



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



MindLab EDU GR Detectivi 2
Mindlab Edu

RESEARCH QUESTION

Se manifestă efectele schimbărilor climatice în Grecia? Putem să investigăm acest lucru prin intermediul măsurătorilor noastre la sol și al datelor climatice oficiale?

SUMMARY OF PROJECT

Problema climatică pe care am încercat să o investigăm este încălzirea globală și, în special, rezultatele acesteia în țara noastră. Am încercat să înțelegem dacă țara noastră suferă intens de acest fenomen după ce am observat că există o diferență între anotimpurile din țara noastră și, mai exact, că un anotimp se suprapune acum cu celălalt.

În primul rând, măsurăm temperatura solului folosind un microcontroler Arduino și diferiți senzori pentru a vedea cum studiază oamenii de știință și cum lucrează la rezolvarea problemelor climatice. Pentru a găsi prețuri valide, am căutat măsurători din surse oficiale, cum ar fi Serviciile Meteorologice Naționale (NMS). Am căutat date climatice din ultimii ani din țara noastră, dar și date din urmă cu câteva decenii și le-am adunat pe toate împreună. Dorim să studiem ce s-a întâmplat în trecut (legat de Temperatură) și, de asemenea, cum este situația în prezent. Această căutare a fost făcută pentru diferite orașe, așa cum se arată în hartă.

Țara noastră este situată în partea de sud-est a Europei și relativ aproape de Ecuator. Scopul nostru este de a compara măsurătorile și, în combinație cu cercetările pe care le vom face în studiile și datele oficiale pentru acest fenomen, vom încerca să investigăm dacă Grecia suferă de fenomenul schimbărilor climatice.



Figura 1: Orașele în care s-au efectuat măsurători și s-au luat date oficiale.

MAIN RESULTS

Înțelegând cât de importantă este stabilitatea climatică în țara noastră, am văzut impactul pe care îl vom avea în cazul în care vom lăsa această situație climatică așa cum este. Am lucrat ca niște oameni de știință, încercând să realizăm măsurători multiple de mai multe zile pentru a înțelege modul în care ar trebui să analizăm o problemă climatică. Măsurătorile noastre pentru Atena și Salonic au arătat o temperatură minimă de 9 grade Celsius, o temperatură maximă de 25 grade Celsius și o medie de 15,6 grade Celsius, ceea ce reprezintă o diferență față de măsurătorile oficiale. De asemenea, s-au întâmpinat probleme în ceea ce privește stabilitatea echipamentului în măsurătorile de temperatură pentru mai multe zile. Elevii au fost familiarizați cu conceptele de vreme și climă, deoarece am observat că măsurătorile noastre ar fi trebuit să fie efectuate timp de mai mulți ani.

Pentru a obține rezultate mai precise și mai valide, am căutat în surse oficiale temperaturile din diferite orașe ale țării noastre (Temperaturi atașate pentru Atena și Salonic). Mai întâi am găsit prețurile temperaturilor din ultimele decenii pentru a avea o imagine a climatului țării noastre în trecut. Apoi am căutat cele mai recente valori de temperatură, din ultimii ani, pentru a le compara. Ceea ce am observat este că în lunile de iarnă se înregistrează o creștere a temperaturii în toate orașele studiate, lucru pe care l-am observat și noi ca și civili. În restul anului, datele ne arată o mică creștere a temperaturii, dar diferențele sunt foarte mici. În general, observăm temperaturi mai ridicate, în special în lunile de iarnă, și tranziții mai ușoare de la un anotimp la altul. Acest lucru se observă și în graficele atașate, dar știm că sunt necesari mai mulți ani de măsurători pentru a avea rezultate sigure.

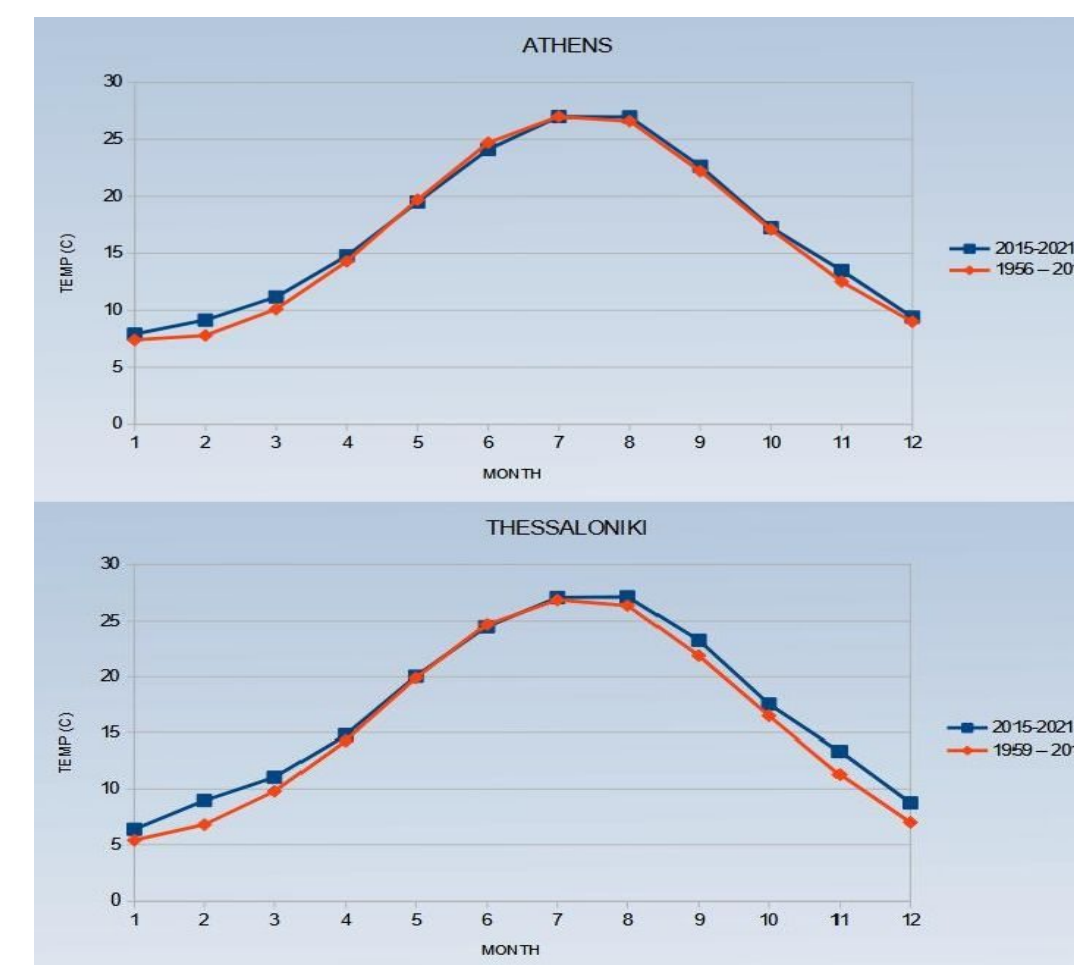


Figura 2: Temperaturi trecute și recente

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

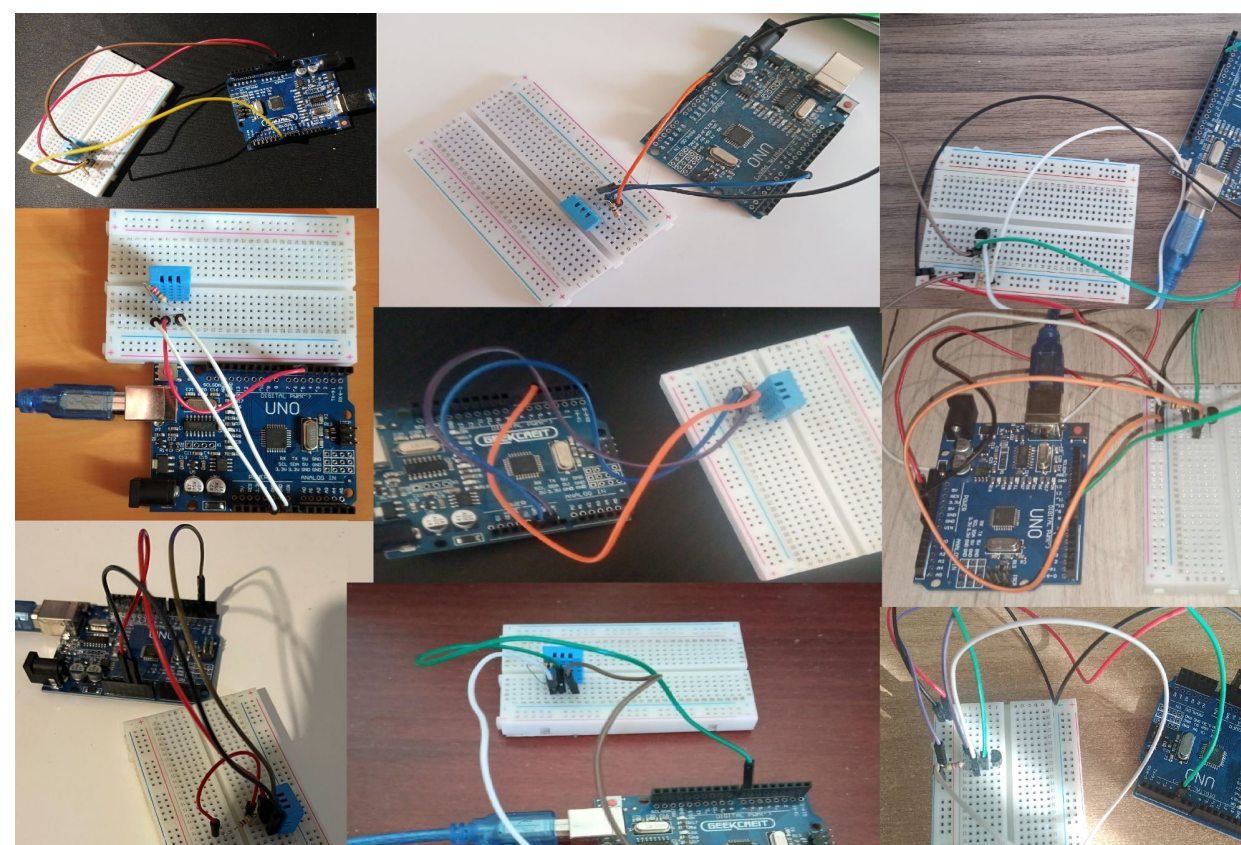


Figura 3: Circuitele Arduino ale elevilor

Cu siguranță, toată lumea ar trebui să fie informată pentru a cunoaște și înțelege pe deplin subiectul schimbărilor climatice și impactul acestora în lumea noastră. Așa cum am făcut pentru acest proiect, am putea încerca cu toții să facem măsurători în orașul nostru și să vedem impactul acestui fenomen. Cu siguranță, acest lucru va duce la conștientizarea problemei și va face ca efortul nostru pentru un mediu mai bun să fie mai experiențial.