



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



MindLab EDU GR Detectives 2
Mindlab Edu

RESEARCH QUESTION

Er konsekvenserne af klimaforandringerne ved at vise sig i Grækenland? Kan vi undersøge det gennem vores jordmålinger og officielle klimadata?

SUMMARY OF PROJECT

Det klimaproblem, vi forsøgte at undersøge, er den globale opvarmning og specifikt dens resultater i vores land. Vi forsøgte at forstå, om vores land lider meget under dette fænomen efter at have observeret, at der er forskel på årstiderne i vores land, og især at den ene årstid nu overlapper den anden.

Først måler vi jordtemperaturen ved hjælp af en Arduino-mikrocontroller og forskellige sensorer for at se, hvordan forskere studerer og arbejder på at løse klimaproblemer. For at finde gyldige priser søgte vi målinger fra officielle kilder som National Meteorological Services (NMS). Vi ledte efter klimadata fra de seneste par år i vores land, men også data fra årtier tilbage, og samlede dem alle sammen. Vi ønsker at undersøge, hvad der skete i fortiden (relateret til temperatur), og også hvordan situationen er nu. Denne søgning blev foretaget for forskellige byer som vist på kortet.

Vores land ligger i den sydøstlige del af Europa og relativt tæt på Ecuator. Vores formål er at sammenligne målinger og i kombination med den forskning, vi vil udføre i officielle undersøgelser og data for dette fænomen, vil vi forsøge at undersøge, om Grækenland lider under fænomenet klimaændringer.

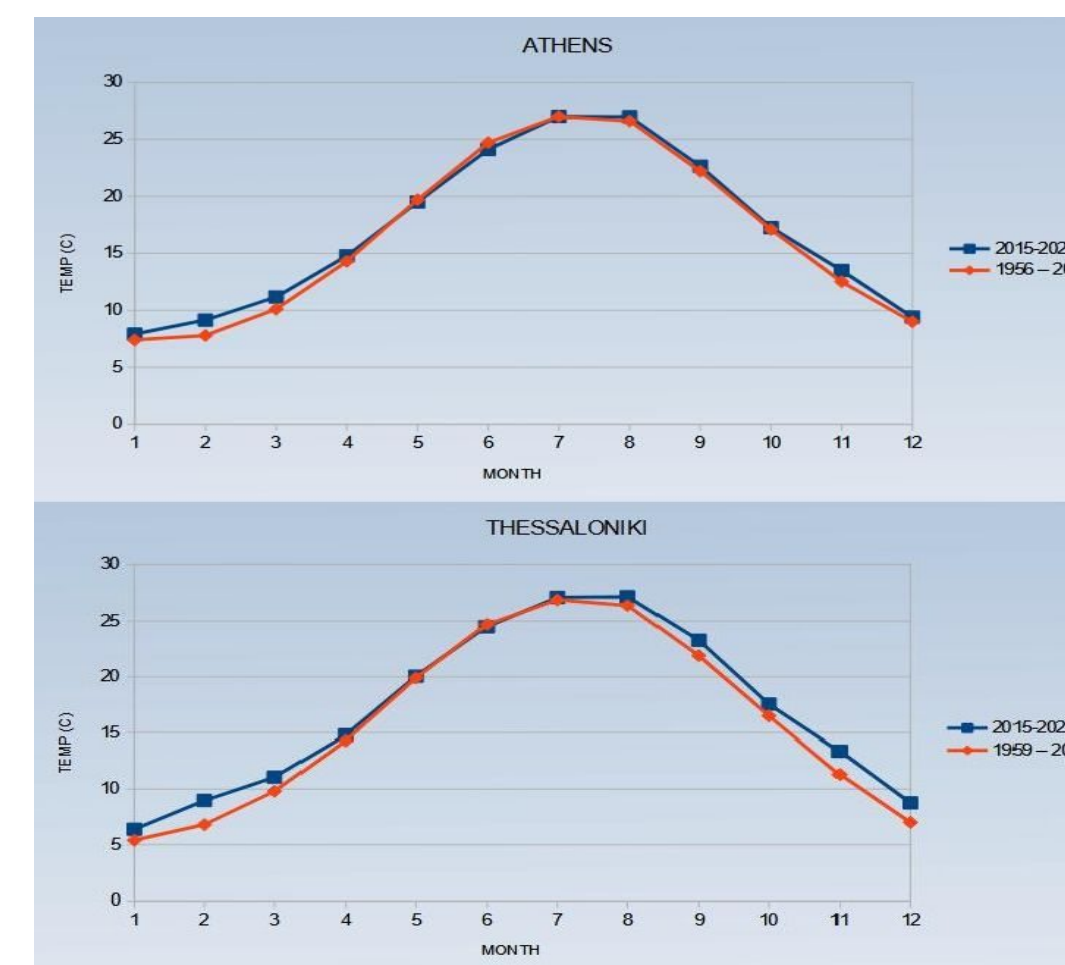


Figur 1: Byer, hvor målinger og officielle data er taget.

MAIN RESULTS

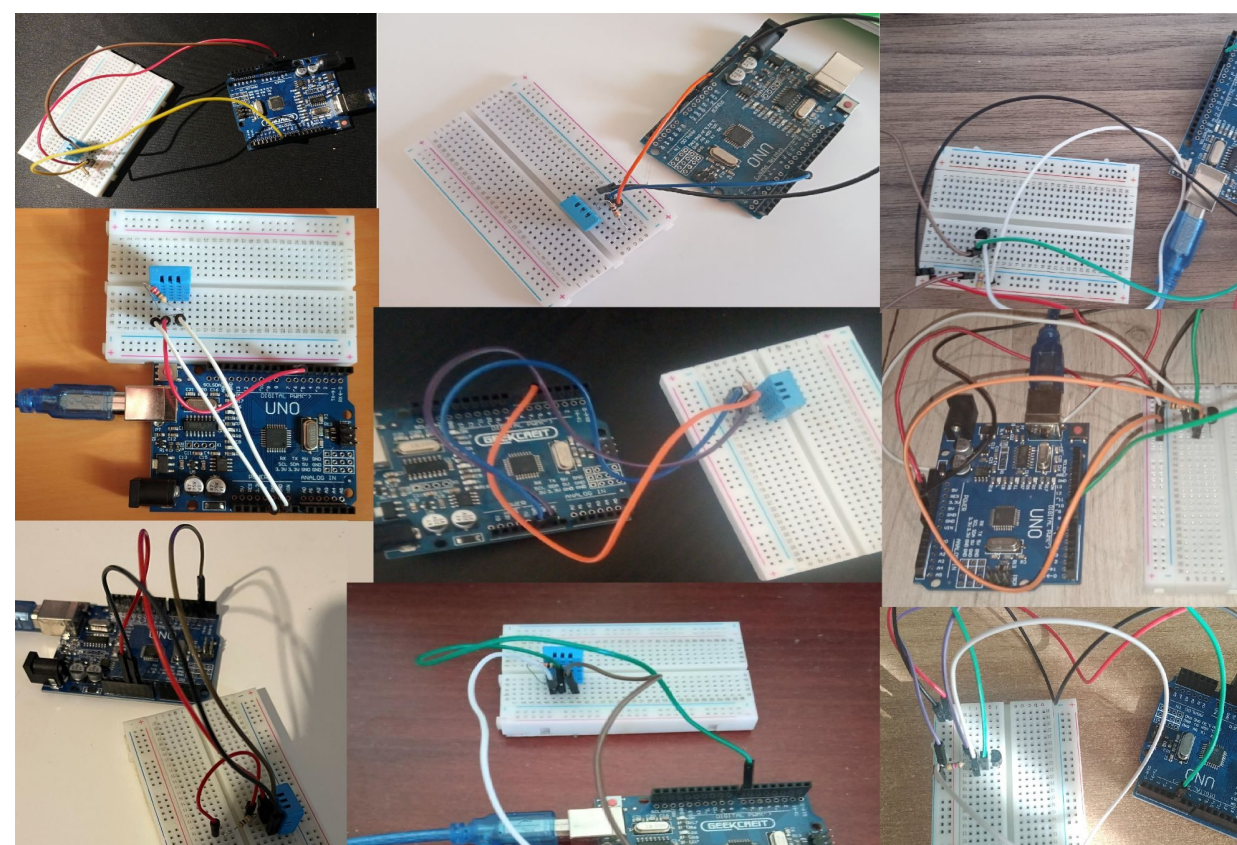
Ved at forstå, hvor vigtig klimastabiliteten er i vores land, så vi, hvilke konsekvenser det vil få, hvis vi lader klimasituationen forblive, som den er. Vi arbejdede som forskere og forsøgte at få flere målinger over flere dage for at forstå, hvordan vi skal undersøge et klimaproblem. Vores målinger for Athen og Thessaloniki viste en minimumstemperatur på 9 °C, en maksimumstemperatur på 25 °C og en gennemsnitstemperatur på 15,6 °C, hvilket afviger fra de officielle målinger. Der var også problemer med udstyrets stabilitet ved temperaturmålinger i mange dage. Eleverne blev introduceret til begreberne vejr og klima, da vi observerede, at vores målinger burde have været foretaget i flere år.

For at få mere præcise og gyldige resultater kiggede vi i officielle kilder for temperaturerne i forskellige byer i vores land (vedhæftede temperaturer for Athen og Thessaloniki). Først fandt vi temperaturpriser for de seneste årtier for at få et billede af klimaet i vores land i fortiden. Derefter ledte vi efter de seneste temperaturværdier, de seneste par år, for at sammenligne med dem. Det, vi har bemærket, er, at der i vintermånederne er en stigning i temperaturen i alle de byer, vi undersøgte, og det er noget, vi også observerede som civile. Resten af året viser dataene os en lille temperaturstigning, men forskellene er meget små. Generelt observerer vi større temperaturer, især i vintermånederne, og mere glidende overgange fra en årstid til en anden. Det ses også i de vedhæftede grafer, men vi ved, at flere års målinger er nødvendige for at få sikre resultater.



Figur 2: Tidligere og nyere temperaturer

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figur 3: Elevens Arduino-kredsløb

Alle bør være informerede for at kende og forstå emnet klimaforandringer og deres indvirkning på vores verden. Som vi gjorde i dette projekt, kunne vi alle prøve at foretage målinger i vores hjemby og se konsekvenserne af dette fænomen. Det vil helt sikkert føre til en større bevidsthed om problemet og gøre vores indsats for et bedre miljø mere erfaringsbaseret.