



Component Services
Amsterdam

Quick information / resources

Website: aarcorp.com
Careers: aarcorp.com/careers/jobs/amsterdam
Email: hr_ams@aarcorp.com

Stage – IoT-meldsysteem met rode knop en lamp

AAR Component Services – Amsterdam

AAR Aircraft Components Services is een MRO-organisatie (Maintenance, Repair & Overhaul) in de luchtvaart. Bij ons werken meerdere teams op de shopfloor aan de reparatie van vliegtuigonderdelen. Om de werkvloer beter te ondersteunen en issues sneller te signaleren, willen we een eenvoudig systeem bouwen waarmee medewerkers via een rode knop direct een melding kunnen maken. Bij indrukken van de knop gaat een rode lamp branden en wordt er automatisch een melding weggeschreven naar SharePoint via Power Automate. Bij een tweede druk stopt de melding en wordt de duur gelogd.

Dit systeem moet schaalbaar zijn naar meerdere bureaus, eenvoudig te onderhouden zijn en gegevens opleveren voor analyse in Power BI.

Doel van de opdracht

De stagiair ontwikkelt een werkend proof-of-concept voor 3 werkplekken:

- Hardware (ESP32 + knop + lamp + voeding)
- Software (ESP32-code die events via HTTP verstuurt)
- Integratie met Microsoft Power Automate + SharePoint
- Documentatie voor gebruik, beheer en opschaling

Takenpakket

1. Inventarisatie & ontwerp

- Specificeren van eisen (betrouwbaarheid, veiligheid, gebruiksgemak).
- Ontwerpen van hardwareopstelling (knop, lamp, voeding, controller).
- Ontwerpen van datamodel in SharePoint.

2. Realisatie hardware

- Bouwen van 3 opstellingen (ESP32, drukknop, signaallamp).
- Testen van betrouwbaarheid en veiligheid (voeding, bedrading).

3. Softwareontwikkeling

- Programmeren van ESP32 (Arduino IDE of PlatformIO).
- Implementeren van logica (start/stop, lamp aan/uit, tijdregistratie).
- Verzenden van JSON-data naar Power Automate endpoint.

4. Integratie Microsoft 365

- Power Automate Flow ontwikkelen (ontvangen van data, wegschrijven naar SharePoint).
- Validatie van data (status actief/gesloten, duur berekenen).
- Beveiliging (API secret header).

5. Test & validatie

- Proef draaien op de werkvloer.
- Feedback ophalen van medewerkers.
- Logging en foutafhandeling inbouwen.

6. Documentatie & overdracht

- Handleiding voor beheer (IT).
- Handleiding voor gebruikers (shopfloor).
- Voorstel voor opschaling naar 20+ bureaus.
- Advies voor verdere uitbreiding (bijv. Power BI dashboard).

Leerdoelen

- Toepassen van IoT-technologie in een industriële context.
- Werken met embedded systems (ESP32/Arduino).
- Basis elektronica (MOSFET, voeding, schakelingen).
- Cloudintegratie via Power Automate en SharePoint.
- Ontwikkelen van een prototype tot een schaalbare oplossing.
- Documenteren en presenteren van een technisch project in een bedrijfsomgeving.

Opleidingsprofiel

Passend voor studenten van opleidingen zoals:

- HBO-ICT (Technisch/Software/IoT)
- HBO Elektrotechniek
- HBO Mechatronica
- HBO Industrial Automation & Robotics

Duur & begeleiding

- Duur: 20 weken (fulltime stage)
- Locatie: Hoofddorp
- Begeleiding: Technisch manager (intern), ondersteuning van IT/Power Platform team
- Stagebegeleider hogeschool: docent IoT / Embedded Systems

Verwachte resultaten

- Werkende pilotopstelling bij 3 bureaus.
- Functionerende integratie met SharePoint (Power Automate).
- Documentatie (gebruikers + beheer).
- Adviesrapport voor opschaling en verbeteringen.

Why should you apply?

At AAR, “Doing it right” means putting quality, safety, and people first. You’ll be part of a global leader in aviation where your leadership makes a real difference every day.

Contact

For more information or to apply, reach out to:

Jelle Kottmann

Human Resources

✉ hr_ams@aarcorp.com

About AAR

AAR is an awarded global aerospace and defense company that offers team members a long-term career pathway and the opportunity to work with a great team! AAR is committed to building a diverse and inclusive workforce. We encourage applications from people of all races, ethnic origins, religions, abilities, sexual orientations, gender identities, or expressions. We are dedicated to the health and safety of our people, our customers, and the communities where we live and work.