

Stage voor de opleiding Master Informatica

Titel: **AI-gedreven Layout Editor bij ARDIS**

Gegevens bedrijf:

Naam: **ARDIS Information Systems NV**

Tel: **+32 50 72 89 89**

Contactpersoon: **Pieter Gillis**

E-mailadres: Pieter.Gillis@ardis.eu

Adres waar de student zal werken: **Brugstraat 93, 9880 Aalter (op wandelafstand van het station Aalter)**

Kort (min 90 uur) of lang (180 uur): kort / **lang**



Korte beschrijving van de opdracht:

Ben jij klaar om te bouwen aan slimme en gebruiksvriendelijke software die dagelijks gebruikt wordt in de hout- en metaalverwerkende industrie? ARDIS ontwikkelt geavanceerde optimalisatiesoftware voor nesting en zaagoplossingen. Voor onze volgende generatie tools zoeken we een gemotiveerde stagiair die mee wil werken aan een moderne, AI-ondersteunde 2D-editor.

Wat ga je doen?

Tijdens deze stage bouw je mee aan een nieuwe, intelligente 2D-editor waarmee klanten hun optimalisatieresultaten kunnen aanpassen na de automatische berekening. Je ontwikkelt een AI-component die leert van hoe klanten werken: het systeem herkent patronen in hun handelingen, doet persoonlijke en uitlegbare suggesties, en kan zelfs gericht vragen waarom iemand een bepaalde wijziging maakt. Hierdoor groeit de editor uit tot een slimme assistent die steeds beter begrijpt hoe een individuele klant denkt en werkt, en die zich automatisch aanpast aan hun voorkeuren en gewoontes.

Daarnaast werk je aan een moderne en gebruiksvriendelijke UX-ervaring. Je creëert een interface waarin gebruikers vlot stukken kunnen selecteren, verplaatsen en roteren, zonder dat ze technische kennis nodig hebben. Je denkt na over hoe professionals in de productievloer beslissingen nemen, welke stappen voor hen logisch zijn en hoe je hen kunt ontzorgen via een heldere interface. De nadruk ligt op eenvoud, visuele duidelijkheid en een workflow die uitnodigt om snel en nauwkeurig te werken. Je krijgt de vrijheid om mee na te denken over interactiepatronen, usability-oplossingen en visuele verbeteringen die écht het verschil maken.

Tot slot werk je een bestaande proof-of-concept uit naar een volwaardig Angular-project dat klaar is voor gebruik door echte klanten. Je bouwt een robuuste componentstructuur, zorgt voor efficiënte rendering bij grotere layouts en integreert de editor met de bestaande ARDIS-backend. Je combineert zo front-end engineering, AI-functionaliteit en UX-design tot één coherent en professioneel product.

Waarom deze stage uniek is

- Je werkt aan een customer-facing onderdeel van het ARDIS-platform.
- Je combineert UX-design, AI-logica en webdevelopment in één project.
- Je bouwt een echte editor, niet zomaar een demo.
- Je krijgt veel ruimte voor creativiteit en technische keuzes.
- Je werk wordt effectief gebruikt door bedrijven in de productiesector.

Korte beschrijving van ARDIS:

ARDIS® is de machineonafhankelijke wereldwijde marktleider voor optimalisatie- en productiesoftware. Onze geavanceerde software biedt een modulaair alles-in-één platform dat speciaal is ontworpen en gebouwd voor de plaat-/staaf-/rolsnijindustrie.

Jouw stage takenpakket binnen het ARDIS R&D-team die verantwoordelijk is voor de software:

- Je werkt mee aan de analyse en (door)ontwikkeling van de nieuwe generatie kernoptimalisatie algoritmes. Je neemt ook algemene ontwikkeling voor nieuwe optimalisatieproblemen op (vrije vorm, 3d, etc).
- Je werkt hiervoor in hoofdzaak samen met een Product Expert die de marktbehoeften kent en de evoluties in de markt analyseert, alsook met een Software Engineer en/of Developer die het nieuwe en bestaande algoritme door en door kennen.
- Je gaat met de marktbehoeften aan de slag en bouwt een krachtige, snelle en flexibele oplossing. In de eerste plaats, is je oplossing flexibel naar klantspecifieke optimalisatiebeperkingen. Je bent in staat om nieuwe beperkingen (machine, materiaal, etc) te modelleren en efficiënt te implementeren.
- Je hebt een sterk analytisch vermogen om beperkingen te abstraheren en in een evolutief raamwerk onder te brengen zodat je blijvend op flexibele wijze nieuwe noden kan implementeren.
- Via concrete code reviews door senior engineers en/of developers zal je begeleid worden in jouw kunnen om complexe modellen en algoritmen op een efficiënte wijze in kwalitatieve software-oplossingen om te zetten.
- De algoritmen moeten in "Cloud" context kunnen draaien. Er wordt gewerkt aan een oplossing die maximaal efficiënt is (kost/tijd) naar uitvoering in public cloud context. Oplossingen moeten zowel een private als hybride architectuur ondersteunen. Je participeert in het architecturaal overleg.
- Je zorgt voor een goede documentatie bij softwareontwikkeling, gericht op intern en extern gebruik.
- Je krijgt de mogelijkheid software te ontwikkelen met directe toepassing in een brede industriële sector (# klanten 8000+)

Technologieën die aan bod zullen komen:

- Machine Learning & AI
- Reinforcement learning
- ARDIS software
- .Net, Angular & Python