deschideți aplicația Phyphox....



...și să alegeți Audio Amplitude.



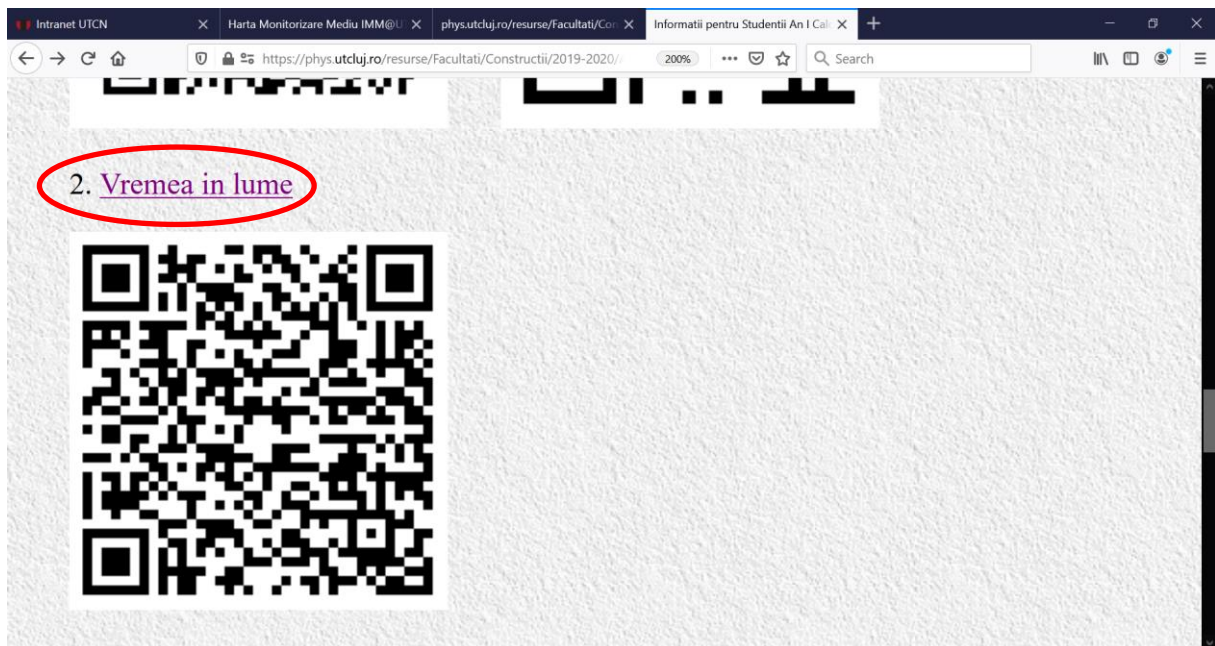
Să urmați pașii de calibrare așa cum sunt descrise mai jos.



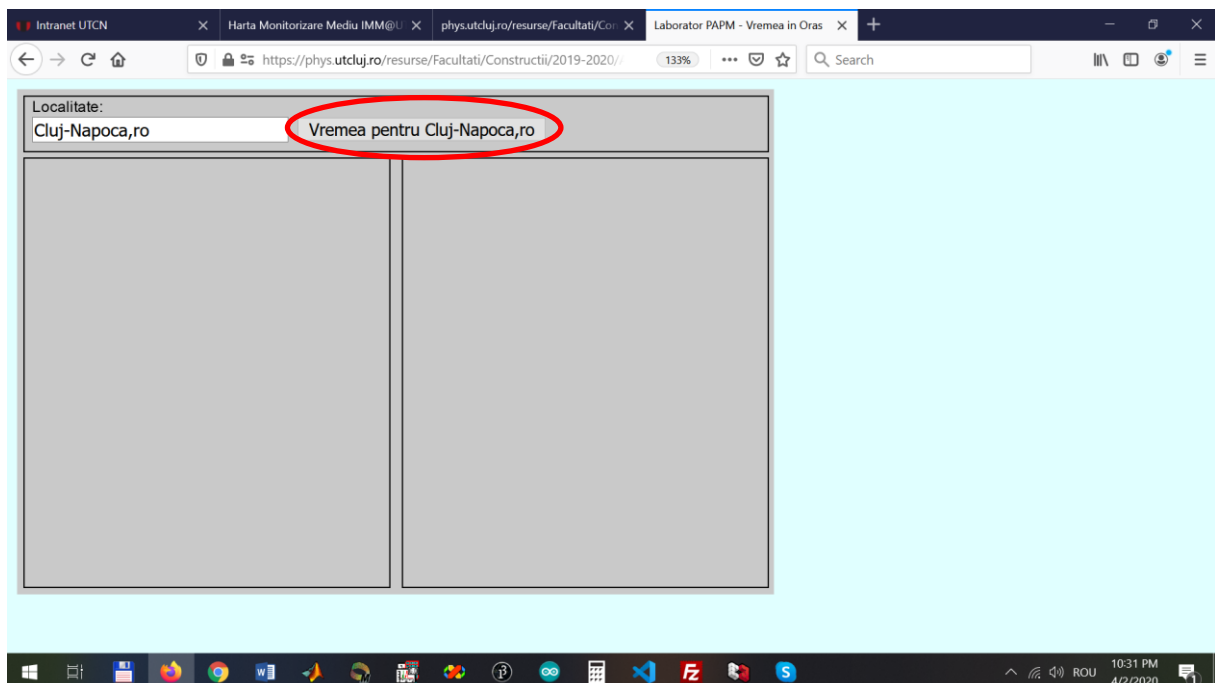
Apăsați pe butonul amplitudine și vedeți nivelul sonor măsurat în decibeli. Pentru o conversație normală ar trebui să fie între 60 și 80 de decibeli. Este foarte posibil ca valorile măsurate de telefonul dumneavoastră mobil să fluctueze între aceste limite. Pentru o măsurătoare alegeți doar o valoare medie.

Aplicația Vremea în lume pentru măsurarea temperaturii

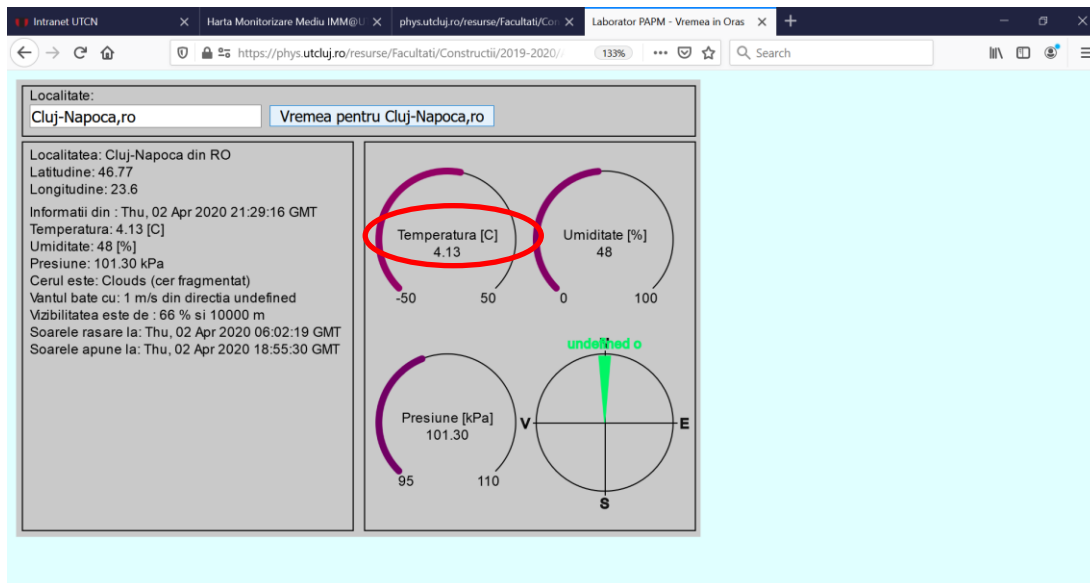
În pasul următor intrați din nou pe linkul de pe pagina web vremea în lume așa cum se vede în figura alăturată (<https://phys.utcluj.ro/resurse/Facultati/Constructii/2019-2020/Aplicatii/Vreme/>).



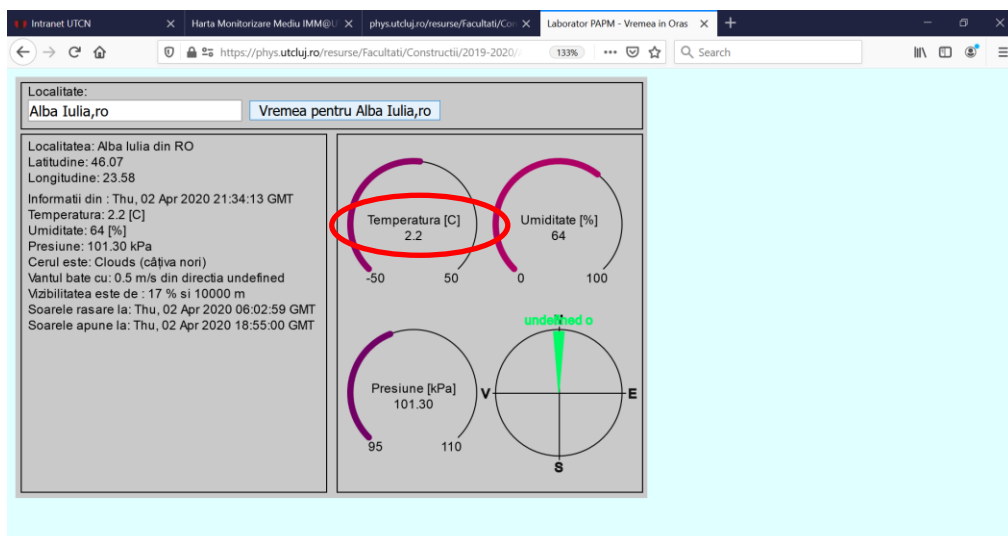
Veți obține o pagină care trebuie să arate ca în figura de mai jos. Apăsați pe butonul vremea pentru Cluj Napoca.



Ar trebui să vedeți ceva asemănător ca în figura de mai jos. Aveți o mulțime de informații, și anume: localizarea geografică latitudinea și longitudinea, aveți data când aceste informații au fost măsurate, după care temperatura în grade Celsius, umiditatea în procente și presiunea în kilo-Pascali (kPa). Informații despre cum este cerul. Viteza vântului, și direcția acestuia. Câteodată direcția este nedefinită. Vizibilitatea. Ora la care răsare și la care apune soarele. Pentru corecția de oră mai adăugați o oră la ceea ce vedeți reprezentat (GMT). Ne interesează să citiți temperatura în grade Celsius așa cum se indică în figură. Astfel, în momentul înregistrării acestui document au fost 4.13 grade la Cluj Napoca.

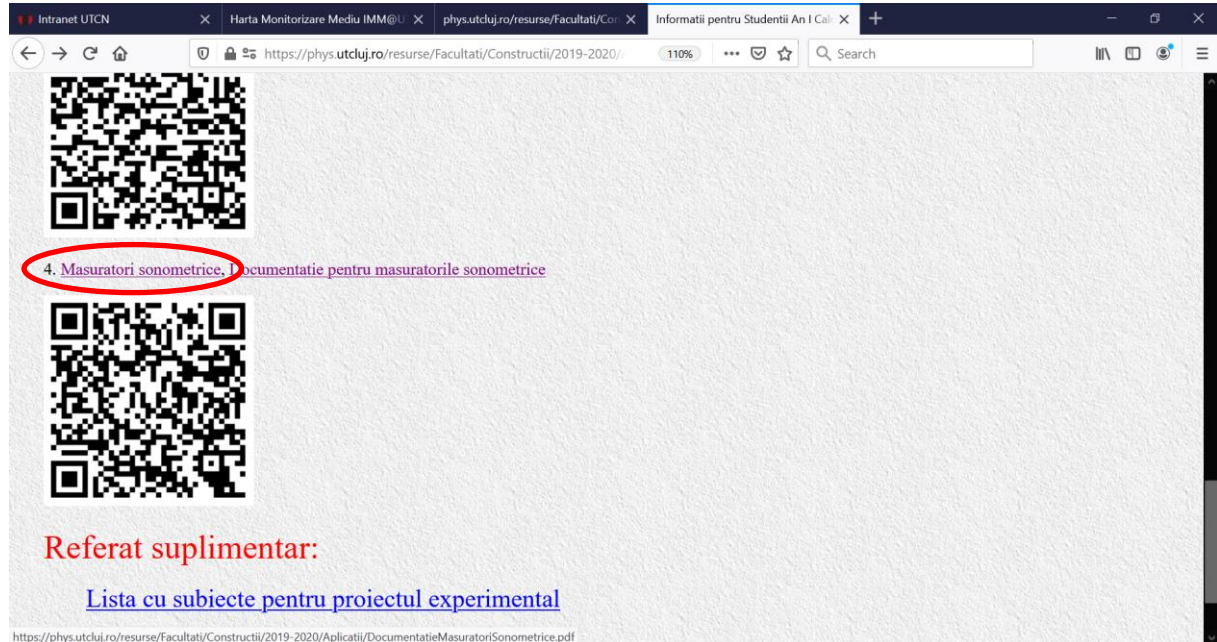


Pentru a selecta localitatea dumneavoastră trebuie doar să scrieți numele acesteia în câmpul alb și o să vedeți că informațiile din butonul din mijloc se vor modifica în consecință. După ce ați introdus corect numele localității apăsați pe buton. Informațiile vor fi colectate și afișate pentru localitatea dumneavoastră. Cu condiția ca să o scrieți corect. Nu are rost să apăsați de mai multe ori. Datele sunt colectate de la stațiile meteo doar o dată la jumătate de oră.

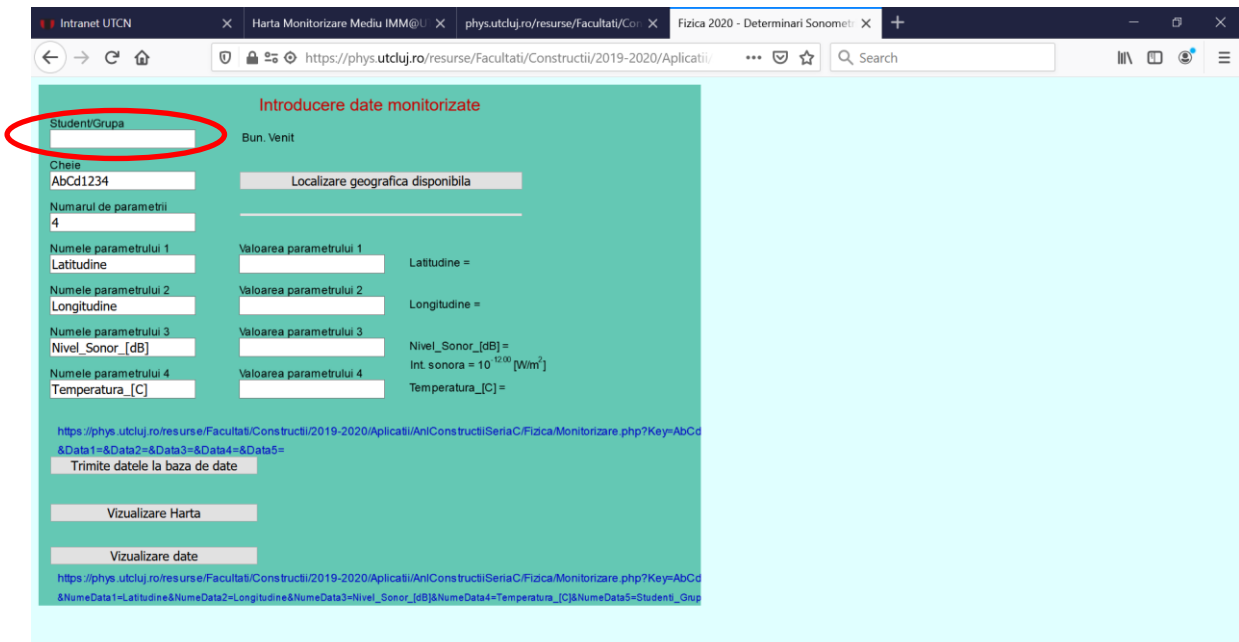


Aplicația Online pentru trimiterea datelor la baza de date a UTCN

În pasul următor intrați din nou pe linkul de pe pagina web a anului întâi construcții seria C. Urmăriți linkul măsurător sonometrice. puteți efectua acest lucru și cu telefonul mobil sau tabletă sau chiar cu ajutorul calculatorului PC sau Laptop (Notebook).



Ar trebui să obțineți o pagină ca cea indicată mai jos.



Vă rog să observați câmpul în care trebuie să vă treceți numele ca student și grupa din care faceți parte.

O să observați că pe măsură ce introduceți datele, mesajul de bun venit vă va fi adresat vouă. **Nu modificați cheia.**

Introducere date monitorizate

Student/Grupa
Prof. Radu Fechetel

Bun. Venit Prof_Radu_Fechete

Cheie
AbCd1234

Localizare geografica disponibila

Numarul de parametri
4

Numele parametrului 1 Latitudine	Valoarea parametrului 1	Latitudine =
Numele parametrului 2 Longitudine	Valoarea parametrului 2	Longitudine =
Numele parametrului 3 Nivel_Sonor_[dB]	Valoarea parametrului 3	Nivel_Sonor_[dB] = Int. sonora = 10 ^{12.00} [W/m ²]
Numele parametrului 4 Temperatura_[C]	Valoarea parametrului 4	Temperatura_[C] =

https://phys.utcluj.ro/resurse/Facultati/Constructii/2019-2020/Aplicatii/AniConstructiiSeriC/Fizica/Monitorizare.php?Key=AbCd&Data1=&Data2=&Data3=&Data4=&Data5=Prof_Radu_Fechete

Trimite datele la baza de date

Vizualizare Harta

Vizualizare date

[https://phys.utcluj.ro/resurse/Facultati/Constructii/2019-2020/Aplicatii/AniConstructiiSeriC/Fizica/Monitorizare.php?Key=AbCd&NumData1=Latitudine&NumData2=Longitudine&NumData3=Nivel_Sonor_\[dB\]&NumData4=Temperatura_\[C\]&NumData5=Studenti_Grup](https://phys.utcluj.ro/resurse/Facultati/Constructii/2019-2020/Aplicatii/AniConstructiiSeriC/Fizica/Monitorizare.php?Key=AbCd&NumData1=Latitudine&NumData2=Longitudine&NumData3=Nivel_Sonor_[dB]&NumData4=Temperatura_[C]&NumData5=Studenti_Grup)

Foarte important! atunci când accesați pagina pentru prima dată browserul dumneavoastră vă va întrebat dacă permiteți localizarea geografică. pentru ca acest program să funcționeze vă rog să permiteți localizarea geografică. Ulterior o puteți dezactiva.

Introducere date monitorizate

Student/Grupa
Prof. Radu Fechetel

Bun. Venit Prof_Radu_Fechete

Cheie
AbCd1234

Localizare Geografica efectuata

Numarul de parametri
4

Vezi Locatia in gMaps

Numele parametrului 1 Latitudine	Valoarea parametrului 1 46.7723500	Latitudine = 46.7723500
Numele parametrului 2 Longitudine	Valoarea parametrului 2 23.5862900	Longitudine = 23.5862900
Numele parametrului 3 Nivel_Sonor_[dB]	Valoarea parametrului 3	Nivel_Sonor_[dB] = Int. sonora = 10 ^{12.00} [W/m ²]
Numele parametrului 4 Temperatura_[C]	Valoarea parametrului 4	Temperatura_[C] =

https://phys.utcluj.ro/resurse/Facultati/Constructii/2019-2020/Aplicatii/AniConstructiiSeriC/Fizica/Monitorizare.php?Key=AbCd&Data1=46.7723500&Data2=23.5862900&Data3=&Data4=&Data5=Prof_Radu_Fechete

Trimite datele la baza de date

Vizualizare Harta

Vizualizare date

[https://phys.utcluj.ro/resurse/Facultati/Constructii/2019-2020/Aplicatii/AniConstructiiSeriC/Fizica/Monitorizare.php?Key=AbCd&NumData1=Latitudine&NumData2=Longitudine&NumData3=Nivel_Sonor_\[dB\]&NumData4=Temperatura_\[C\]&NumData5=Studenti_Grup](https://phys.utcluj.ro/resurse/Facultati/Constructii/2019-2020/Aplicatii/AniConstructiiSeriC/Fizica/Monitorizare.php?Key=AbCd&NumData1=Latitudine&NumData2=Longitudine&NumData3=Nivel_Sonor_[dB]&NumData4=Temperatura_[C]&NumData5=Studenti_Grup)

Nu modificați numărul de parametri. Prin apăsarea butonului de localizare geografică (vezi Fig. de mai sus) veți vedea că valorile parametrului 1 latitudine, și valoarea parametrului 2 longitudine vor apărea în câmpurile corespunzătoare.

Acest program este destinat măsurării nivelului sonor și a temperaturii localității în care vă găsiți. Pentru aceasta am să vă rog să accesați valoarea măsurată cu telefonul mobil a nivelului sonor și să o treceți ca valoarea parametrului 3. Apoi și valoarea temperaturii așa cum a fost indicată anterior. Veți observa că valoarea introdusă de dumneavoastră în câmpul corespunzător apare ca nivelul sonor în decibeli. În același timp se calculează și intensitatea sonoră în W/m^2 . La fel, în momentul în care introduceți o valoare la parametru 4 temperatura aceasta apare indicată ca temperatura în grade Celsius.

Introducere date monitorizate

Student/Grupa: Prof. Radu Fecete
Bun. Venit Prof_Radu_Fecete

Cheie: AbCd1234
Localizare Geografica efectuata

Numarul de parametri: 4
Vezi Locatia in gMaps

Numele parametrului 1	Valoarea parametrului 1	Latitudine = 46.7723500
Latitudine	46.7723500	Latitudine = 46.7723500
Numele parametrului 2	Valoarea parametrului 2	Longitudine = 23.5862900
Longitudine	23.5862900	Longitudine = 23.5862900
Numele parametrului 3	Valoarea parametrului 3	Nivel_Sonor_[dB] = 72.9
Nivel_Sonor_[dB]	72.9	Int. sonora = $10^{4.71}$ [W/m ²]
Numele parametrului 4	Valoarea parametrului 4	Temperatura_[C] = 4.13
Temperatura_[C]	4.13	Temperatura_[C] = 4.13

https://phys.utcluj.ro/resurse/Facultati/Constructii/2019-2020/Aplicatii/AniConstructii/SeriaC/Fizica/Monitorizare.php?Key=AbCd&Data1=46.7723500&Data2=23.5862900&Data3=72.9&Data4=4.13&Data5=Prof_Radu_Fecete

Trimite datele la baza de date

Vizualizare Harta

Vizualizare date

[https://phys.utcluj.ro/resurse/Facultati/Constructii/2019-2020/Aplicatii/AniConstructii/SeriaC/Fizica/Monitorizare.php?Key=AbCd&NameData1=Latitudine&NameData2=Longitudine&NameData3=Nivel_Sonor_\[dB\]&NameData4=Temperatura_\[C\]&NameData5=Studenti_Grup](https://phys.utcluj.ro/resurse/Facultati/Constructii/2019-2020/Aplicatii/AniConstructii/SeriaC/Fizica/Monitorizare.php?Key=AbCd&NameData1=Latitudine&NameData2=Longitudine&NameData3=Nivel_Sonor_[dB]&NameData4=Temperatura_[C]&NameData5=Studenti_Grup)

În acest moment suntem pregătiți să trimiteți datele la baza de date. Apăsăți pe butonul trimite datele la baza de date (vezi Fig. de mai sus). Observați că sub buton apare mesajul: **Datele au fost trimise la baza de date.**

Introducere date monitorizate

Student/Grupa: Prof. Radu Fecete
Bun. Venit Prof_Radu_Fecete

Cheie: AbCd1234
Localizare Geografica efectuata

Numarul de parametri: 4
Vezi Locatia in gMaps

Numele parametrului 1	Valoarea parametrului 1	Latitudine = 46.7723500
Latitudine	46.7723500	Latitudine = 46.7723500
Numele parametrului 2	Valoarea parametrului 2	Longitudine = 23.5862900
Longitudine	23.5862900	Longitudine = 23.5862900
Numele parametrului 3	Valoarea parametrului 3	Nivel_Sonor_[dB] = 72.9
Nivel_Sonor_[dB]	72.9	Int. sonora = $10^{4.71}$ [W/m ²]
Numele parametrului 4	Valoarea parametrului 4	Temperatura_[C] = 4.13
Temperatura_[C]	4.13	Temperatura_[C] = 4.13

https://phys.utcluj.ro/resurse/Facultati/Constructii/2019-2020/Aplicatii/AniConstructii/SeriaC/Fizica/Monitorizare.php?Key=AbCd&Data1=46.7723500&Data2=23.5862900&Data3=72.9&Data4=4.13&Data5=Prof_Radu_Fecete

Trimite datele la baza de date

Datele au fost trimise la baza de date!

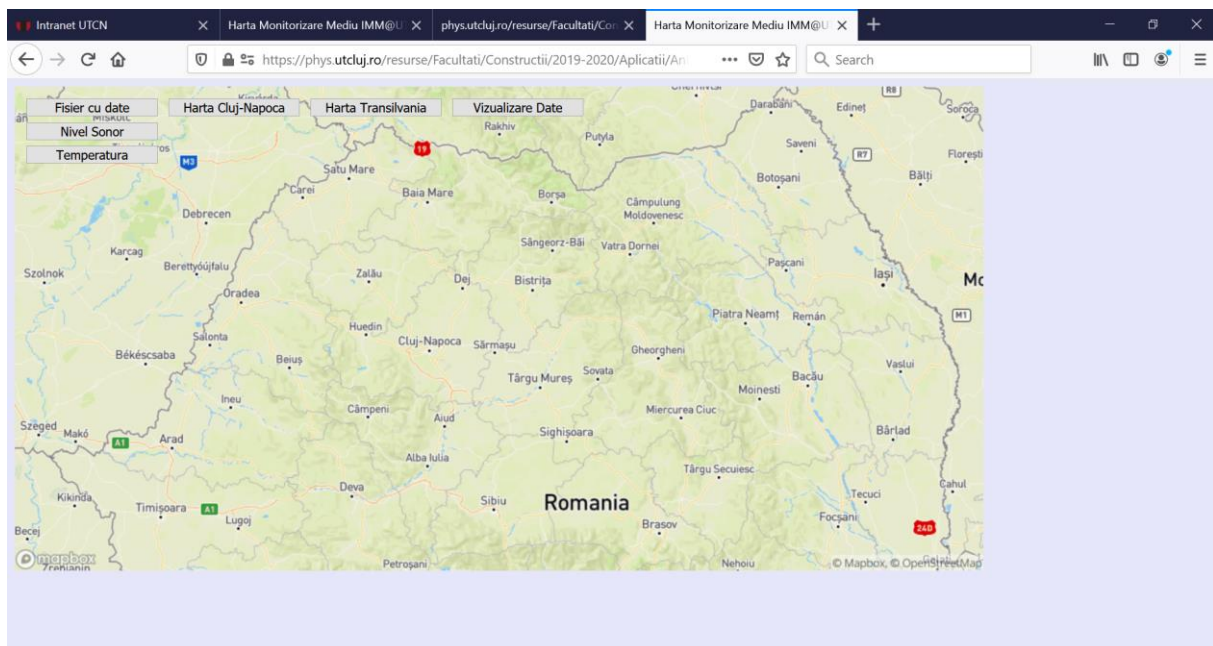
Vizualizare Harta

Vizualizare date

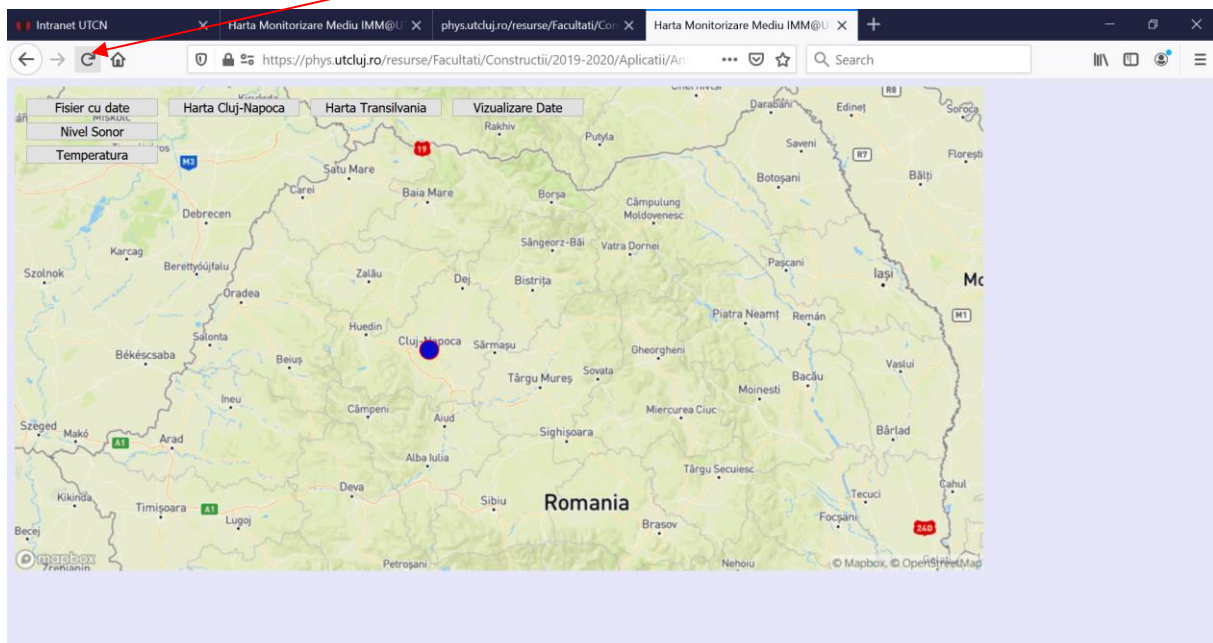
[https://phys.utcluj.ro/resurse/Facultati/Constructii/2019-2020/Aplicatii/AniConstructii/SeriaC/Fizica/Monitorizare.php?Key=AbCd&NameData1=Latitudine&NameData2=Longitudine&NameData3=Nivel_Sonor_\[dB\]&NameData4=Temperatura_\[C\]&NameData5=Studenti_Grup](https://phys.utcluj.ro/resurse/Facultati/Constructii/2019-2020/Aplicatii/AniConstructii/SeriaC/Fizica/Monitorizare.php?Key=AbCd&NameData1=Latitudine&NameData2=Longitudine&NameData3=Nivel_Sonor_[dB]&NameData4=Temperatura_[C]&NameData5=Studenti_Grup)

Vizualizarea datelor

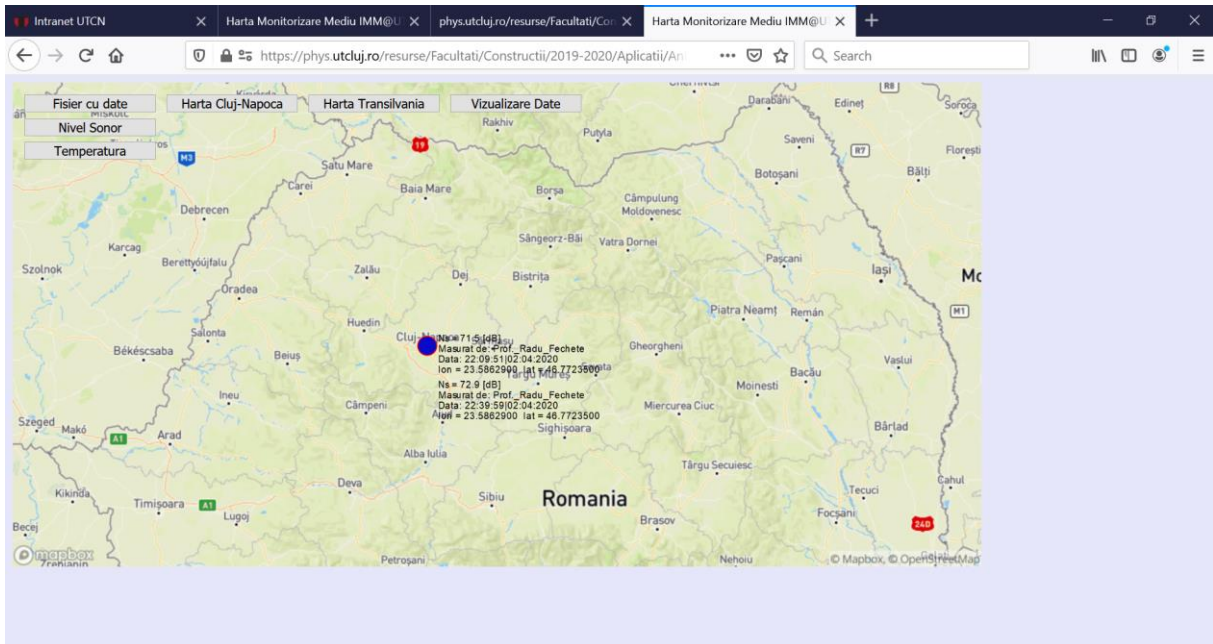
Pentru vizualizarea acestora apăsați butonul **Vizualizare hartă**. Trebuie să obțineți o imagine asemănătoare cu cea de mai jos.



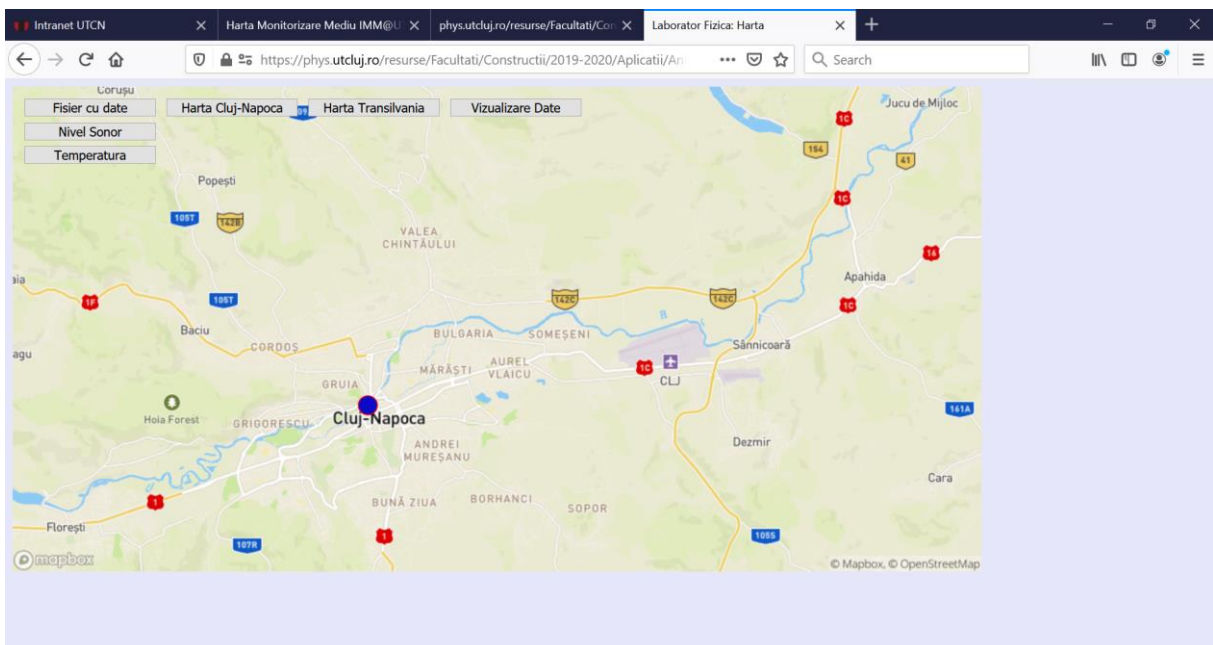
Dacă nu apare nicio informație Apăsați apăsați pe butonul de refresh. În momentul acesta trebuie să observați datele introduse de dumneavoastră și de colegii care a accesat aplicația înaintea dumneavoastră.



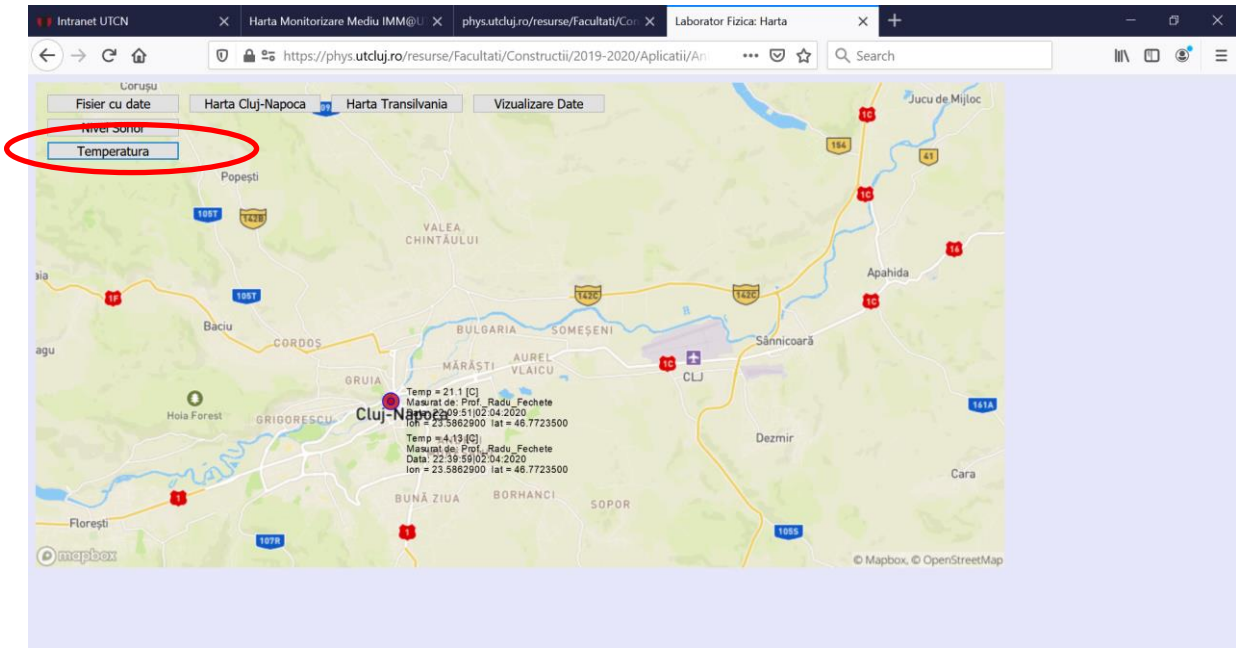
Cu MOUSE-ul dacă vă poziționați pe unul dintre cercelețe care reprezintă datele veți observa informațiile legate de cine a introdus data, valoarea exactă a acestora precum și coordonatele geografice.



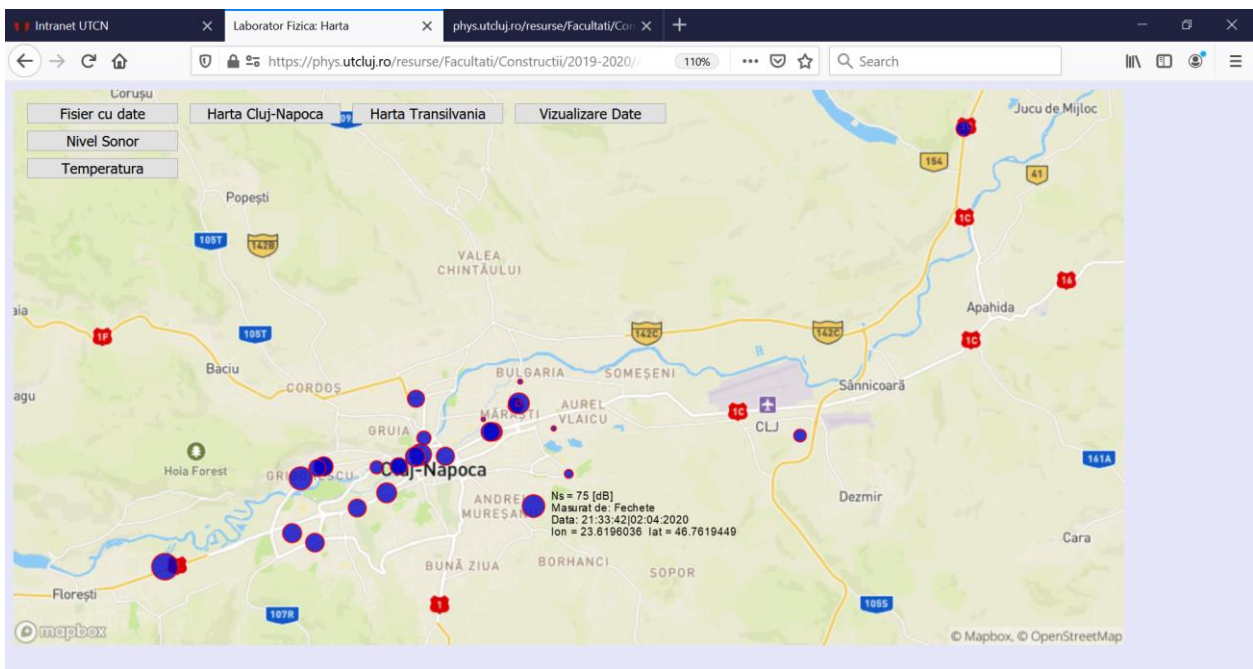
De exemplu cei din Cluj Napoca pot să apese pe butonul harta Cluj Napoca si vor avea o rezolutie mai buna a distribuirii acestora in Cluj-Napoca.



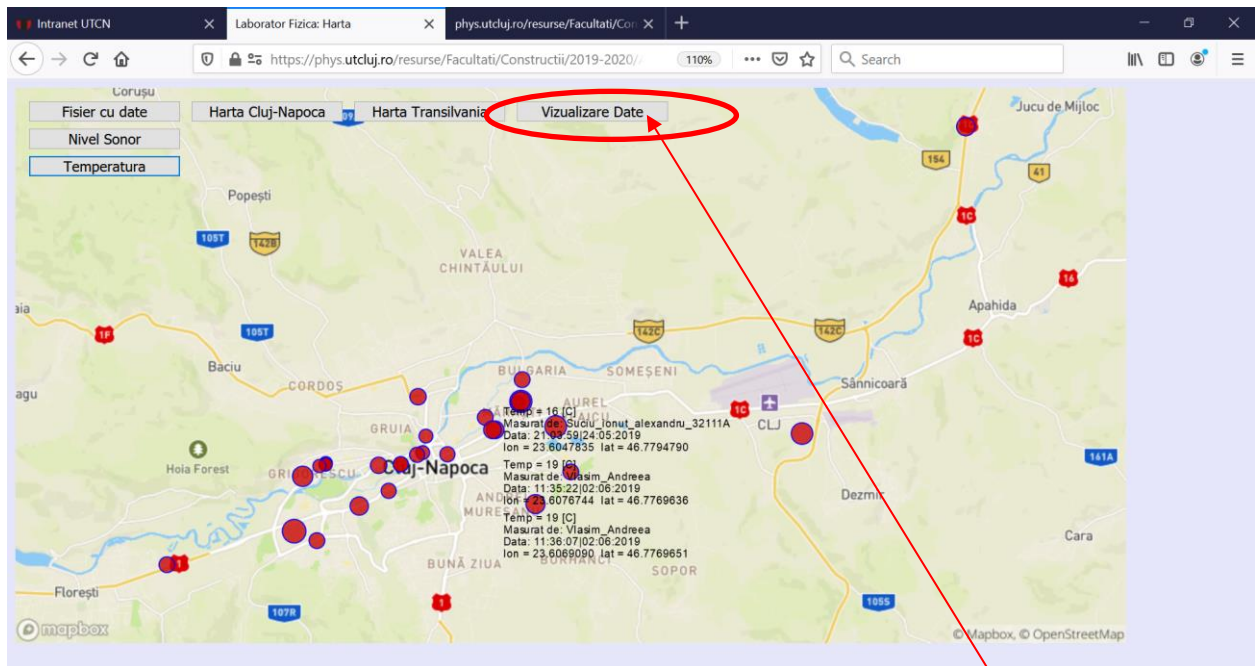
Pentru reprezentarea temperaturii se apasă butonul de temperatură.



În final ar trebui să obțineți ceva asemănător cu imaginea de mai jos. Aici sunt datele colectate de colegii voștri cu un an mai mare anul trecut. Acum acestea au fost sterse.



La fel și pentru temperatură.



Pentru a vizualiza efectiv datele trimise de, se poate apăsa butonul vizualizare date. Ar trebui să obțineți ceva ca în figura de mai jos.

The screenshot shows a web browser window displaying a table of temperature data. The table has columns for time, latitude, longitude, temperature, and sensor name. The data is as follows:

22:09:51	02 04 2020	46.7723500	23.5862900	71.5	21.1	Prof. Radu Fecete
22:39:59	02 04 2020	46.7723500	23.5862900	72.9	4.13	Prof. Radu Fecete

Trebuie să știți că de multe ori browser le sunt leneșe și nu colectează datele de pe server. S-ar putea ca datele introduse de voi să nu apară. Acest lucru se întâmplă atunci când deja ați accesat pagina aceasta iar la a doua sau trei accesare datele sunt citite din memoria cache a telefonului a tabletei sau a calculatorului dumneavoastră. Pentru a forța calculatorul să citească datele de pe internet urmați pașii: Apăsați pe butonul vizualizare dată. Apăsați pe butonul de refresh. În acest moment datele ar trebui să apară ca lista de mai sus. Apoi dacă apăsați pe butonul (de exemplu harta Transilvania) trebuie să vedeți datele actualizate. Dacă nu apar folosiți butonul de refresh a paginii cu harta.