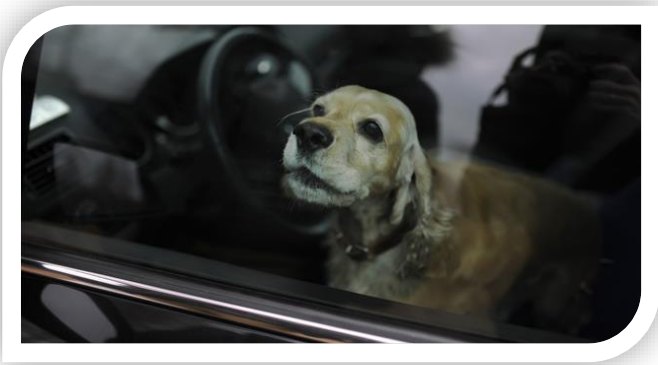


De opdracht:

Omdat mensen soms kinderen en dieren alleen achterlaten in een voertuig, ontstaan er gevaarlijke situaties voor het achtergebleven kind of het achtergebleven dier. Het gebeurt nog te vaak dat mensen de gevaren, en wat voor fatale gevolgen deze kunnen hebben, onderschatten. De opdracht luidt hierdoor als volgt: **Maak een systeem dat detecteert of er een levend wezen aanwezig is in het voertuig en ervoor zorgt dat sterfgevallen door oververhitting en schade door de hulp van omstanders tegengaat.** Hierbij is het de bedoeling gebruik te maken van de Launchpad van Texas Instruments.

Het vooronderzoek:

Eerst zijn wij het **probleem gaan onderzoeken**. Hieruit kwam dat de waarde van het CO₂-gehalte en de temperatuur in een auto snel toenemen tot gevaarlijke hoogtes. **De stijging van CO₂ hebben wij onderzocht**, waaruit bleek dat er een lineaire stijging in zat. Ook hebben wij **onderzoek gedaan naar hoe wij een mens in een auto kunnen detecteren** zonder overbodige foutmeldingen. Hierbij hebben wij gekeken naar de **stijging van de luchtvochtigheid in het voertuig**. In een niet goed isolerende auto zou deze waarde dus alleen toe kunnen nemen door uitstoot van vocht door bijvoorbeeld mens of dier. Deze waarde leek echter niet lineaire op te lopen.



Ons prototype:

Om **sterftegevallen te voorkomen** meet ons systeem de temperatuur en CO₂-waarde. Als deze te hoog zijn, gaat er een **sms-bericht naar de eigenaar**. Wordt hier binnen tien minuten niet op gereageerd, dan gaat er meteen een **bericht naar hulpdiensten**.

