
Oproep voor bedrijven:

Laat gratis een (prototype-) software-product ontwikkelen bij Hogeschool Utrecht

Wat voor soort product

Bij de afdeling technische informatica van HBO-ICT van Hogeschool Utrecht zoeken we voor ons derde semester projecten waarbij microcontrollers tijdkritisch meerdere dingen tegelijk moeten doen met sensoren en/of actuatoren (zoals IR-communicatie in onderstaand voorbeeldproject), waarbij die microcontrollers een netwerk-verbinding maken met een server. Een en ander wordt opgeslagen in een database. Via een frontend kan dit worden beheerd en aangestuurd. Koppeling aan een sustainable development goal is een grote plus.

Kortom, veel IOT-projecten, maar ook veel "apparaten" zijn geschikt.

(Per project gaat een team van pakweg 5 studenten er een half jaar mee aan de gang)

Voorbeeldproject: Lasergame

- Het normproject voor het vinden van andere projecten is een uitgebreide uitvoering van een "lasergame":
 - De laserguns zijn **ESP32-microcontroller** based (gebruikmakend van **FreeRtos**)
 - Communiceren onderling met **NEC infrarood protocol**.
 - Communiceren via **WIFI** met een server op een pc.
 - De **server** draait op een **python flask** applicatie.
 - Er is ook een **frontend**, geschreven in **javascript, HTML en CSS**, via welke de game parameters ingesteld kunnen worden en de lopende game progress gemonitord kan worden.
 - De resultaten kunnen worden opgeslagen in een **database** en later nog eens worden bekeken.
 - **SDG-koppeling**: door soldaten in opleiding (ook) te laten trainen met lasergames, wordt bespaard op munitie en de bijbehorende ecologische footprint.

Voordelen voor uw bedrijf

Mogelijke voordelen voor uw bedrijf zijn:

- Het biedt de mogelijkheid om kosteloos een idee gratis te laten uitwerken / uitproberen / prototypen.
- De uitwerking is gebaseerd op een gedegen software architectuur. Bijbehorende modellen en documentatie worden ook opgeleverd.
- Bekendheid bij toekomstige afstudeerders, wat helpt bij het vinden van voldoende sollicitanten voor toekomstige vacatures.

Tegenprestatie van uw bedrijf

De enige tegenprestatie die we verwachten, is dat iemand vanuit uw bedrijf tijdens het semester een of twee keer langs komt om de studenten ter inspiratie iets te vertellen over praktijk uit het bedrijf en een toelichting te geven van waarom de opdracht nuttig is voor het bedrijf.

Kortom - grijp deze kans. Als u een idee heeft over een nuttig project voor uw bedrijf, ook als u nog twijfelt of het aan de eisen voldoet, neem dan contact met ons op. In veel gevallen kan het met een kleine aanpassing of toevoeging aan de leerdoelen voldoen.

Contactgegevens:

- marius.versteegen@hu.nl