



BACHELOR - KORTRIJK Campus Kortrijk Weide - Graaf Karel de Goedelaan 5

1. **Web App developer**: je focust op de interface en slimme webtechnologie (bv. chatbots)
2. **Smart Tech & AI**: met data-analyse, machine learning en deep learning maak je het nieuwe internet slimmer.
3. **Infrastructure Engineer**: je bent in staat om zowel slimme devices op een grid aan te sluiten als servers in the cloud automatisch te deployen.
4. **AI Engineer**: combineer de kracht van AI met een gestructureerde en performante backend.

Posterboek Stageprojecten Juni 2019 Bachelor NMCT

Abstract

Via stage en/of onderzoeksprojecten houdt de opleiding NMCT de vinger aan de pols met het werkveld. 15 weken stage lopen is de kers op de taart voor een student. Dit posterboek biedt een samenvatting van de projecten uitgevoerd in de periode februari-juni 2019.

Interesse om samen te werken?
Neem contact op met de opleiding via stage@howest.be

Stijn Walcarius

Moduleverantwoordelijke

Howest New Media and Communication Technology bedankt de stagebedrijven voor de samenwerking academiejaar 2018-2019.

AD ULTIMA GROUP


AllPhi 

BARCO

KSo
vzw katholiek
secundair onderwijs
TIELT RUISELEDE

 **CLOUDWARE**
we create your business cloud



Cloudway

CONICS

 **Decospan**
PASSIONATE ABOUT WOOD VENEER

delaware

 **DirectIT**
ICT INFRASTRUCTURE SOLUTIONS

DISTRICT 01

 **DropSolid**
The Digital Business Company

DX SOLUTIONS
E-TOOLS FOR ENDLESS GROWTH



EXSITED

entity[one]

Honeywell
THE POWER OF **CONNECTED**

IBM

 **BO**
Enterprises

FMCA

imec

 **limecraft**

ML6  **Mother**

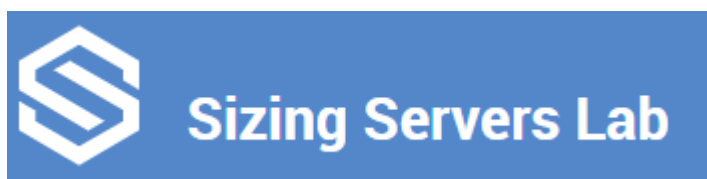


 **MCT**

howest
hogeschool



IT's about impact



Abbeloos Céline

Organisatie: Flatmate Creative Agency AB
Vertegenwoordiger: Henrik Nygren
Howest begeleider: Roobrouck Dieter

Projecttitel van de stage: Web Development internship at FMCA

Projectomschrijving: Web Development internship at FMCA During the internship at FMCA, I will mostly work on different components within the projects the development team itself is working on. They will most often be part of the websites of their biggest clients: Norrlands Trä, Carl Edmond & Miami Pool. Working as an intern at FMCA, I get the chance to experience first-hand how the team handles the managing and development of their projects, as well as their general work environment. My task is to function like a regular team member would, with the advantage that I can be placed on tasks that require a more attention or research than the paid team members can afford to spend on certain things.

Input voor het project: The work involves projects that have already been developed but need updating or new features. The websites are generally built with WordPress and WooCommerce with custom themes and fields. Timber and Twig are being used for the rendering of the php code, and MySQL is used for the backend. Some newer components are built in React. The team also uses Yarn and Webpack, and writes CSS through SCSS. Version control is done with Git via bitbucket. An overview of to do items et cetera is kept in Trello, and Slack is used for internal communication.

Output van het project: By the end of the internship, I will have worked on different parts of different projects. The goal for me is to integrate into the company as much as possible, and be able to be considered a natural part of the team.

Criteria om Succes te meten: Integration is hard to put into numbers. The main sign of having become part of a team is that there would be no need for any differentiation between me and a regular team member. The company should be able to trust me with tasks, knowing that the code will be up to par, that I will work independently and to the best of my ability, and at the same time be communicative and not afraid to ask questions or discuss my approach.

Wat het project niet zal realiseren: Something that is not expected from me during the internship is communication with clients or involvement in the project planning or managing on that scale.



Boecquaert Jonas

Organisatie: Sizing Servers Lab
Vertegenwoordiger: Esli Heyvaert
Howest begeleider: De Gelas Johan

Projecttitel van de stage: Cloud AI services versus Tensorflow

Projectomschrijving: Cloud AI services versus On-Premise Tensorflow

Input voor het project: Azure licentieAWS licentieLaptopWi-FiStateless LSTM-netwerk(Be-Mobile) datasetsToegang tot Sizing Servers netwerkKennis over TETRA-project

Output van het project: Het geven van een relevante presentatie, tijdens een TETRA-vergadering, over het onderzoek rond merkbare verschillen in AI-Deployment in de cloud tussen Azure (Microsoft) en AWS (Amazon), gebaseerd op het project van Be-Mobile. De presentatie bevat ondermeer de Pitfalls van de Deployments.

Criteria om Succes te meten: De bedrijven in de TETRA-vergadering moeten de presentatie relevant vinden.Het project van Be-Mobile moet werken in zowel AWS als Azure

Wat het project niet zal realiseren: Het bespreken van Cloud AI services level 4 (o.a. AWS LEX, Azure Language, Google Cloud Vision API).



Bonte Mathieu

Organisatie: SAVACO NV
Vertegenwoordiger: Kevin Van De Ginste
Howest begeleider: Boussemaere Stijn

Projecttitel van de stage: Creating Donuts with Azure ARM

Projectomschrijving: Creating Donuts with Azure ARM: Deze stage focust op de vergelijking tussen imperatieve en declaratieve methode van het uitrollen van IT-infrastructuur in Azure. Imperatief is stap voor stap opbouwen van een omgeving via het Azure portaal of Powershell (zonder ARM). Declaratief daar tegenover is het creëren van een omgeving op basis van ARM-templates in combinatie met Powershell DSC scripts. Als we de donut analogie nemen kunnen we de twee als volgt vergelijken: -Imperatief: maak deeg, vorm het in een cirkel, bak het -Declaratief: geef mij een donut Het uiteindelijke doel is om tot een zo generiek mogelijke declaratieve beschrijving van een infrastructuur model voor een kleine, middelgrote en grote onderneming te komen. Dit via Azure RM templates met Powershell DSC in de machine. Door het aanpassen van een aantal parameters zou dit telkens moeten leiden tot een nieuw uitgerolde omgeving klaar voor productie. De ontwikkelde Powershell DSC scripts kunnen ook gebruikt worden op een on-premise omgeving. Tijdens de stage wordt er tot slot nog een vergelijking gemaakt tussen de voor- en nadelen van imperatieve tegenover declaratieve infrastructuur voor middelgrote tot grote ondernemingen.

Input voor het project: 3 clean ProLiant HP Server, hierop moet volgende op komen: - 1x windows server 2016 - 2x ESXi Azure account om mijn templates op uit te testen

Output van het project: Blok 1: Domein opzetten op de imperatieve manier Blok 2: Declaratieve manier van opzetten, door middel van Powershell DSC scripts Aantal werkende templates voor Azure voor een typische KMO klant

Criteria om Succes te meten: Voor mijn externe stagebegeleider is het vooral belangrijk dat hij ziet hoe ik deze stage aanpak, niet echt als het effectief helemaal perfect werkt. Hiermee kijkt hij vooral naar: - een aantal werkende templates voor Azure - een aantal werkende Powershell DSC scripts - ownership nemen over het project - zelf met ideeën komen - is alles wat gedocumenteerd - hoe omgaan met feedback - eigen agenda bewaken - commits in Azure DevOps

Wat het project niet zal realiseren: Alles wat er in de opdracht staat kan ik realiseren. Onderzoek naar Terraform is optioneel.

Bouckaert Thibault

Organisatie: DX-Solutions
Vertegenwoordiger: Aurelio Decock
Howest begeleider: Coudeville Simon

Projecttitel van de stage: Frontend developer

Projectomschrijving: Frontend developer

Input voor het project: Technologie die gebruikt wordt hangt af van de mensen die daar werken die gewoon zijn om ermee te werken, in mijn geval is dit Angular ipv Vue.js.

Output van het project: Een leerrijke ervaring, voor de rest hebben we niet echt afgesproken wat er op het einde te kennen valt. Het is wel de bedoeling dat ik meewerk aan projecten voor het ontwikkelen van de front-end.

Criteria om Succes te meten: Als mijn collega's en de klanten tevreden zijn van mijn resultaat. Ervaring met echte projecten, goed leren communiceren met je teamleden is ook belangrijk.

Wat het project niet zal realiseren: Niet de focus om een back-end expert of sales man te worden.



Brysbaert Maarten

Organisatie: Qite BVBA
Vertegenwoordiger: Laura Van Bellinghen
Howest begeleider: Walcarius Stijn

Projecttitel van de stage: Full stack web applicatie voor de reissector

Projectomschrijving: Voor dit project bouw je samen met je collega's aan een nieuwe web applicatie voor de toeristische sector. Je werkt mee aan de ontwikkeling van zowel de front-end als de back-end en maakt hiervoor gebruik van C# en Angular.

Input voor het project:

Output van het project:

Criteria om Succes te meten:

Wat het project niet zal realiseren:



Claerhout Daan

organisatie: Sofatech Bvba
Vertegenwoordiger: Gill Vanderheyde
Howest begeleider: Decavele Tom

Projecttitel van de stage: Stagiair Systeembeheerder /IT Consultant

Projectomschrijving: Je bent verantwoordelijk voor de analyse en opzetten van een nieuw IT concept binnenin een bedrijf. Je zorgt voor een volledige oplossing en benodigdheden op maat uitgewerkt voor de klant op vlak van IT. Je bent hun vertrouwenspersoon en bezorgt indien de klant dat wenst offertes op maat (ism uw collega's) en zorgt om de beste service te leveren. Het implementeren van nieuwe projecten, bij de klant, zijn alsook jouw verantwoordelijkheden. Je installeert (virtuele & hardware) servers en doet de rollout van software. Je werkt bij sommige klanten op projectbasis, bij andere klanten gaat u wekelijks langs voor het onderhoud van de IT-infrastructuur. Daarnaast verhelp je softwareproblemen bij de klant en bent daarvoor hun direct aanspreekpunt. Indien je collega's niet beschikbaar zijn, verzorg je de inkomende telefoons en biedt je ondersteuning aan het helpdesk team.

Input voor het project:

Output van het project:

Criteria om Succes te meten:

Wat het project niet zal realiseren:

Claeys Rune

Organisatie: Sweet Mustard
Vertegenwoordiger: Stan Notebaert
Howest begeleider: Roobrouck Dieter

Projecttitel van de stage: Team Mapping

Projectomschrijving: We werken mee in een team die een applicatie ontwikkelt voor het in kaart brengen van de vaardigheden van teamleden. Dit aan de hand van vragen over onderwerpen die je interesseren/je actief mee bezig bent. Nadien kunnen de teamleden deze applicatie gebruiken om persoonlijke doelen in te stellen. Dit zijn vaardigheden waar ze nog in kunnen groeien. Als laatste fase moet er een dashboard gemaakt worden die de teamleiders kunnen gebruiken. Het dashboard zal een overzicht van de vaardigheden van collega's weergeven. Als een nieuw team moet worden samengesteld kunnen de teamleiders dit gebruiken om een zo evenwichtig mogelijk team samen te stellen. De webtool kan worden gebruikt door- Team members: Als team member wil ik een overzicht hebben van ons team en onze skills, zodat ik weet bij wie ik hulp kan krijgen rond bepaalde kennis en weet wat mijn skills zijn en hoe ik kan groeien- Customers: Als klant wil ik een evenwichtig en productief team huren van Sweet Mustard- Sweet Mustard: Als bedrijf willen we weten welke mensen en skills we momenteel in huis hebben, zodat we beter kunnen begrijpen welke mensen en skills we in de toekomst moeten zoeken om evenwichtige teams samen te stellen voor de klant. Wat wordt er van ons verwacht? - Research naar technologieën die het best aansluiten bij de noden van de webtool. - Opgestoken kennis tijdens de research in praktijk toepassen in de frontend ontwikkeling.- Begrijpen van -en meedenken in de DevOps workflow.- Eigen ervaringen documenteren en delen met het team.- Duidelijke- en gestructureerde code schrijven en deze documenteren.- Agile meewerken binnen het team..

Input voor het project: We beschikken over:- UI designs- Code guidelines- Domein kennis (user story maps, product canvas, story board, &)- Workshops en informatie (Agile fundamentals, Sweet Front = interne communicatie van de frontend developers binnen Sweet Mustard) Gebruikte technologieën:- Frontend: React, Typescript, Jest, TSlint, Prettier, Yarn, GraphQL met Apollo, OIDC.- Backend: ASP.Net Core MVC, AutoMapper, MSSQL, IdentityServer.- Teamwork: Trello, Slack, GitLab, Google Drive, Figma. .

Output van het project: - Frontend gemaakt in react met typescript- Documentatie bij de code en van de gekozen technologieën- Inzichten gedeeld met het team. .

Criteria om Succes te meten: - Het onderzoek naar technologieën voor de webtool had een bijdrage tijdens de ontwikkeling- De geschreven code was geschreven volgens de guidelines.- De code werd gedocumenteerd, gereviewd en begrepen door collega's- Doorheen de loop van de stage was het team op de hoogte waar we aan werkten..

Wat het project niet zal realiseren: Er wordt niet van ons verwacht:- De user interface te helpen ontwerpen- Functionaliteiten van de applicatie te bedenken- Aan andere projecten of producten mee te werken- Een applicatie die klaar is voor productie



Clompen Nico

Organisatie: AllPhi NV
Vertegenwoordiger: Kaya Surkyn
Howest begeleider: Fallein Angelo

Projecttitel van de stage: Stagiair Informaticus .NET

Projectomschrijving: Het uitwerken van een toegangssysteem voor de werkomgeving in een bedrijf door gebruik te maken van face recognition

Input voor het project: PythonKivy.NET CoreAzure

Output van het project: een camera met gezichtsherkenning dat toegang verleend aan de correcte werknemers. Een touchscreen aan de ingang van het bedrijf met daarop een korte weergave van die persoon zijn events (bv vergadering) en weermeldingen. Het touchscreen zal ook aanbieden om nieuwe werknemers toe te voegen op basis van hun emailadres. Daarnaast zal er ook een webapplicatie geleverd worden zodat de admins vandaar uit personen kan toevoegen en niet alleen verplicht dit aan de ingang te doen.

Criteria om Succes te meten: Een camera met gezichtsherkenning dat toegang verleend aan de correcte werknemers en een touchscreen aan de ingang van het bedrijf met daarop een korte weergave van die persoon zijn events (bv vergadering) en weermeldingen.

Wat het project niet zal realiseren: Er wordt geen nieuw deurvergelingsysteem voorzien, enkel het gebruik van het huidige.

De Brabant Perrine

Organisatie: IMEC TAIWAN CO

Vertegenwoordiger: Robbie Vincke

Howest begeleider: Desloovere Geert

Projecttitel van de stage: Smart Industrial Imaging systems

Projectomschrijving: Smart Industrial Imaging-systemen Bij imec hebben we camera's ontwikkeld die kunnen worden gebruikt om 3d beelden te gaan weergeven. Deze camera's kunnen voor verschillende toepassingen worden ingezet zoals bijvoorbeeld het detecteren van rot fruit aan de hand van kleurverschillen. We hebben een eigen ontwikkeld 3D-camerasysteem en een C++ / Qt-toepassing op Linux host-pc. Deze applicatie wordt vandaag gebruikt om de camera te configureren en de binnenkomende puntenwolkgegevens te ontvangen / parsen via Gigabit Ethernet (direct verbonden met de camera) en te visualiseren op het scherm. De Qt / C++ -toepassing moet worden vervangen door een intuïtieve webapp met dashboard-achtige bedieningselementen en live point cloud-viewer. Deze webapp zal uiteindelijk aan boord van de camera zelf draaien op een geïntegreerde ARM CPU. De voorgestelde stappen zijn als volgt: 1)Bouw een webapp op host-pc (programmeertaal / omgeving / bibliotheek vrij om te kiezen in overleg met ons team 2)Migreer web-ing ARM-ingebouwd platform. Het bord is een Secure Networking-communicatieapparaat dat geschikt is voor creditcards en wordt gebruikt in sensorpoorten, communicatiehubs en beveiligde randapparatuur. 3)Focus op look-and-feel en vlotte controle en pointcloud-weergave (optioneel) onderzoek naar AI-mogelijkheden op het ingebouwde platform voor ex: objectdetectie, ... (optioneel) onderzoek naar een soepele, veilige verbinding vanaf de buitenwereld met OpenSSL

Input voor het project: Imec Multiview camera platform is beschikbaar en industry-proven. Dit systeem is beschikbaar voor de studenten om hun ontwikkelingen te testen. Communicatie met het systeem verloopt via Ethernet en er is een Qt/C++ driver/applicatie beschikbaar als voorbeeld hoe dat verloopt. De studenten kunnen in eerste instantie gebruik maken van een PC (en later van een embedded platform) om een webapplicatie te ontwikkelen die toe laat het systeem aan te sturen, data van het systeem te ontvangen en vervolgens intuïtief weer te geven in een dashboard. Libraries en programmeertalen zijn te kiezen in overleg met de stagebegeleiders.

Output van het project: De studenten kunnen in eerste instantie gebruik maken van een PC (linux) (en later van een embedded linux platform) om een webapplicatie te ontwikkelen die toe laat het systeem aan te sturen, data van het systeem te ontvangen en vervolgens intuïtief weer te geven in een dashboard. Libraries en programmeertalen zijn te kiezen in overleg met de stagebegeleiders. Verwachte output: Kunnen cameraparameters via dashboard naar de camera gestuurd worden? "Kunnen cameraparameters en camerasensordata (bv. Sensor temperatuur) intuïtief weergegeven worden op het dashboard?" Kan de live stream puntenwolk interactief weergegeven worden op het dashboard? "Optioneel:" Kan er basis AI / data analyse toegepast worden op de puntenwolk? "Kan er een beveiligde verbinding opgezet worden met het systeem om vanop afstand de camera te bedienen en data in te lezen."

Criteria om Succes te meten: Basiscriteria: * Kunnen register/parameters uitgelezen worden en weergegeven in het dashboard * Kan de camera geconfigureerd worden vanuit het dashboard (laden van parameters) * Kan de 3d puntenwolk interactief en realtime (bv 1/sec more is better) weergegeven worden * Is het dashboard intuïtief opgebouwd en gebruik makend van moderne grafische elementen * De geschreven code is goed gestructureerd en gedocumenteerd met het oog op hergebruik * Kan het geheel geporteerd worden naar een embedded linux platform Extra criteria (voor het behalen van een perfecte score) * (optioneel) Wordt er basis AI (geometry recognition / object recognition / ...) toegepast * (optioneel) Kan er een remote beveiligde verbinding opgezet worden naar de dashboard webapp * (optioneel) Kan de webapplicatie data (bv. Cameratemperatuur) beveiligd doorgestuurd worden naar bestaande back-ends met REST API)

Wat het project niet zal realiseren: * Er wordt niet verwacht dat de student de bestaande Imec Linux applicatie met al zijn features volledig gaat dupliceren. * Er wordt niet verwacht dat het gerealiseerde project naadloos werkt op alle Linux versies. De stage opdracht valt onder proof-of-concept. * Er wordt niet verwacht dat meerdere camera's kunnen gekoppeld worden aan 1 webapplicatie * Er wordt niet verwacht dat er gebruikersregistratie en login pagina voorzien wordt om het dashboard te bekijken.



De Gendt Jonas

Organisatie: STYLELABS
Vertegenwoordiger: Gert Thomas
Howest begeleider: Holzer Sebastian

Projecttitel van de stage: Creating a container environment which can be used to run demo instances of our web application used by the sales team for P

Projectomschrijving: What does the monitoring of containers and applications on Azure Kubernetes Service look like? Which technologies are available and how do they compare to each other? How has the monitoring paradigm changed in comparison to traditional Virtual Machine based environments? What does the monitoring flow look like in a fluid and ephemeral environment based on containers? How does all of this fit in the modern model of automatic and orchestrated deployments of new clusters? Set up a PoC monitoring system featuring dashboarding.

Input voor het project: All of this is happening in the cloud, and the main platform on which we ll be conducting this research is a managed Azure Kubernetes Service, using the default container runtime combination being containerD/Docker. Any other Azure resources are also available.

Output van het project: Substantiated research on what monitoring solutions are available, including a comparison between them. A Proof of Concept (PoC) incorporating the acquired knowledge.

Criteria om Succes te meten: 1. Prove that you possess a deep knowledge of the subject of monitoring, through the form of a research document, as well as the ability to provide meaningful answers to specific questions on the subject. 2. Being able to set up two Proof of Concepts (PoC), one around classic monitoring, as well as one around next-generation monitoring.

Wat het project niet zal realiseren:



De Leersnijder Yentl

Organisatie: Mountains of the Moon University
Vertegenwoordiger:
Howest begeleider: Loth Martijn

Projecttitel van de stage: INT: N/Z: outreach project in Uganda, Mountains of the Moon University: infrastructure & Network management

Projectomschrijving: INT: N/Z: outreach project in Uganda, Mountains of the Moon University: infrastructure & Network management

Input voor het project: VMware ESXi cluster with 4 nodes" 2 additional ESXi nodes" Cisco AIR-CT5508-K9 Wireless Controller" Cisco AIR-LAP1231G-E-K9 access points" Layer 3 3560 Cisco Router" 7x Layer 2 3560 Cisco switch" PfSense Firewall" 2x Windows DC s" Vcenter-server" Nagios network monitor"

Output van het project: Extend the Wireless network to the new building" An optimized Windows Active Directory" Configure RADIUS so that all staff members can log in to the Wireless network with their AD credentials" Configure Dynamic VLANs so that admins, staff and students are on a separate network"

Criteria om Succes te meten: A working redundant RADIUS solution with Dynamic VLANs in the Windows Active Directory" A working Wireless network in the new building"

Wat het project niet zal realiseren: RADIUS authentication using the existing G-Suite environment. This is a nice extra if it works, but it s nota must." ESXi upgrading"



De Malsche Pieter

Organisatie: Mother
Vertegenwoordiger: Dries Bovijn
Howest begeleider: De Preester Dieter

Projecttitel van de stage: Developer

Projectomschrijving: Bij Mother werken we samen aan een digitaal marketingsplan om het nieuwe Bloom plant licht te verkopen en aan een mobiele applicatie om de Bloom van op afstand te besturen. Voor het marketingplan ligt de nadruk bij mij op de content creatie, strategieën bedenken en de Facebook advertising. Voor de mobiele applicatie is dit ontwerpen en coderen.

Input voor het project: Te beginnen aan onze stage kregen we een erg productieve werkplek tot onze beschikking. Veel licht en makkelijke communicatie tussen de werknemers. Als hardware gebruiken we de eigen laptop en krijgen we de mogelijkheid van Dries om benodigd materiaal te bestellen, nodig voor de Bloom content creatie en de uitwerking van plannen. De stagebegeleider zorgt voor constante afstemming met ons van het werk. We krijgen veel vrijheid om zelf beslissingen te nemen die uiteindelijk afgestemd worden met Dries.

Output van het project: Dat Bloom de wereld bereikt met het marketingplan dat nu uitgetekend is, waaronder de vernieuwde website en de Kickstarter + het begin van een mobiele applicatie voor Bloom is ontworpen.

Criteria om Succes te meten:

Wat het project niet zal realiseren: - Klantenbezoeken (Mother is een start-up dus veel dingen zijn nog allround. Uiteindelijk springen we elkaar bij waar nodig. Dit zijn enkel zaken die gerelateerd zijn met de verkoop van de nieuwe Bloom groeimodule.)

De Potter Kenneth

Organisatie: Cloudway
Vertegenwoordiger: Stijn De Pestel
Howest begeleider: Pinket Lies

Projecttitel van de stage: Smart mirror reception desk

Projectomschrijving: Smart mirror reception desk For the Xplore offices in Merelbeke, an artificial intelligent reception desk is to be developed. This reception desk should take the form of a mirror, which will hang at the entrance of the office. This reception desk should be able to communicate with the employees and the visitors and should be able to fulfil some queries posed by the employee or visitor, e.g., the schedule for the meeting rooms, weather forecasts, traffic information etc. All of this should be implemented using a combination of the cloud-native solutions of the different cloud providers. There is also a bit of hardware work involved to create the mirror itself.

Input voor het project: Knowledge: JsPython Interest in cloud platforms Hardware: Raspberry Pi AIY Voice Kit AIY Vision Kit Makerbeams

Output van het project: A Smart mirror reception desk

Criteria om Succes te meten: The mirror should be able to detect people entering and exiting the office. The mirror should provide welcome experience including office information and sign in. The mirror should make use of video and voice services from cloud providers. The mirror should be constructed (hardware, software, ...) usability focused design. Other back-end services should be deployed to the cloud.

Wat het project niet zal realiseren:



De Rijcke Jens

Organisatie: Qite BVBA
Vertegenwoordiger: Laura Van Bellinghen
Howest begeleider: Walcarius Stijn

Projecttitel van de stage: Development van een e-commerce website in de toeristische sector

Projectomschrijving: Het ontwikkelen van modules die in projecten kunnen gebruikt worden als sitecoremodule, met andere woorden het ontwikkelen van functionaliteiten voor binnen Sitecore. De eerste en meest eenvoudige module samengevat: valideren als er items zijn binnen het project met hetzelfde pad (of variaties). Als dit het geval is komt er een verwittiging dat dit item - mogelijks- al bestaat en hierbij ook een mogelijkheid om de actie te annuleren. Na het ontwikkelen van modules zal ik meehelpen aan het ontwikkelen van een e-commerce website.

Input voor het project: Er is kennis nodig over Mvc, Angular, webform, xaml, Sitecore en C#.

Output van het project: Eerst en vooral kennis maken met Sitecore. Hierna volgt het maken van modules die het ontwikkelen vlotter maakt. Meewerken binnen een bestaand project.

Criteria om Succes te meten: De criteria wordt later doorgegeven, dit zal afhankelijk zijn van het project, die momenteel opgesteld wordt.

Wat het project niet zal realiseren: Het maken van een volledige Sitecore cms.

De Rycke Jannes

Organisatie: Orbid
Vertegenwoordiger: Nico Losschaert
Howest begeleider: De Preester Dieter

Projecttitel van de stage: Disaster Recovery to the cloud

Projectomschrijving: Meer en meer bedrijven verwachten een always-on infrastructuur waarbij men denkt aan een ont dubbeling in een cloud datacenter. Onderzoeksvraag : Wat zijn betaalbare mogelijkheden en beperkingen om via VEEAM en Microsoft Site Recovery voor een disaster recovery oplossing te implementeren naar een cloud datacenter? Doel: Onderzoek naar de mogelijkheden met zowel VEEAM als Microsoft Site Recovery. Pro's en contra's bepalen gerelateerd aan RTO /RPO specificaties, kostbepaling , blokkerende factoren etc. om in het geval van een disaster recovery ont dubbeling van servers te hebben in the cloud . Het is de bedoeling om effectieve testen uit te voeren om op basis hiervan gegronde beslissingen te kunnen nemen voor de klanten en hun behoeftes.

Input voor het project: WatchGuard firewall" Windows servers" Linux servers" Active directory" VEEAM Agent" Veeam Backup and replication" Veeam powered network" Azure Site Recovery" Azure traffic manager" Citrix virtual app and desktop" RDS server" Azure cloud kennis" Hyper-v kennis" Vsphere kennis" Extra: AWS public cloud kennis"

Output van het project: Ik ga onderzoek doen naar het aanbieden van DRAAS (Disaster Recovery As A Service). Ik ga concreet kijken naar 2 mogelijkheden om deze DR uit te voeren. Dit is DR gebruikmakend van het programma Veeam Backup & Replication en met Azure Site Recovery. Ik zet testomgevingen op in zowel vSphere als Hyper-V en voer disaster recovery tests uit naar de public cloud van Azure. Indien ik tijd over heb gebeurd dit ook nog voor de AWS public cloud. Daarna documenteer ik de genomen stappen, configuratie, best practices en de voor en nadelen van elke Disaster Recovery oplossing. Indien er bepaalde zaken niet kunnen onderzocht worden met Veeam of Azure Site Recovery zal er ook gekeken worden welke producten dat theoretisch wel kunnen. Bijkomend wordt er ook een overzicht gegeven van de voor- en nadelen van DR op de public cloud, private cloud en eigen site.

Criteria om Succes te meten: Blokkerende factoren opsommen" Licenties en kosten verbonden met elke oplossing" Testomgeving in vSphere en Hyper-V" PDF document met configuratie, genomen stappen, & tijdens het opstellen en uitvoeren van DRo Hierin komen ook alle voor en nadelen, best practices enzoverder" Voor- en nadelen van public cloud, private cloud, hybrid cloud en eigen site"

Wat het project niet zal realiseren: Geen xenserver omgeving" Disaster Recovery naar AWS is extra"



Debouvere Arne

Organisatie: Conics
Vertegenwoordiger: Dries Maerten
Howest begeleider: Roobrouck Dieter

Projecttitel van de stage: Quality for plates

Projectomschrijving: Er is een lokaal onderdeel van de Integr8tor die bij de klant lokaal moet draaien en een cloud onderdeel die dient om:- statistieken en logs te kunnen opvragen- updates te kunnen sturen- licenties te activeren/deactiveren
Lokaal: De bedoeling is dat er lokaal bij de klant software draait die een of meerdere acties ter plaatse uitvoert (bijvoorbeeld het converteren van XML's), maar tegelijk ook de acties kenbaar maakt aan de cloud applicatie zodat Conics een overzicht heeft van alle acties van alle klanten, maar ook de klanten via hun eigen login enkel hun logs kunnen raadplegen. De cloud applicatie is met andere woorden vooral een dashboard en controle centrum. Bedoeling wordt dus dat iedere actie wordt gelogd naar de cloud server voor volgende redenen: - kost aanrekenen per klik- configureren vanop afstand- licenties en modules vanop afstand activeren/controleren- updates van de software kunnen sturen
Let wel: niet alle Integr8tors hebben constant connectie met het internet. Dus er moet zeker ook een buffer voorzien worden
De lokale (bestaande) software is opgebouwd uit verschillende modules, iedere module heeft zijn eigen functie. De huidige bestaande modules zijn:-
Daco2AVT Een AVT is een toestel (een camera) die op een drukpers is gemonteerd om te controleren of wat men drukt ook daadwerkelijk in orde is. Die AVT moet natuurlijk weten wat hij moet controleren, dit moet normaal manueel geselecteerd worden. De module leest per drukpers (en dus ook per AVT) een hotfolder en stuurt die naar de AVT via XML.
Papinet2Cerm Papinet is een XML formaat die gebruikt wordt door papierleveranciers om te melden wat men zal leveren (papiersoort/gewicht/barcode...). Voordat de module actief was, moest men manueel de gegevens ingeven in Cerm (ERP pakket). Nu worden aan de hand van de module de verschillende XML's uit een hotfolder (iedere leverancier heeft een ander XML formaat) en converteren we die naar een CSV formaat die Cerm kan begrijpen.
Cloud: Er moet een interface zijn waar klanten kunnen op inloggen om hun lokale Integr8tor modules te configureren (bv. hotfolders toevoegen, logs bekijken). Voor Conics zelf dient er ook een interface te zijn om te zien hoeveel acties er werden uitgevoerd per klant om: - klik kosten te kunnen aanrekenen- te zien welke Integr8tors online zijn- de modules te kunnen (de)activeren met licenties (bv. Daco2AVT voor één jaar activeren)

Input voor het project: Laravel (PHP-framework) Vue.js Ubuntu (Linux) git AWS MySQL

Output van het project:

Criteria om Succes te meten:

Wat het project niet zal realiseren: Indien tijd over:- Eigen module maken
Een vertaalmodule die op de Integr8tor draait- Auto updater (updaten van de software op afstand)



Deloof Killian

Organisatie: University of applied science Kajaani (KAMK)
Vertegenwoordiger: Joona Tolonen
Howest begeleider: Decavele Tom

Projecttitel van de stage: INT: Internship on Data Center

Projectomschrijving: INT: Internship on Data Center

Input voor het project: Access to various older documents (in Finnish mostly) Access to the infrastructure (Some parts only under supervision) Input from other staff members and lecturers. Access to VM's, Firewall and hardware and a public IP Access to supercomputer environment and reference documentation from Helsinki or Aalto University (needs to be confirmed with Jukka Jurvansuu / Tuomo Huusko)

Output van het project: Centralized documentation in the form of a wiki for: -The Infrastructure -Labo exercises for students. -Howtos and guides for students. -Instructions for the infrastructure (for students) -Emphasis for the exchange / foreign students who are not fluent with Finnish Helping students with their projects Several other tasks

Criteria om Succes te meten:

Wat het project niet zal realiseren: The wiki will not be complete at the end of the internship.



Demaeght Lukas

Organisatie: Dropsolid
Vertegenwoordiger: Amandine Rahier
Howest begeleider: Eeckeman Sofie

Projecttitel van de stage: Stagiair R&D engineer met focus op dataprocessing & machine learning

Projectomschrijving: Als stagiair maken we deel uit van het R&D team waar we verantwoordelijk worden gesteld voor het verzamelen en vergaren van datasets waarbij patronen kunnen voordoelen over het gedrag van bezoekers op de site van Dropsolid. We zullen samen met een junior data scientist van Dropsolid en nog een ander bedrijf deze data opkuisen, leren begrijpen en patronen proberen te vinden met behulp van moderne machine learning technieken. We helpen mee aan het uitbouwen van een systeem dat patronen op een periodiek moment kan uitlezen met een API (gebouwd door ons), zodat het nadien verwerkt kan worden in de producten van Dropsolid.

Input voor het project: Een map waarin json bestanden staan als dataset. Code moet in Python geschreven worden. Uitwerking in Google Cloud.

Output van het project: Model in Google Cloud dat patronen bij gebruikers van een site kan herkennen en een gebruiker kan categoriseren onder een bepaald patroon.

Criteria om Succes te meten: Het is een succes wanneer er een getraind model is in Google Cloud dat patronen bij gebruikers op de site van Dropsolid kan herkennen en de gebruiker kan categoriseren in een bepaalde groep (persona).

Wat het project niet zal realiseren: De volledige stageopdracht moet door ons uitgevoerd worden, maar we krijgen voor het onderzoeken van de data en het maken van het model hulp van een machine learning bedrijf dat ons richtlijnen zal geven.



Derieuw Thibault

Organisatie: University of the Western Cape
Vertegenwoordiger: Wouter Grove
Howest begeleider: Vannieuwenhuyse Johan

Projecttitel van de stage: INT: N/Z: Zone IT App development the sequel 5 in Western Cape University, South-Africa

Projectomschrijving: INT: N/Z: Zone IT App development the sequel 5 in Western Cape University, South-Africa. Further development of the UDUBSit mobile application and CMS System. Updating backend system of various university API's.

Input voor het project: Knowledge of TypeScript, Angular and Ionic for the application. Knowledge of .NET for the development of the backend systems.

Output van het project: To make the required alterations and updates to the UDUBSit application.

Criteria om Succes te meten: Make the UDUBSit application more automated with the use of Facebook API's and university API's. Developing advanced group functionality.

Wat het project niet zal realiseren: Renewing the whole backend system.



Desmet Sebastien

Organisatie: Dropsolid
Vertegenwoordiger: Amandine Rahier
Howest begeleider: Eeckeman Sofie

Projecttitel van de stage: Stagiair Systeem- en netwerkbeheer

Projectomschrijving: Stagiair Systeem- en netwerkbeheer

Input voor het project: Gitlab repository met vaak gebruikte declaraties hoe een server er moet uit zien. Rollen die werken Rollen die nog niet werken Rollen waarbij de automatische Molecule test nog moet geschreven worden Ubuntu 16.04 vm met daarop: Python 2.7 Ansible 2.4.2 Docker molecule (latest version)

Output van het project: opbouwen van een automatisatie platform die deze vaak voorkomende taken kan opvangen en afhandelen op onze huidige infrastructuur en ook met onze transitie van Ubuntu 16.04 naar Ubuntu 18.04. Je helpt de Ansible rollen te testen en dit upgrade path te automatiseren en automatische te testen.

Criteria om Succes te meten: Bekend zijn met de infrastructuur Bestaande roles worden automatisch getest met molecule Enkele handelingen (zoals opzetten van jenkins) worden vervangen door een ansible role.

Wat het project niet zal realiseren: Opzetten van Windows infrastructuur



Dorpmans Koen

Organisatie: EntityOne
Vertegenwoordiger: Tack Hannes
Howest begeleider: Fallein Angelo

Projecttitel van de stage: Drupal Stage

Projectomschrijving: Drupal Stage Het doel van de stage-opdracht is het verwezenlijken van een Drupal 8 commerce webshop. De stagiairs worden verwacht een functionele en technische analyse te maken van het project. Het project onder te verdelen in user stories en deze in te schatten en uit te voeren. De opdracht omvat het configureren, installeren en ontwikkelen van contributed modules en custom modules in Drupal 8. Aan de hand van het aangeleverde design wordt ook een custom Drupal theme geïmplementeerd. De stagiair krijgt een development server, maar is verantwoordelijk voor het opzetten van de deployment pipeline in een CI setup.

Input voor het project: Voor het uitwerken van het project wordt er gebruik gemaakt van volgende technologieën en kennis: Drupal 8, Development server, php, html, css, javascript.

Output van het project: Op het einde van de stageperiode is er een werkende webshop opgeleverd. Dit houdt in dat users de mogelijkheid hebben om op de site in te loggen en producten aan te kopen.

Criteria om Succes te meten: De verwachting van de stagiair en zijn succes wordt beoordeeld aan de hand van volgende punten: Analyseren "In teamverband werken" Project Succesvol configureren en ontwikkelen van een Drupal 8 commerce site (met een custom modules en theme). taanpak "Gebruik van Google single sign-on." Deployment naar de server."

Wat het project niet zal realiseren: De volgende punten worden niet verwacht van de stagiair om deze te verwezenlijken: Design van de webshop "Configuratie van de server"

Ervynck Bram

Organisatie: Centrale diensten vzw KSO Tielt-Ruiselede
Vertegenwoordiger: Jelle Vande Walle
Howest begeleider: Loth Martijn

Projecttitel van de stage: Netwerkbekabeling in De Bron Tielt & Vlan's configureren in KSO Tielt-Ruiselede

Projectomschrijving: Netwerkbekabeling in De Bron Tielt: Tussen de verschillende patchkasten in De Bron moet er fiber worden gelegd. Daarna moeten de switchen worden aangepast en de bestaande uplinks worden verwijderd. Vlan's configureren in KSO Tielt-Ruiselede: Iedere switch (100-tal) overlopen en aan de hand van de netwerkdocumentatie de VLAN instellingen configureren. Uittesten van de configuratie.

Input voor het project:

Output van het project:

Criteria om Succes te meten:

Wat het project niet zal realiseren:



Fong Jamie

Organisatie: Sweet Mustard
Vertegenwoordiger: Stan Notebaert
Howest begeleider: Gevaert Wouter

Projecttitel van de stage: Machine-Machine Learning

Projectomschrijving: Machine-Machine Learning: We werken aan de hand van machinedata van weefmachines waar we kijken welke machines de meeste verliezen hebben. We kijken waar er lekken zijn en waar er storingen zijn. In eerste instantie kijken we naar het luchtverbruik bij weefmachines, omdat dit het grootste impact heeft op energieverbruik. Een volgende stap kan zijn om ook het elektrisch verbruik te onderzoeken. Het is de bedoeling om te voorspellen wanneer een machine een luchtlek zou hebben zodat die machine zo snel mogelijk wordt onderhouden, dit noemt predictive maintenance.

Input voor het project: We beschikken over data van achttien weefmachines met technologie op luchtdruk met gelijkaardige instellingen. Onder de data bevindt zich:-Productiegegevens- Luchtverbruik en kleptijden-InsertiedataTechnologieën die we gebruiken:-Python in Jupyter Notebook (in Google Colab)-Voor teamwork: Slack, Google Drive

Output van het project: We onderzoeken of het mogelijk is om afwijkende machines te detecteren met behulp van de huidige data. Indien mogelijk, kunnen we kijken om het in de productieomgeving op te zetten en te integreren met hun huidige applicaties. Indien niet mogelijk, kijken we naar wat we nodig hebben om het wel te kunnen detecteren.

Criteria om Succes te meten: Als we kunnen aantonen of het al dan niet werkt, als we de afwijkende machines wel degelijk kunnen detecteren. Indien wel, dan kijken we hoeveel de machine verliest aan energie. Het is ook succesvol als de code bruikbaar is voor volgende stappen, bijvoorbeeld voor andere verliezen buiten lucht. Als laatste ook zeker de NDA (non-disclosure agreement) respecteren.

Wat het project niet zal realiseren:



Geldof Caitlin

Organisatie: SAVACO NV
Vertegenwoordiger: Wesley Droogenbroot
Howest begeleider: Boussemaere Stijn

Projecttitel van de stage: Modern management for a modern workplace (Windows 10 & Office 365)

Projectomschrijving: Modern management for a modern workplace (Windows 10 & Office 365) Bedrijven die Cloud technologieën omarmen, kiezen ook voor een nieuwe aanpak om Windows 10 en Office 365 ProPlus te beheren: modern beheer. Met Microsoft Enterprise Mobility + Security kun je deze aanpak gebruiken om het beheer te vereenvoudigen, de beveiliging te verbeteren, een betere gebruikerservaring te bieden en de totale eigendomskosten te verlagen. Binnen deze opdracht worden de nieuwe Microsoft oplossingen voor beheer en beveiliging grondig onderzocht en uitgetest. Je komt in contact met tools zoals Intune, Delivery Optimization, Health Attestation, Azure Log Analytics, Defender ATA, ATP, Application/Credential/Device Guard, & . Je bouwt een testomgeving om deze oplossingen in de praktijk aan het werk te zien en hun meerwaarde te bewijzen. Je onderzoekt niet alleen de werking van deze tools, maar je hebt ook aandacht voor de positionering en het licentiemodel van deze oplossingen voor de KMO markt.

Input voor het project: Voor de uitwerking van mijn stage-opdracht zal ik gebruik maken van twee omgevingen, een testomgeving en een productieomgeving. Er zal een on-premises omgeving aan een cloud omgeving gekoppeld worden, om hybride te kunnen werken. Om dit alles uit te kunnen werken, zal ik gebruik maken van een Surface testtoestel. De nodige licenties, onder andere standalone licensing, EM+S E3/E5, MS365 E3/E5, usage based licensing, worden voorzien als trial en kunnen later, indien nodig, verlengd worden.

Output van het project: Op het einde van de stage zijn er twee scenario's uitgewerkt. Een eerste scenario bestaat uit een 100% cloud omgeving, dus met Azure AD en Intune / EMS. Een tweede scenario bestaat uit een hybride in een domein en gekoppeld met Azure Active Directory. Volgende zaken moeten beheerd kunnen worden: updates, policies, applicaties, de koppeling met mobiele toestellen (zodat je verder kan werken met je mobiele toestellen). Het monitoren en beveiligen van toestellen en opstellen van conditional access rules. Verschillende licentiemodellen en -mogelijkheden in kaart brengen voor de producten en hun sterktes/zwaktes beschrijven.

Criteria om Succes te meten: De output is succesvol wanneer: Software updates kunnen worden geïnstalleerd en opgevolgd (met andere woorden, controleren of de toestellen wel up-to-date zijn) op toestellen onafhankelijk of het nu hybride of full cloud is. "De beveiliging van werkdokumenten op een eigen toestel toegepast wordt (bijvoorbeeld aan de hand van een pincode)." Toestellen beveiligd kunnen worden (BitLocker, antivirus, Analytics&) en daarover gerapporteerd wordt, dus je kan zien of ze wel of niet beveiligd zijn. "Toestellen gerapporteerd kunnen worden, je kan zien welke gebruikers op welke devices werken en welke devices er globaal in gebruik zijn." Applicatiebeheer toegepast kan worden. "Biometrisch kan worden ingelogd op toestellen (fingerprint, pincode, gezichtsherkenning...). Dit kan je laten instellen door een gebruiker met behulp van een policy. "De juiste licenties per type product kunnen worden toegekend."

Wat het project niet zal realiseren: Information Protection op toestellen is een element uit de stage-opdracht die niet door mij moet worden gerealiseerd. Dit kan mogelijk gedaan worden, maar met behulp van anderen (een andere businessunit).

Hoerée Bauke

Organisatie: Yummygum
Vertegenwoordiger: Vincent Schwidder
Howest begeleider: Loth Martijn

Projecttitel van de stage: INT: Internship at design agency Yummygum with emphasis on front-end development

Projectomschrijving: Stage als front-end developer (meedraaien als developer in het bedrijf) De stage als developer intern zal vooral bestaan uit het meewerken aan lopende projecten voor klanten, projecten van Yummygum zelf en het verwerken van plug-ins, etc. om zo naambekendheid voor het bedrijf tekunnen creëren. De voorlopige* opdrachten die lopen zijn:- FindHotel Op basis van HTML, CSS en vanilla JS een interactief prototype maken samen met het dev-team. Dit zowel voor de mobile- als desktop-omgeving.- Johan Op basis van React Native & React-Native-to-Web een verdere ontwikkeling gaan uitvoeren van de applicatie voor Johan.nl. Dit platform focust zich hierbij vooral op native apps en web ontwikkeling.- Yummygum Op basis van HTML, CSS, vanilla JS en handlebars de website van Yummugum up-to date houden. Dit heeft vooral betrekking met het portfolio en het opmaken van nieuwe detailpagina's voor lopende projecten.- Sketch Plugin (tbd) Er wordt verwacht dat er research wordt gedaan naar de ontwikkeling van een Sketch plug-in met betrekking tot de vergroting van de naamsbekendheid Yummygum . Finaal wordt het dus ook de bedoeling dat deze plug-in zal ontwikkeld worden.

Input voor het project: Voor het kunnen uitwerken van de verscheidene projecten zijn er allerlei materiële en immateriële zaken aangeleverd door het bedrijf, met name Yummygum. Yummygum voorziet mij van een 27-inch display bijhorend van keyboard en mouse om te kunnen connecteren met mijn eigen Macbook. Dit om zo optimaal en efficiënt mogelijk te kunnen werken. Verder is er ook voorzien in allerlei software die wordt toegepast binnen het bedrijf. Dit met name: Slack-channel, Sketch, IconJar, SIP, Dropbox, Alfred 3, Jira, BitBucket, 1Password. Verder is mij ook toegang verleend tot verscheidene code-samples, boilerplates, snippets, etc.. Naast deze materiële zaken word ik natuurlijk ook immaterieel ondersteund door de kennis, ervaring en professionaliteit van de collega's bij Yummygum.

Output van het project: Als output wordt er verwacht dat er op ten minste 1 screen met design en designflow wordt gecodeerd met betrekking tot FindHotel. Verder is er in verband met de website yummygum.com de vereiste om het design van een nieuwe portfolio-detailpagina uit te gaan werken en live te zetten. Dan hebben we nog de sketch-plug-in. Hierbij wordt er verwacht dat er een aflevering is van een afgewerkte plug-in en de bijhorende research.

Criteria om Succes te meten: Volgende criteria zijn opgegeven door het bedrijf als doende om te slagen in mijn output:- Het uitvoeren van pull requests van gemaakte screen-flows/prototype onderdelen welke direct geaccepteerd kunnen worden zonder dat er errors in de linter naar voren komen.- Meedraaien als volwaardige developer binnen de dagdagelijkse taken en projecten binnen Yummygum. Dit houdt in dat er verwacht wordt dat er wordt meegewerkt als een volwaardig developer binnen het dev-team.- Een werkende sketch plug-in die werkt op de laatste (beta) versie van Sketch.

Wat het project niet zal realiseren: Wat de stage niet zal realiseren is het afleveren van volledige prototypes/projecten. Er wordt meegedraaid in het development team waarbij ieder zijn deel van een prototype/project uitvoert om dan samen het geheel te vormen. Wanneer de portfolio-detailpagina zal uitgewerkt worden, zal de stagiair geen tekstuele content leveren. Verder zal bij het uitwerken van de plug-in geen ports geleverd worden voor andere apps (zoals Adobe XD). Uiteraard zal de stage ook geen design omvatten aangezien het gaat om een stage in het gebied van front-end development.



Ilyasov Yakub

Organisatie: Dropsolid
Vertegenwoordiger: Amandine Rahier
Howest begeleider: Eeckeman Sofie

Projecttitel van de stage: Stagiair R&D engineer met focus op dataprocessing & machine learning

Projectomschrijving: Als stagiair maken we deel uit van het R&D team waar we verantwoordelijk worden gesteld voor het verzamelen en vergaren van datasets waarbij patronen kunnen voordoelen over het gedrag van bezoekers op de site van Dropsolid. We zullen samen met een junior data scientist van Dropsolid en nog een ander bedrijf deze data opkuisen, leren begrijpen en patronen proberen te vinden met behulp van moderne machine learning technieken. We helpen mee aan het uitbouwen van een systeem dat patronen op een periodiek moment kan uitlezen met een API (gebouwd door ons), zodat het nadien verwerkt kan worden in de producten van Dropsolid.

Input voor het project: Een map waarin json bestanden staan als dataset. Code moet in Python geschreven worden. Uitwerking in Google Cloud.

Output van het project: Model in Google Cloud dat patronen bij gebruikers van een site kan herkennen en een gebruiker kan categoriseren onder een bepaald patroon.

Criteria om Succes te meten: Het is een succes wanneer er een getrained model is in Google Cloud dat patronen bij gebruikers op de site van Dropsolid kan herkennen en de gebruiker kan categoriseren in een bepaalde groep (persona).

Wat het project niet zal realiseren: De volledige stageopdracht moet door ons uitgevoerd worden, maar we krijgen voor het onderzoeken van de data en het maken van het model hulp van een machine learning bedrijf dat ons richtlijnen zal geven.



Organisatie: SAVACO NV
Vertegenwoordiger: Wim Van Geem
Howest begeleider: Boussemaere Stijn

Projecttitel van de stage: GPS Tracking

Projectomschrijving: Voor de stageopdracht moet onderzoek worden gedaan over GPS tracking en daarna, gebaseerd op het onderzoek, een product worden gemaakt. De opdracht is niet noodzakelijk om een perfect afgewerkte visuele applicatie te creëren, maar een goede hardware en communicatie-infrastructuur keuze te maken. Daarna moet iets relevant gevisualiseerd worden. Meer specifiek is het eerste deel van de opdracht een programmeerbare, robuuste microcontroller of single-board computer te kiezen met een ingebouwde, of makkelijk connecteerbare, GPS sensor en communicatiemodule (bijvoorbeeld 4G). De hardware moet zelf een geschikte behuizing hebben en ingebouwd kunnen worden in een auto. Daarna moet de gekozen hardware geprogrammeerd worden. Na de data kan worden ingelezen zal gekeken worden hoe die te versturen. Eerst zal een simpele communicatie opgesteld worden via Microsoft Azure of PTC Thingworx IoT. Na dit werkt zal, op vlak van keuzes omtrent mogelijkheden over initiële opzet, (remote) update, en opties voor klanten gekozen worden om Microsoft Azure, PTC Thingworx IoT, of een combinatie van beide te gebruiken. Daarna zullen keuzes worden gemaakt over de bijhorende technologieën en protocollen (bijvoorbeeld AMQP met IoT Hub, SQL). Na het gekozen systeem opgesteld is zal gedacht worden over datavisualisatie. De data moet gevisualiseerd worden in een kleine applicatie met een dashboard stijl. Bepaalde technologieën kunnen gekozen worden voor bijvoorbeeld routing en visualisatie mogelijkheden (bijvoorbeeld Azure Maps). Dit moet geen perfect afgewerkte applicatie worden.

Input voor het project: De opdracht is om goede keuzes en combinaties te maken om het gewilde resultaat te bereiken. Dit gaat over hardware en software keuzes. In het begin zijn de mogelijkheden zeer breed. Naarmate het project vooruit gaat, zal een concrete weg moeten genomen worden. Beschikbare data: GPS (breedtegraad, lengtegraad, (hoogte)), Identificatiedata, & Cloud / IoT Platform services: Microsoft Azure / PTC Thingworx IoT. Netwerk technologie: 4G / 3G / LTE M1 / & Communicatieprotocollen: IoT Hub, MQTT / AMQP / REST / & Hardware: Microcontroller / single-board computer met ingebouwde / makkelijk connecteerbare GPS sensor en relevante netwerktechnologie. Programmeertaal: (Micro)Python / Arduino / C# / Javascript / eventueel een andere programmeertaal

Output van het project: Goede keuzes en combinaties moeten worden gemaakt uit de input. Het eindproduct moet een over-the-air updatebare GPS tracker zijn die in een auto kan geïnstalleerd worden. De data moet periodiek doorgestuurd worden via de gekozen protocollen en IoT platform(en). De data moet via een dashboard applicatie opvraagbaar zijn en daar op een relevante manier gevisualiseerd worden. De visuele applicatie moet iets relevant kunnen tonen, maar niet noodzakelijk perfect uitgewerkt zijn.

Criteria om Succes te meten: De output is succesvol als goede, onderbouwde hardware en software keuzes zijn gemaakt. Meer concreet moeten goede keuzes worden gemaakt omtrent hardware, device implementatie, datapipeline, dataopslag, dataopvraging, de levenscyclus (initialisatie individueel product, over-the-air updaten van producten, &). Een volwaardig product moet worden afgeleverd op vlak van hardware en de IoT-ketting. De GUI applicatie moet niet noodzakelijk volledig afgewerkt zijn.

Wat het project niet zal realiseren: De stage moet geen perfect afgewerkte GUI applicatie realiseren. Het device moet niet noodzakelijk zelfgebouwd zijn.

Keppens Jonas

Organisatie: Sentia Belgium
Vertegenwoordiger: Pieter Van Huffel
Howest begeleider: Holzer Sebastian

Projecttitel van de stage: Continuity Engineer (Operations)

Projectomschrijving: Continuity Engineer (Operations)

Input voor het project: -Een eerste ervaring en kennis opbouwen van de verschillende technologieën waarvan Sentia Belgium gebruik maakt als managed hosting bedrijf. Dit betreft zowel de network, storage, hardware, hypervisor, OS, middleware en applicatie/database laag.- Inzicht creëren in de volledige customer lifecycle: een contract met de klant bevat een technisch design en oplossing die we uitwerken (presales architects), implementeren (build) en ondersteunen (operate)

Output van het project: -Tijdens je stage maakt je deel uit van het Sentia Belgium Operations team. Op het einde van je stage ben je in staat intake te doen van een incident (via monitor alert, incident ticket, telefonisch) of change. Je doet de eerste analyse en bespreekt de oplossing met een collega Sentia Operations engineer waarna je deze implementeert of doorgeeft aan een collega.-Je proeft van project werk: hierbij assisteert je een Sentia engineer bij één of meerdere taken die leiden tot oplevering van een infrastructuur component. Hierbij kijken we o.a. naar jouw scripting skills, deze opdracht kan zich ook situeren in de public cloud (Azure, AWS) omgeving.

Criteria om Succes te meten: Je bezoekt één van de Sentia datacenters en assisteert de Sentia datacenter bij één of meerdere van zijn taken vanaf eind feb" De Server offline procedure kan je zelfstandig uitvoeren" Je hebt een review uitgevoerd van de infrastructuur en setup van meerdere klanten, correcties aangebracht waar dat nodig was en al jouw aanpassingen correct gedocumenteerd" Je weet wat te doen (proces, technisch) wanneer onze monitor een alert genereert" Je hebt één of meerdere project taken succesvol volbracht (bvb. Videowall scripting, &)" Je hebt een goede basiskennis opgebouwd van onze voornaamste infrastructuur componenten: NetApp, VMWare, Linux server, Windows Server, Load Balancers, Firewalls " Je hebt een eerste ervaring opgedaan in een public cloud omgeving (AWS en/of Azure)" Je hebt een klant telefonisch te woord gestaan (proactief en/of reactief)" Je hebt een eerste ervaring opgedaan om te werken in team verband"

Wat het project niet zal realiseren:



Knockaert Elien

Organisatie: delaware
Vertegenwoordiger: Van leirsberghe Rein
Howest begeleider: Holzer Sebastian

Projecttitel van de stage: Mobile, Web & IoT: Ontwikkeling van een AR applicatie in kader van plant maintenance

Projectomschrijving: Via het scannen met smartphone/tablet van een QR-code (eventueel aanwezig op de machine) of eventueel via image recognition, moet het mogelijk zijn een 3D model van de machine weer te geven via Augmented Reality. Het moet mogelijk zijn om verschillende onderdelen van de machine weer te geven door gebruik te maken van een draai- en zoomfunctie. Via het klikken op een van deze onderdelen komt er meer informatie tevoorschijn over dit specifiek onderdeel. Er moet rekening gehouden worden dat de oplossing via een minimale ontwikkelingstijd ook geïmplementeerd kan worden in andere webtoepassingen.

Input voor het project: C#, Unity, Design, Image recognition, Photoshop/Illustrator

Output van het project: Via het scannen met smartphone/tablet van een QR-code (eventueel aanwezig op de machine) of eventueel via image recognition, moet het mogelijk zijn een 3D model van de machine weer te geven via Augmented Reality. Het moet mogelijk zijn om verschillende onderdelen van de machine weer te geven door gebruik te maken van een draai- en zoomfunctie. Via het klikken op een van deze onderdelen komt er meer informatie tevoorschijn over dit specifiek onderdeel. Er moet rekening gehouden worden dat de oplossing via een minimale ontwikkelingstijd ook geïmplementeerd kan worden in andere webtoepassingen.

Criteria om Succes te meten: - 3D-models - Applicatie moet werken op smartphone en tablet

Wat het project niet zal realiseren: een uitgebreide applicatie

Lefever Lyvain

Organisatie: Barco
Vertegenwoordiger: Kurt Doornaert
Howest begeleider: Pinket Lies

Projecttitel van de stage: Internship: Market study AR & VR combined

Projectomschrijving: 1.Het Theater model voorstellen in de ruimte aan de hand van Augmented Reality. Dit zowel vanop de Smartphone als de Hololens. Zo kan de klant in hun eigen ruimte zien hoe het model zal passen. 2.Een soort database waar alle reeds uitgewerkte modellen en oplossingen van Barco VX inzitten. Waar je door kan gaan en verschillende opties tonen aan de klant. Zo kun je makkelijk opzoek naar een geschikt model. Tegerlijkertijd ook rekening houden met de workflow. Hoe kan men hier vanuit Barco makkelijk een model toevoegen. 3.Een custom-made model toevoegen vanuit Simcad of Creo aan de database. Dit op een manier makkelijk doorsturen naar de klant, waar hij dan zelf vanop zijn Smartphone kan checken of alles past. De workflow is, aangehaald in puntje 2, is hier ook volledig uitgewerkt en zo geoptimaliseerd mogelijk gemaakt.4.Aan de hand van Spatial Mapping de ruimte scannen en met AI laten checken welk model de beste oplossing kan bieden.

Input voor het project: Data: 3D-modellen van reeds uitgewerkte projectenIT-materiaal: PC, Smartphone of Tablet, HololensSoftware: Unity, Vuforia, Hololens Toolkit/Mixed Reality Toolkit, SimCAD, Creo, PiXYZ, 3DS Max

Output van het project: Applicatie op smartphone, tablet of hololens om Barco oplossingen te visualiseren bij de klant. De gebruiker kan uit een database kiezen welk model hij wil weergeven in de ruimte. Aan de hand van Augmented Reality zal deklant dan de mogelijke oplossing in zijn eigen ruimte zien. Ook kan er op een makkelijke manier uitgewerkteoplossingen toegevoegd worden, zodat deze later ook gebruikt kunnen worden.

Criteria om Succes te meten: Als de applicatie kan gebruikt worden in het werkveld om de klant te helpen met het visualiseren van de BarcoTechnologieën.

Wat het project niet zal realiseren: Week 1 & 2-Research omtrent stageonderzoek, mogelijkheden AR voor Barco.-Tot een conclusie komen en op de conclusie specifieker gaan researchen.Week 3 & 4-Puntje 1 van de stageopdracht. De eerste stappen van de AR applicatie. (Hololens)-Onderzoeken naar de workflow. Dus eigenlijk al wat onderzoek doen voor puntje 3. Aangezien hier veel werk in steekt.Week 5 & 6-Database systeem met Barco modellen implementeren (puntje 2). (Hololens)-Workflow op punten zetten. (puntje 3)Week 7 & 8-Afwerken van puntje 2 en 3.-UX en UI final touches. (Hololens)-22 april Hololens terug NMCT.Week 9 & 10-Kort herhalen en verder onderzoeken voor het implementeren in de smartphone en tablet versie.-Beginnen aan de AR applicatie. Opnieuw puntje 1 stageopdracht, maar deze keer voor Android.Week 11 & 12-Werken aan de database versie voor Android.-Als er nog problemen zijn voor de workflow, deze op punt zetten.Week 13 & 14-Finale aanpassingen in verband met UI en UX op de Android versie. -Kijken met overige tijd om gebruik te maken van AI om de best geschikte versie te vinden die in de ruimte past bij klant (puntje 4).Week 15-Afronden stageopdracht. Reflecteren over afgelopen periode en over het bekomen resultaat.

Margodt Miguel

Organisatie: Sweet Mustard
Vertegenwoordiger: Stan Notebaert
Howest begeleider: Roobrouck Dieter

Projecttitel van de stage: Team Mapping

Projectomschrijving: We werken mee in een team die een applicatie ontwikkelt voor het in kaart brengen van de vaardigheden van teamleden. Dit aan de hand van vragen over onderwerpen die je interesseren/je actief mee bezig bent. Nadien kunnen de teamleden deze applicatie gebruiken om persoonlijke doelen in te stellen. Dit zijn vaardigheden waar ze nog in kunnen groeien. Als laatste fase moet er een dashboard gemaakt worden die de teamleiders kunnen gebruiken. Het dashboard zal een overzicht van de vaardigheden van collega's weergeven. Als een nieuw team moet worden samengesteld kunnen de teamleiders dit gebruiken om een zo evenwichtig mogelijk team samen te stellen. De webtool kan worden gebruikt door- Team members: Als team member wil ik een overzicht hebben van ons team en onze skills, zodat ik weet bij wie ik hulp kan krijgen rond bepaalde kennis en weet wat mijn skills zijn en hoe ik kan groeien- Customers: Als klant wil ik een evenwichtig en productief team huren van Sweet Mustard- Sweet Mustard: Als bedrijf willen we weten welke mensen en skills we momenteel in huis hebben, zodat we beter kunnen begrijpen welke mensen en skills we in de toekomst moeten zoeken om evenwichtige teams samen te stellen voor de klant. Wat wordt er van ons verwacht? - Research naar technologieën die het best aansluiten bij de noden van de webtool. - Opgestoken kennis tijdens de research in praktijk toepassen in de frontend ontwikkeling.- Begrijpen van -en meedenken in de DevOps workflow.- Eigen ervaringen documenteren en delen met het team.- Duidelijke- en gestructureerde code schrijven en deze documenteren.- Agile meewerken binnen het team..

Input voor het project: We beschikken over:- UI designs- Code guidelines- Domein kennis (user story maps, product canvas, story board, &)- Workshops en informatie (Agile fundamentals, Sweet Front = interne communicatie van de frontend developers binnen Sweet Mustard) Gebruikte technologieën:- Frontend: React, Typescript, Jest, TSLint, Prettier, Yarn, GraphQL met Apollo, OIDC.- Backend: ASP.Net Core MVC, AutoMapper, MSSQL, IdentityServer.- Teamwork: Trello, Slack, GitLab, Google Drive, Figma. .

Output van het project: - Frontend gemaakt in react met typescript- Documentatie bij de code en van de gekozen technologieën- Inzichten gedeeld met het team. .

Criteria om Succes te meten: - Het onderzoek naar technologieën voor de webtool had een bijdrage tijdens de ontwikkeling- De geschreven code was geschreven volgens de guidelines.- De code werd gedocumenteerd, gereviewd en begrepen door collega's- Doorheen de loop van de stage was het team op de hoogte waar we aan werkten..

Wat het project niet zal realiseren: Er wordt niet van ons verwacht:- De user interface te helpen ontwerpen- Functionaliteiten van de applicatie te bedenken- Aan andere projecten of producten mee te werken- Een applicatie die klaar is voor productie



Moerkerke Lander

Organisatie: WeGroup NV
Vertegenwoordiger: Vuylsteker Bjorn
Howest begeleider: Desloovere Geert

Projecttitel van de stage: AI specialist

Projectomschrijving: AI specialist Voor een verdere uitbreiding van onze core business, zoeken we naar een enthousiaste student die Louise, onze chatbot, kan uitbreiden en optimaliseren. Er wordt verder gebouwd aan de huidige iteratie van de chatbot, zodat de gebruiker over de volledige lijn geholpen wordt. Door middel van Natural Language Processing is het de bedoeling dat elke vraag geanalyseerd wordt, om ze daarna correct af te handelen. Uiteindelijk kan de chatbot op iedere open vraag een gepast antwoord geven. De student zal hierbij leren om te anticiperen op problemen en oplossingen in de praktijk te implementeren.

Input voor het project: Python " Python packages " Interne experimentatie " Duidelijke scope"

Output van het project: Een Louise support chatbot die via messenger kan aangesproken worden. Louise zal de gebruiker begeleiden om zo naar een juiste uitkomst te komen. Er kan een gesprek gevoerd worden met de persoonlijke assistente op basis van vragen over van bedrijf, wie er werkt en wat ze doen. Verder zijn er ook personaliteiten uitgewerkt om de chatbot menselijker en coherenter te maken aan de hand van vragen over kleur van haar en verdere. Er wordt ook verwacht onderzoek te verichten naar conversaties van een chatbot met een vergelijking naar verschillende beschikbare technologieën. Als laatste gaat de student ook gebruikers testen om zo nieuwe inzichten en observaties te verwerven.

Criteria om Succes te meten: 60% mensen kunnen afgehandeld worden zonder menselijke interactie.

Wat het project niet zal realiseren: /



Mollie Maarten

Organisatie: Rhinox NV.
Vertegenwoordiger: Leonard Tam
Howest begeleider: Walcarius Stijn

Projecttitel van de stage: Real-time herkenning van machineonderdelen a.d.h.v machine learning met bijhorende CAD-modellen

Projectomschrijving: Real-time herkenning van machineonderdelen a.d.h.v machine learning met bijhorende CAD-modellen voor een AR-applicatie. Hierbij word er onderzoek gedaan naar de beste engine voor de AR-applicatie. Waarbij specifiek onderzoek word gedaan naar de verschillen/mogelijkheden tussen ARKit (made by Apple) en ARCore (made by Google).

Input voor het project: De beginsituatie bij Rhinox is uitgebreid, ik heb toegang tot alle nieuwe technologieën over VR en AR. Hierbij hebben ze een VR-room waarbij ik alle mogelijke testing mag doen voor mijn AR-applicatie. De aanwezige software (Unity of Unreal Engine) is beide in betalende versie aanwezig.

Output van het project: De output word een duidelijk beeld van het onderzoek naar de verschillende AR-technologieën en meest geschikte engine voor de AR-applicatie. In samenhang met dit onderzoek word er ook een basic AR-applicatie gemaakt waarbij machine onderdelen worden herkent a.d.h.v. machine learning. Bij positieve herkenning word een CAD-model getoont die de gebruiker kan plaatsen op een bepaald oppervlak. Het is belangrijk om erbij te vermelden dat de AR-applicatie eerst zal gemaakt worden in Proof-of-concept vorm. Waarbij er nog geen gebruik word gemaakt van machine learning. Daarbij word er later (als de proof of concept succesvol is) modelherkenning a.d.h.v. machine learning toegevoegd.

Criteria om Succes te meten: De stage is succesvol wanneer de stagair een basisbegrip heeft van Agile-werken in een werkomgeving. Hierbij zal hij ook duidelijke documentering maken over AR-technologie en een proof of concept van een AR-applicatie.

Wat het project niet zal realiseren: De stagiair zal geen volledige full-end applicatie maken maar een Proof of Concept.



Organisatie: Recneps NV
Vertegenwoordiger: Veronique Verhees
Howest begeleider: Eeckhout Claudia

Projecttitel van de stage: Back-end Developer at Spencer

Projectomschrijving: Back-end Developer at Spencer: Spencer is een Software as a Service platform die een virtuele assistent vormt voor werknemers in Enterprise bedrijven wereldwijd. Spencer zal pro-actief de werknemers assisteren door process en Spencer helpt uw personeel proactief door middel van workflows op maat van de medewerker. Door uw werknemers te empoweren en verbinden, verhoogt de productiviteit van de tools die u vertrouwt, en laat die beter met elkaar samenwerken. Vandaag bestaat Spencer als een Single Tenant oplossing, waar de mate van customization gemaximaliseerd wordt door elke klant een eigen infrastructuur en codebase te geven waar het platform als een dependency van de klant specifieke implementatie aanzien wordt. Om OPEX kost en operationele overhead te minimaliseren moet Spencer wijzigen van een reeks Single Tenant implementaties naar een Multi-Tenant omgeving waar: 1. De klant(en) de dependency wordt van het platform vandaag gebruikt Spencer Composer (PHP package manager) als het configuratie tool waar libraries geselecteerd worden op maat van de klant ipv andersom 2. Symfony (het onderliggende PHP framework gebruikt door Spencer) zijn configuratie niet langer op build time te laten evalueren maar op runtime, waar het aanmaken van een nieuwe klant niet langer een deploy vereist. De transitie van Spencer van Single Tenant naar een Multi-tenant approach is een business noodzakelijkheid. Dit om Spencer toe te laten om sneller te groeien in ARR (Annual Recurring Revenue), om dus te groeien in aantal bedrijven die Spencer implementeren. Waar deel 1 theoretisch geen issues zou mogen opleveren is deel 2 van de opdracht een onderzoeksoopdracht naar feasibility. De architectuur van Symfony leent zich niet van nature naar deze setup, waar nieuwe approaches moeten gedefinieerd worden om zo dicht mogelijk bij de gewenste setup te komen.

Input voor het project: Beginsituatie: -Spencer API is een bestaand product met tiental klanten in productie -Spencer API gebruikt een 30 tal eigen geschreven Spencer-specifieke PHP libraries, te mergen naar 1 mono-repository

Output van het project: Fase 1: Mono-repository voor de Spencer API -Gebaseerd op de feature/identity branch van elke depency -Invertie van de dependency van klant specifieke met platform libraries als dependencies -Configuration per klant in de multitenant codebase, waar elke nieuwe klant nog steeds een deploy vereist -Validatie van mono repository als key improvement voor de developer experience bij API engineers -Werkende codebase gedeployed op de testomgeving van Spencer changelog document van alle wijzigingen nodig om tot deze setup te komen (zodat deze evt. kan gescript worden voor herhaling als er definitief naar productie wordt gegaan) Fase 2: Configuration at Runtime -POC voor de approach om configuratie in Symfony op runtime te evalueren (dit vervangt de configuratie vermeld in fase 1) -Backlog van de vereiste refactors om tot deze situatie komen, op te stellen in collaboratie met de Spencer API engineers zodat estimaties mogelijk worden.

Criteria om Succes te meten: Fase 1 -Voor fase 1 een werkende codebase op de staging environment van Spencer -Reproduceerbaarheid van fase 1, als in een begeleidend (Engelstalig) document, met Spencer Engineering team als doelpubliek Fase 2 -Backlog voor implementatie -Implementatie van werkende code voor fase 2 wordt beschouwd als bonus

Wat het project niet zal realiseren: Finale production ready code. Aangezien de volledige transitie moet gebeuren op een moment dat de planning toelaat om gedurende de vereiste tijd API development te pauzeren, gaat het proces herhaald moeten worden. De code die opgeleverd wordt zal als leidraad fungeren, maar niet alle changes bevatten die zullen gebeuren op de mainline code tussen start van de POC en het moment in de planning. Door het migreren naar 1 single Git repository is er geen sustainable approach om changes te blijven mergen tussen unified repo en zijn originele repositories.

Oosterlinck Wouter

Organisatie: DirectIT
Vertegenwoordiger: Dirk Dekoker
Howest begeleider: Decavele Tom

Projecttitel van de stage: Desktop as a Service

Projectomschrijving: Vergelijk Microsoft VDI met Citrix Virtual Desktops op Azure. Wat zijn de pro en contra's van beide producten op volgend vlakken: -Setup; hoe automatiseren we deployment van desktops en profielen naar users in beide systemen? -Maintenance: hoe onderhouden we virtuele desktops op het vlak van installatie van extra software, aanpassingen aan profielen, instellingen van bv. Office automatiseren (wat we anders met GPO's doen) -Security: Hoe wordt de toegang tot de VDI beveiligd, hoe zetten we MFA op voor deze toegang? -Automation: Hoe zorgen we ervoor dat de PC's afstaan als ze niet nodig zijn, en tijdig of automatisch aangezet worden voor gebruikers. -Performantie: Hoe goed is de performantie, vooral naar user experience & reactietijd? Vergelijk de kost van deze setup als deze op Azure draait ten opzichte van onze Private Cloud.

Input voor het project: Ik kreeg een Lenovo-laptop die ik mag gebruiken tijdens de stageperiode om aan mijn opdracht te werken." Ik mag een HP server gebruiken, om daarop mijn test-omgeving van Citrix op te zetten." Ik kreeg een Azure-account om te werken met Microsoft Windows Virtual Desktop." Documentatie heb ik vooral online gevonden."

Output van het project: Zet een fictief bedrijf op met enkele medewerkers on-premise en in Azure. Zorg voor integratie met Office 365 met uw collega. Zet enkele test - VDI's op voor verschillende users: - Mobile users - Vaste gebruikers, blijven on-premise. Test en documenteer uw bevindingen over de beschreven punten.

Criteria om Succes te meten: Een compleet succes houdt in dat een testopzetting van beide technologieën werkend is, samen met de nodige aanverwante tools voor automatisatie en management. Verder moeten de kosten per opzet en gebruiker duidelijk zijn.

Wat het project niet zal realiseren: De omgeving zal niet in productie worden gebracht voor klanten.



Organisatie: SAVACO NV
Vertegenwoordiger: Pieter Dekeyzer
Howest begeleider: Boussemaere Stijn

Projecttitel van de stage: Opzet van een ESM (Enterprise Service Management) chatbot framework

Projectomschrijving: Tijdens deze stage is het de bedoeling om een 4me Chabot op te zetten. Het is de intentie dat medewerkers hier terecht kunnen met vragen of een probleem kunnen melden. Eerst moet worden onderzocht wat de benodigde componenten zijn binnen Microsoft Azure. Daarna wordt de bot iteratief opgebouwd om steeds meer verschillende vragen te beantwoorden of om bepaalde vragen beter te beantwoorden.

Input voor het project: Er zal vooral theoretisch en praktisch onderzoek moeten worden gedaan rond bot logic en bot cognition binnen het Azure platform. Er zal ook gebruik worden gemaakt van het 4me platform door middel van een API om vragen te beantwoorden. Na dit onderzoek wordt vanuit een voorbeeld gesprek de Chatbot iteratief opgebouwd.

Output van het project: Er wordt verwacht om de mogelijkheden en de minimale benodigdheden te bekijken voor het bouwen van een Chabot op het Azure platform. Hierbij moet ook worden rekening gehouden met de kost. Ook moet er een proof of concept zijn van een productieklare Chabot gelinkt aan het 4me platform

Criteria om Succes te meten: De output is succesvol wanneer wordt aangetoond welke componenten nodig zijn om een Chabot te maken en hoe deze werken

Wat het project niet zal realiseren: Er wordt niet vergeleken met producten of oplossingen buiten het Azure platform.

Organisatie: delaware
Vertegenwoordiger: Van leirsberghe Rein
Howest begeleider: Holzer Sebastian

Projecttitel van de stage: Mobile, Web & IoT: Ontwikkeling van een AR applicatie in kader van plant maintenance

Projectomschrijving: Via het scannen met smartphone/tablet van een QR-code (eventueel aanwezig op de machine) of eventueel via image recognition, moet het mogelijk zijn een 3D model van de machine weer te geven via Augmented Reality. Het moet mogelijk zijn om verschillende onderdelen van de machine weer te geven door gebruik te maken van een draai- en zoomfunctie. Via het klikken op een van deze onderdelen komt er meer informatie tevoorschijn over dit specifiek onderdeel. Er moet rekening gehouden worden dat de oplossing via een minimale ontwikkelingstijd ook geïmplementeerd kan worden in andere webtoepassingen.

Input voor het project: C#, Unity, Design, Image recognition, Photoshop/Illustrator

Output van het project: Via het scannen met smartphone/tablet van een QR-code (eventueel aanwezig op de machine) of eventueel via image recognition, moet het mogelijk zijn een 3D model van de machine weer te geven via Augmented Reality. Het moet mogelijk zijn om verschillende onderdelen van de machine weer te geven door gebruik te maken van een draai- en zoomfunctie. Via het klikken op een van deze onderdelen komt er meer informatie tevoorschijn over dit specifiek onderdeel. Er moet rekening gehouden worden dat de oplossing via een minimale ontwikkelingstijd ook geïmplementeerd kan worden in andere webtoepassingen.

Criteria om Succes te meten: - 3D-models - Applicatie moet werken op smartphone en tablet

Wat het project niet zal realiseren: een uitgebreide applicatie

Pyck Annelynn

Organisatie: IBM Belgium
Vertegenwoordiger: Boudewijn De Bliek
Howest begeleider: Gevaert Wouter

Projecttitel van de stage: IT Data Scientist Intern - INTERNSHIP/STAGE

Projectomschrijving: Hospitals use discharge letters when a patient leaves the hospital to inform the GP of the taken procedures. These discharge letters contain lots of information like diagnoses. The costs a patient has to pay depends on these diagnoses. Now nurses have to read all these letters and look for the ICD-10 code matching the diagnoses because these codes are needed for the invoice. However, these nurses can do other more valuable work whilst this job can be done by a computer. Making the computer recognise these codes is what the internship project is all about. This project can be split in three big parts: 1. Creation of a Dutch-language ICD-10 Coding Asset (main project) Re-use of the language-independent coding logic" What automated ways can we use to build Dutch-language dictionaries for Diagnosis recognition?" How can we leverage the data provided by the hospital to build and fill dictionaries of medical terms? 2. Migration from WEX UIMA to an Apache UIMA pipeline (side project 1) " Deploy an existing PEAR (= Watson Explorer analysis) file using Apache UIMA" Can we build Dictionary and Parsing Rule annotators directly in UIMA instead of Content Analytics Studio? 3. Spelling correction/expansion solution (side project 2) Medical discharge letters contain many spelling mistakes. Our challenge at previous hospital is still that in every new set of corrections, we have new spelling variations that we didn't see before." There are different (Python) packages available for retrieving spelling variations in a corpus of text. Can we use this to expand our dictionaries and improve our Recall of diagnoses found?" Can we auto-generate the most common spelling variations and add them to a dictionary?" or, probably the best solution: Are there any memory-efficient packages which allow us to fuzzy-match against our dictionaries? (keeping in mind that we have dictionaries with 10.000+ entries)"

Input voor het project: - Available data: csv data provided by a hospital to test the annotators with, code for previous project in French (French parsing rules, code for web interface, &)- Technologies to use: Java, Python- Software to use: Eclipse, Watson Content Analytics Studio

Output van het project: Open source solution for ICD-10 recognition in a corpus of text.

Criteria om Succes te meten: The goal of the internship is to make as much progress as possible on the internship project.

Wat het project niet zal realiseren:



Rosiers Robin

Organisatie: DX-Solutions
Vertegenwoordiger: Jeroen Desloovere
Howest begeleider: Coudeville Simon

Projecttitel van de stage: Webdeveloper PHP

Projectomschrijving: Webdeveloper PHP

Input voor het project: De gebruikte tools zijn Visual Studio Code, Gitkraken, GIT, PHPstorm, Docker, Jira, gitlab, nieuwe technologieën dienen te worden onderzocht indien nodig. Geen laptop voorzien, wel een extra beeldscherm, eigen bureau, extra muis en toetsenbord. Ik gebruik momenteel Windows, maar de meeste mensen in het bedrijf zijn van macOS overgestapt naar linux, omdat Docker daar veel sneller werkt.

Output van het project: De stagiair dient zich in te werken binnen het bedrijf en werkt mee aan lopende en nieuwe projecten. Dat ik met verschillende frameworks kan werken, nieuwe kennis kan verwerven (bijvoorbeeld PHP, hoe Docker werkt, gitlab, pipelines, kunnen werken met databases, &). Teamwork, grondig leren werken. Goed leren werken met GIT.

Criteria om Succes te meten: Zorgen dat taken worden afgehandeld, dat er geen bugs in de gemaakte code zitten, dat deadlines gehaald worden. Voldoende testen, nadenken welke test-scenario's er allemaal mogelijk zijn. Zelf de MR (Merge Request) eens bekijken, code reviews.

Wat het project niet zal realiseren: Ontwerpen/designen van (web)applicaties/lay-outs. Het verwerken van de vervelende klusjes binnen DX.



Segers Nathan

Organisatie: Sizing Servers Lab
Vertegenwoordiger: Esli Heyvaert
Howest begeleider: De Gelas Johan

Projecttitel van de stage: Cloud AI services versus Tensorflow

Projectomschrijving: Cloud AI services versus On-Premise Tensorflow

Input voor het project: Azure licentieAWS licentieLaptopWi-FiStateless LSTM-netwerk(Be-Mobile) datasetsToegang tot Sizing Servers netwerkKennis over TETRA-project

Output van het project: Het geven van een relevante presentatie, tijdens een TETRA-vergadering, over het onderzoek rond merkbare verschillen in AI-Deployment in de cloud tussen Azure (Microsoft) en AWS (Amazon), gebaseerd op het project van Be-Mobile. De presentatie bevat ondermeer de Pitfalls van de Deployments.

Criteria om Succes te meten: De bedrijven in de TETRA-vergadering moeten de presentatie relevant vinden.Het project van Be-Mobile moet werken in zowel AWS als Azure

Wat het project niet zal realiseren: Het bespreken van Cloud AI services level 4 (o.a. AWS LEX, Azure Language, Google Cloud Vision API)



Staelens Lennert

Organisatie: AllPhi NV
Vertegenwoordiger: Kaya Surkyn
Howest begeleider: Fallein Angelo

Projecttitel van de stage: Stagiair Informaticus

Projectomschrijving: Stagiair Informaticus Een chatbot op basis van AI die geïmplementeerd wordt binnen de werkomgeving. De eerste week - max 2 weken wordt er verwacht dat ik een grondige analyse doe omtrent de verschillende technologieën die het mogelijk maken om een chatbot te maken. Na de analyse begin ik met het uitwerken van de chatbot.

Input voor het project: - .net- Use cases- Wireframes- Databases (diagram)- Sql database

Output van het project: Een chatbot die gebruikt kan worden in de werkomgeving. Bijvoorbeeld dat je kan vragen aan de chatbot om een broodje te bestellen bij de dichtstbijzijnde broodjeszaak.

Criteria om Succes te meten:

Wat het project niet zal realiseren: Het project beperkt zich enkel tot de chatbot, er wordt geen ERP systeem uitgewerkt.



Steeland Wobbe

organisatie: SAVACO NV
Vertegenwoordiger: Jeroen Mazereel
Howest begeleider: Boussemaere Stijn

Projecttitel van de stage: Azure Log Analytics as Hybrid Datacenter Monitoring solution

Projectomschrijving: De bedoeling is dat ik Smarrtis en Log Analytics vergelijk. Volgende items dienen aan bod te komen in de vergelijking: Raakvlakken" Extra nuttige features in Log AnalyticsDaarnaast wordt verwacht dat ik kijk hoe bestaande functionaliteiten van Smarrtis uitgebreid kunnen worden.Vervolgens kan er ook gekeken te worden of er meer monitoring op applicatieniveau gedaan kan worden, zoals performance, ux, flow."

Input voor het project: Momenteel gebruikt Savaco Smarrtis. Smarrtis is hun eigen platform. Het wordt gebruikt voor netwerk, SNMP , performance, availability pings, en hun eigen gemaakte powershell scripts. Ik heb toegang tot dit platform. Daarvoor heb ik toegang tot een test opstelling en tot Azure.

Output van het project: Er wordt verwacht dat ik een document aflever dat een vergelijking bevat tussen de twee systemen.In dit document komen volgende zaken aan bod: Mogelijkheden tot uitbreiding van bestaande functionaliteit." Monitoring op applicatie niveau"

Criteria om Succes te meten: Het document toont duidelijk het nut van Log Analytics aan.Het document bevat een duidelijke vergelijking tussen de bestaande oplossing en Log Analytics.

Wat het project niet zal realiseren: Ik moet het niet technisch opzetten. Het is een onderzoeksproject. Het is niet bedoeld om in het aanbod van Savaco te plaatsen.

Teerlinck Sam

Organisatie: Orbid
Vertegenwoordiger: Benjamin-Pierre Sottieaux
Howest begeleider: De Preester Dieter

Projecttitel van de stage: Azure AD migratie met implementatie security voor Azure AD

Projectomschrijving: Hoe kan je op de meest efficiënte manier een bestaande IT omgeving migreren naar Microsoft 365 (EMS, Intune, Azure AD...) met aandacht voor security en implementatie ervan?

Input voor het project: Azure abonnement en licenties voor het onderzoek en gebruik van Windows Server, Active Directory, Azure AD, MFA, Conditional Access, Intune, EMS, Windows Autopilot, Powershell, Azure Information Protection, Cloud App Security, Privileged Identity Management.

Output van het project: Het doel van de opdracht is om eerst onderzoek te doen naar Microsoft 365 (EMS, Intune, Azure AD...), hiervan een werkende testomgeving op te zetten en zoveel mogelijk te documenteren in overzichtelijke rapporten. Zo kan Orbid hier oplossingen rond bouwen, hun kennis delen en experts worden in Microsoft 365. Op het einde van de stage zal in deze testomgeving een demo plaatsvinden waarbij ik mijn bevindingen presenteer aan de stagebegeleider en het Orbid EMS team.

Criteria om Succes te meten: Deze punten moeten verwerkt worden:- Licenties EMS, Azure AD, Intune en Office 365 opsommen en aangeven welke licentie aangeraden wordt in welke instantie- Voor- en nadelen van een migratie naar Azure AD en de verschillen tussen On-premises AD en Azure AD- Voor- en nadelen van een hybride AD setup en wanneer wordt deze aangeraden- MFA en Conditional Access onderzoeken en testen, wat zijn de best-practices- Met Intune zowel mobiele als Windows 10 policies opzetten- Azure Information Protection, Cloud App Security en Privileged Identity Management onderzoeken en testen- Automatisatie (van o.a. Intune policies, Conditional Access en het aanmaken van nieuwe gebruikers) via Powershell

Wat het project niet zal realiseren:



Torfs Joryan

organisatie: SAVACO NV
Vertegenwoordiger: Jeroen Mazereel
Howest begeleider: Boussemaere Stijn

Projecttitel van de stage: The Dynamic Configuration Management Database (CMDB)

Projectomschrijving: Bij Savaco wordt momenteel een CMDB(Configuration Management Database) gebruikt om een zicht te krijgen hoe de infrastructuur die Savaco geplaatst heeft bij de klant staat. Door deze database te gebruiken kan men adviezen geven en sneller helpen bij noodgevallen. Nu willen ze een dynamische CMDB zodat ze alle apparatuur kunnen zien die bij de klant staat (dit kan oudere apparatuur zijn of apparatuur dat het bedrijf zelf installeert). Met deze actuele data kan Savaco dan gericht adviezen geven aan de klant. Omdat alles dan geautomatiseerd is gaat de kans op fouten verkleinen en gaat er een betere feedback loop ontstaan wat een van de core elements is van Savaco. Voor deze oplossing ga ik zoeken naar een kostenefficiënte oplossing om alle nodige data te verzamelen en op te slaan. Met deze data kunnen ze dan verder om dit gevisualiseerd te krijgen om een beter en overzichtelijk beeld te krijgen. Deze data kan van alles zijn zoals: relaties tussen componenten en gebruikers, welke software er geïnstalleerd is, welke hardware aanwezig is en hoe deze met alles samenhangt, informatie van de cloud, licenties, versies, updates, etc (informatie over CIs).

Input voor het project: Momenteel hebben ze een Database(info 2000) die deze data heeft maar veel moet manueel behandeld worden. Dit kan fouten veroorzaken en verouderen. Deze database is ook gelinkt aan de facturering van de bedrijven. Ik heb ook een omgeving op Citrix gekregen met de nodige permissies. Een pluralsight om over Itil te leren samen met een boek hierover. Voorbeeld data van vorige database. Een testomgeving die of ik zelf op ga zetten of in samenwerking met een andere stage.

Output van het project: Een tool die data gaat verzamelen over de CI en zijn relaties in het netwerk en deze opslaat in de CMDB. Om dan deze CMDB te laten samen te hangen met de oude CMDB, om zo een federated CMDB te hebben die klaar staat om gevisualiseerd te worden of gevisualiseerd is. Ook moet er gekeken worden om de scope goed af te bakenen zodat er geen onnodige informatie wordt verzameld. De CMDB moet info over verschillende klanten kunnen verzamelen.

Criteria om Succes te meten: Er is een selectie gebeurd van tools die een dynamic CMDB kan opbouwen, zowel voor on premise als cloud omgevingen Dit op basis van objectieve criteria die gedocumenteerd en gevalideerd zijn in overleg met de Rekening houdend met de andere bedrijfsprocessen en hoe de CMDB hier kan in passen Minstens 2 van deze tools zijn technisch onderzocht Minstens 1 van deze 2 bovenstaande tools zijn gedocumenteerd Linken van de features aan de Savaco doelstellingen voor de CMDB (digital feedback loop) Technische documentatie over installatie & configuratie Opleidingsdocumentatie voor Savaco engineers Er is een federated cmdb waarbij informatie uit de CMDB en Info2000 gehaald wordt. De informatie uit de federated CMDB is bruikbaar binnen de Savaco servicedesk tool 4ME De student communiceert regelmatig op een heldere manier over de vooruitgang van de stage

Wat het project niet zal realiseren: Het is niet de bedoeling dat we monitoren bv CPU verbruik RAM verbruik etc. We gaan ook niet focussen op de visualisatie van de CMDB dit is een 2de doel van deze Database en kan later bijgewerkt worden. We gaan het ook nog niet uitrollen bij klanten het moet een testopstelling zijn.

Tyteca Lucas

Organisatie: Exsited bvba
Vertegenwoordiger: Gregory Vanhoucke
Howest begeleider: Eeckhout Claudia

Projecttitel van de stage: Full stack developer

Projectomschrijving: De focus van mijn stage ligt op het verder ontwikkelen van de klantenzone. Dit is vooral back-end PHP schrijven. De klantenzone zal gebruikt worden door de klanten om hun offertes te bekijken, designs goed te keuren & Daarnaast is er nog de beheersite van Exsited. Deze wordt gebruikt door de werknemers van het bedrijf. Hier worden de taken bijgehouden, uren geregistreerd, info over klanten en projecten bijgehouden & Deze is al volop in gebruik maar er zijn nog enkele features die toegevoegd moeten worden. Tot slot zal ik volop meedraaien in het bedrijf. Indien nodig zal ik opdrachten van klanten tussennemen die aanpassingen willen aan hun site.

Input voor het project: Tijdens de stageperiode gebruik ik mijn persoonlijke laptop. Ik programmeer voornamelijk in PHP maar ik zal ook andere talen moeten gebruiken (HTML, CSS &). Als software gebruik ik Visual Studio Code en SQLyog.

Output van het project: Als eerste zorg ik voor een bruikbare klantenzone. Dit betekent dat de klanten de hoofdfunctionaliteiten kunnen gebruiken. Dit gaat dan vooral over het bewerken van het gebruikers profiel en bedrijf. Het raadplegen van projecten bij Exsited, offertes & Daarnaast werk ik mee met het team aan klantenprojecten. De bedoeling is dat ik leer meewerken in het bedrijf, teamskills bijstaat & kortom, na mijn stage bij Exsited ben ik volledig klaar voor de werkvloer. Tot slot zullen we proberen om de output van project 4 te gebruiken bij Exsited. We zullen starten met één klant en kijken om hun mediabestanden op een storage te plaatsen.

Criteria om Succes te meten: Wat bij Exsited van belang is de mogelijkheid tot communicatie. Dit gaat van communicatie naar klanten alsook naar de collega's. De werknemers van Exsited zijn teamplayers die tussen het werken door ook gezellig kunnen ontspannen en eens lachen. Zelfstandig kunnen werken is natuurlijk ook een must. Zelf input geven voor nieuwe ideeën vinden ze ook belangrijk. Daarnaast willen ze bij Exsited een vooruitgang zien van mijn skills. PHP, processwire & Ze willen mijn niveau verhogen maar dan ook zien dat ik dit zelf onderhoud en zelf research doe naar waar ik dagelijks mee werk.

Wat het project niet zal realiseren: Mijn stageopdracht zal geen groot project bevatten. Het zal vooral gaan om klantenprojecten en de klantenzone? Dit zal vooral back-end gericht zijn. Ik zal geen tot weinig design en front-end maken.



Van Damme Yentl

Organisatie: Revital Agency
Vertegenwoordiger: Tsourakis Jon
Howest begeleider: Eeckhout Claudia

Projecttitel van de stage: Yentl Internship

Projectomschrijving: Yentl will be working with developers and assisting on tasks such as coding web interfaces, making website updates and writing logic for applications in .net, PHP, JavaScript, Python, Ruby, coldfusion, etc.

Input voor het project:

Output van het project:

Criteria om Succes te meten:

Wat het project niet zal realiseren:



Van Den Berge Gaëtan

Organisatie: District01
Vertegenwoordiger: Frederik Gekiere
Howest begeleider: Coudeville Simon

Projecttitel van de stage: 18-19 Stage webdeveloper .NET/Umbraco

Projectomschrijving: 18-19 Stage webdeveloper .NET/Umbraco Met deze stageopdracht willen we een webtoepassing laten ontwikkelen die nadien toelaat om sollicitanten een online technische proef te laten uitvoeren. Hiermee willen we hun kennisniveau over verschillende onderwerpen aftoetsen om ons een beeld te kunnen vormen over hun technische kennis.

Input voor het project: Er wordt gebruik gemaakt van courante webtechnologieën binnen het .NET landschap. Dit betekent onder andere: ASP.NET Core, C#, Vue.js, Web Api, Entity Framework, SQL Server, Html/Css

Output van het project: Een webapplicatie die de technische kennis van sollicitanten aftoetst.

Criteria om Succes te meten: Eerst wordt het datamodel ontworpen adhv code-first development. Er wordt gewerkt met Clean Code: self-explaining, single-responsability principe. De stagiair maakt correct gebruik van GIT: branching, pull requests, commenting, & Er wordt automatisch gebuild via pipeline to Azure

Wat het project niet zal realiseren:



Van der Spiegel Stijn

Organisatie: Dropsolid
Vertegenwoordiger: Amandine Rahier
Howest begeleider: Eeckeman Sofie

Projecttitel van de stage: Stagiair Systeem- en netwerkbeheer

Projectomschrijving: Stagiair Systeem- en netwerkbeheer

Input voor het project: Gitlab repository met vaak gebruikte declaraties hoe een server er moet uit zien. Rollen die werken Rollen die nog niet werken Rollen waarbij de automatische Molecule test nog moet geschreven worden Ubuntu 16.04 vm met daarop: Python 2.7 Ansible 2.4.2 Docker molecule (latest version)

Output van het project: opbouwen van een automatisatie platform die deze vaak voorkomende taken kan opvangen en afhandelen op onze huidige infrastructuur en ook met onze transitie van Ubuntu 16.04 naar Ubuntu 18.04. Je helpt de Ansible rollen te testen en dit upgrade path te automatiseren en automatische te testen.

Criteria om Succes te meten: Bekend zijn met de infrastructuur Bestaande roles worden automatisch getest met molecule Enkele handelingen (zoals opzetten van jenkins) worden vervangen door een ansible role.

Wat het project niet zal realiseren: Opzetten van Windows infrastructuur



Van Hecke Mathias

Organisatie: Barco
Vertegenwoordiger: Tomas Vandenabeele
Howest begeleider: Vannieuwenhuyse Johan

Projecttitel van de stage: Web Developer (Marketing Team)

Projectomschrijving: Het herschrijven van de huidige Knowledgebase backend applicatie.

Waarin de knowledgebase artikelen die op barco.com worden getoond kunnen beheerd worden. De applicatie wordt opnieuw gemaakt as is met aandacht voor: UX, nieuwe technologieën en verbeterde features.

Input voor het project:

Output van het project: Gloednieuwe, verbeterde backend om knowledgebase artikelen te beheren.

Criteria om Succes te meten:

Wat het project niet zal realiseren: Reeds aangevraagde nieuwe features die nog niet in de huidige applicatie aanwezig zijn, worden niet meegenomen in de stage-opdracht. Er is een uitzondering voor features die huidige kunnen vervangen/verbeteren.



Van Laer Ashley

Organisatie: Mother
Vertegenwoordiger: Dries Bovijn
Howest begeleider: De Preester Dieter

Projecttitel van de stage: Developer

Projectomschrijving: Bij Mother werken we samen aan een digitaal marketingsplan om het nieuwe Bloom plant licht te verkopen en aan een mobiele applicatie om de Bloom van op afstand te besturen. Voor het marketingplan ligt de nadruk bij mij op de content creatie, strategieën bedenken en de Facebook advertising. Voor de mobiele applicatie is dit ontwerpen en coderen.

Input voor het project: Te beginnen aan onze stage kregen we een erg productieve werkplek tot onze beschikking. Veel licht en makkelijke communicatie tussen de werknemers. Als hardware gebruiken we de eigen laptop en krijgen we de mogelijkheid van Dries om benodigd materiaal te bestellen, nodig voor de Bloom content creatie en de uitwerking van plannen. De stagebegeleider zorgt voor constante afstemming met ons van het werk. We krijgen veel vrijheid om zelf beslissingen te nemen die uiteindelijk afgestemd worden met Dries.

Output van het project: Dat Bloom de wereld bereikt met het marketingplan dat nu uitgetekend is, waaronder de vernieuwde website en de Kickstarter + het begin van een mobiele applicatie voor Bloom is ontworpen.

Criteria om Succes te meten:

Wat het project niet zal realiseren: - Klantenbezoeken (Mother is een start-up dus veel dingen zijn nog allround. Uiteindelijk springen we elkaar bij waar nodig. Dit zijn enkel zaken die gerelateerd zijn met de verkoop van de nieuwe Bloom groeimodule.)



Van Muylem Sven

Organisatie: Limecraft NV
Vertegenwoordiger: Nico Oorts
Howest begeleider: Pinket Lies

Projecttitel van de stage: Integratie van geautomatiseerde ondertitelings- en vertalingsworkflows in video editing software.

Projectomschrijving: Integratie van geautomatiseerde ondertitelings- en vertalingsworkflows in video editing software.

Input voor het project: Er zal een extensie/panel ontwikkeld worden voor het programma Adobe Premiere Pro CC, die connecteert met het platform van het bedrijf, Limecraft Flow. Hiervoor zal met Html, CSS en Javascript worden gewerkt voor het panel zelf, kennis van Node.js is hierbij een plus. Niet gekend is ExtendScript voor de code die Premiere Pro zelf manipuleert.

Output van het project: Er zal een werkende alfaversion afgeleverd worden van de Adobe Premiere Pro extension.

Criteria om Succes te meten: De extension moet succesvol werken in Adobe Premiere Pro CC, en moet verschillende uitgewerkte componenten hebben, waaronder belangrijkste het kunnen uploaden van clips naar het Limecraft Flow platform, automatisch transcriberen en ondertitelen van clips, en deze terug kunnen verwerken in Premiere Pro.

Wat het project niet zal realiseren:



Vanbecelaere Vincent

Organisatie: Decospan nv
Vertegenwoordiger: Tom Desmet
Howest begeleider: Loth Martijn

Projecttitel van de stage: Houtkwaliteiten herkennen en sorteren via Artificial Intelligence

Projectomschrijving: Decospan is Europees marktleider in de verwerking van fineerhout (vloeren en panelen). Op vandaag worden een 160 tal houtsoorten manueel gesorteerd en dus ook beoordeeld. Decospan wenst de beoordeling van de fineerkwaliteit te ondersteunen via Artificial Intelligence teneinde meer consistentie te hebben in de sortering over verschillende personen en locaties heen. De bedoeling is om een modulair webframework te bouwen dat in staat is om foto's van fineer vellen te classificeren volgens kwaliteit. Momenteel zullen we ons focussen op één houtsoort (=eik) en drie kwaliteiten (= A, B+, B). Echter zal het framework wel zo gebouwd zijn dat het eenvoudig is om dit uit te breiden naar alle houtsoorten & alle kwaliteiten (=modulair). Aan de hand van object detection proberen we alle features die de kwaliteit van het vel bepalen te lokaliseren. Daarna bouwen we aan de hand van deze object detection een dataset op (=csv) die accuraat alle features van het vel beschrijft. Deze dataset zullen we dan gebruiken om het vel te classificeren volgens kwaliteit.

Input voor het project: Opleiding: Om deze opdracht tot een goed einde te kunnen brengen is een opleiding noodzakelijk. De bedoeling van de opleiding is om vertrouwd te raken met het bedrijf en het sorteerproces van de fineervellen. Ze bestaat uit het meevolgen van het sorteerproces in de productie zelf. Data: " Afbeeldingen van volledige fineer vellen zijn reeds verworven door het bedrijf" Voor het trainen van de object detector hebben we echter ook veel afbeeldingen nodig van de features die de kwaliteit bepalen zelf. Deze data bestaat op vandaag nog niet en zal moeten verworven worden. Het verwerven van deze data is echter geen deel van mijn opdracht en zal door iemand anders gedaan worden. Programming: " Gebruikte programmeertalen: oPython oHTML oCSS" Gebruikte technologie voor het webframework: oFlask" Verschillende data preprocessing technieken" Gebruikte technologieën voor object detection: oDeep learning (convolutional neural networks) oSliding window technologie + non-maximum suppression" Gebruikte technologieën voor uiteindelijke classificatie: oMachine learning Te gebruiken software: " Pycharm" Jupyter notebook" Webstorm" Microsoft office"

Output van het project: De bedoeling is om een modulair webframework te bouwen dat in staat is om foto's van fineer vellen te classificeren volgens kwaliteit. Momenteel zullen we ons focussen op één houtsoort (=eik) en drie kwaliteiten (= A, B+, B). Echter zal het framework wel zo gebouwd zijn dat het eenvoudig is om dit uit te breiden naar alle houtsoorten & alle kwaliteiten (=modulair). De werking van het framework verloopt als volgt: " We uploaden een afbeelding van het fineer vel" Het framework voert verschillende deep- en machine learning technieken uit op de afbeelding (zie onder)" Het framework geeft een bepaalde kwaliteit als output Aan de hand van object detection proberen we alle features die de kwaliteit van het vel bepalen te lokaliseren. Daarna bouwen we aan de hand van deze object detection een dataset op (=csv) die accuraat alle features van het vel beschrijft. Deze dataset zullen we dan gebruiken om het vel te classificeren volgens kwaliteit. Dit alles wordt verwerkt in het bovenstaande vermelde framework."

Criteria om Succes te meten: Zie output. Momenteel verwachten we een classificatie accuraatheid van 80%. Door de grote scope van dit project is dit echter niet zo eenvoudig in te schatten en kan dit dus nog veranderen.

Wat het project niet zal realiseren: De classificatie van alle andere houtsoorten die niet eik zijn. De classificatie van eik in meer dan drie kwaliteiten. De classificatie van fineer bundels. Een onmiddellijk in de productie integreerbaar eindproduct.



Vandemoortele Tibo

Organisatie: e-BO Enterprises
Vertegenwoordiger: Dutry Niels
Howest begeleider: Decavele Tom

Projecttitel van de stage: Network device backup upgrade with versioning system

Projectomschrijving: Background information-----As e-BO Enterprises is serving multiple companies as an MSP (Managed Service Provider), we also maintain the local network infrastructure of our customers. Most of the remote network devices are reachable from our central datacenter and are under service of e-BO Enterprises. These devices are added to a network device backup tool, called RANCID. The tool is running in a resource domain in our datacenters, serving multiple shared services for all customers. Reviewing or diffing config changes is possible through a web-based interface split up on a customer basis. Rancid is fetching each device's running configuration on a 12-hourly basis. This also creates the ability to restore unsaved work after an unexpected reboot with a startup configuration that was not yet synchronized. Goal-----The network device backup system must be upgraded towards the latest version available. Currently, CVS (Concurrent Version System) is used with ViewVC as a repository browser. The intern will investigate possible improvements that can be made to the system and integrate them as far as possible. The two main goals to be reached are that the versioning system changes to an up-to-date system. We prefer to move from CVS to GIT. The visual layer on top of git is still to be evaluated by the intern. Secondly the visual layer needs to integrate LDAP authentication and authorization. Authorization in a manner that we can set granular rights on specific customers for specific groups or persons. We do not want to share all configuration backups with everyone of the internal company. Some additional goals could be: * Automate the population of network devices in the backup system via API calls towards our CMDB platform * Create alerting for configuration backups that did not succeed (host not reachable, faulty password, ...) * The intern can also give his own suggestions for improvements and implement them after validation. * Research if any open-source alternatives exist that are at least as good, preferably better as rancid.

Input voor het project:

Output van het project:

Criteria om Succes te meten:

Wat het project niet zal realiseren:



Vanhee Timothy

Organisatie: Honeywell Almaty
Vertegenwoordiger: Serik Abdigaliyev
Howest begeleider: Bostyn Henk

Projecttitel van de stage: Stage Vanhee Timothy

Projectomschrijving: Stage Vanhee Timothy

Input voor het project: Honeywell based in Almaty, Kazakhstan specializes in managing and supporting industrial processes with optimization and automation. The products of Honeywell include software and hardware products, which are interconnected to provide the required services in industries such as Oil and Gas Production, Heating/Energy Consumption/Transportation etc. Most industrial regions are very large and complex as there are simultaneous operations happening, they are controlled and handled with DCS (Distributed Control Systems) with the Experion PKS system program. Honeywell also produces actuators, servers and controllers, with most of them supporting Honeywell software and communication protocols. The most prominent being: Safety Manager, Master Logic and the latest C300 controllers.

Output van het project: -Configuration of servers, controllers (i.e PLC programming)-
Implement the correct communication protocol for data transfer-Establishing a connection between software and hardware (server, computer station)

Criteria om Succes te meten:

Wat het project niet zal realiseren:

Verhaeghe Olivier

Organisatie: delaware
Vertegenwoordiger: Jordy Blommaert
Howest begeleider: Holzer Sebastian

Projecttitel van de stage: Microsoft Core Technology Services - Azure

Projectomschrijving: 1. Within delaware we want a solution where the ticket creation process is automated. The current procedure is performed by our monitoring team in Harbin. Our Team stands for automation of multiple components. We want a solution where tickets will be created automatically in Omnitracker which is our ticketing system. When an alert occurs within Azure (within Operation Logs) a new ticket should be created automatically. 2. We use multiple Azure components within Azure DevOps. Some examples are IOTHubs, Eventhubs, Streamanalytics, & We can automate the interaction within those multiple components. Previously this integration was developed by our development team. Within the DevOps Strategy we try to automate this integration on the infrastructure level. We have already knowledge of some Azure components but for others we have less knowledge. In this task you need to investigate which components that can be automated. This task is with cooperation of other teams. 3. Within our monitoring system we receive a lot of recurrent alerts. For most issues we always perform the same procedure. For example when an automation script failed we manually restart the script. We want that those issues are automatically resolved. A solution for previous example should be that when this failure occurs the script automatically reruns. We also want to optimize monitoring for different Azure components. Our monitoring team always performs manual monthly checks. We want to figure out if this recurrent operations can be automated. Also we receive a lot of standard change requests. This task can also be automated based on scripting or other solutions.

Input voor het project: Azure

Output van het project: 1. Investigate and setup of automated ticket creation 2. Which automated parameters can be created between the multiple components? 3. Can we automate the maintenance within Azure? Which statistics can we monitor for each Azure Component? Which manual actions need to be performed for health checks and can we automate this?

Criteria om Succes te meten: 1. Investigate and setup of automated ticket creation 2. Which automated parameters can be created between the multiple components? 3. Can we automate the maintenance within Azure? Which statistics can we monitor for each Azure Component? Which manual actions need to be performed for health checks and can we automate this?

Wat het project niet zal realiseren: /



Vermaercke Jorden

organisatie: Cloudware
Vertegenwoordiger: Esteban Denis
Howest begeleider: Holzer Sebastian

Projecttitel van de stage: Onderzoeken + Testen van een Azure server voor VoIP telefonie

Projectomschrijving: Onderzoeken + Testen van een Azure server voor VoIP telefonie Als demoproject zal er een VoIP Server in de cloud opgezet worden en deze testen via het 3CX platform op Azure. Het is de bedoeling dat deze gekoppeld wordt met de cloud PBX van Microsoft office 365. Dit kan gedaan worden door middel van Audiocodes.

Input voor het project: Er is een Azure subscription voorzien waarin er een 3CX machine kan worden gedeployd. Dit kan getest worden met de aanwezige telefoontoestellen in het stagebedrijf. Een test SIP trunk wordt voorzien voor de 3CX machine. Indien er extra licenties nodig zijn zullen deze aangekocht worden.

Output van het project: Een testomgeving waarbij je oproepen kunt ontvangen op Microsoft Teams die van de 3CX centrale afkomstig zijn. Het is ook mogelijk om te bellen via Microsoft Teams met het telefoonnummer van de 3CX centrale. Het demoproject heeft als output de uitdagingen vatten van het opzetten van een dergelijk systeem en het kunnen aanwijzen van de tekortkomingen en sterke punten van de setup. We willen de stagair stimuleren om de gegeven technologieën te implementeren op een unieke wijze en er kracht uit te kunnen halen, eerder dan een concrete werkende oplevering. De analyse over de oplevering, de aangereikte alternatieven, de inzichten over de implementatie dat de stagiair ziet in zijn werk, daar zullen we meer op focussen. Bovenop wordt er verwacht dat er een generale softskill van meedraaien in een bedrijf, het organiseren van meetings en het geven van briefings is.

Criteria om Succes te meten: -Heeft verworven inzichten over de voor en nadelen van telefonie in de cloud. -Heeft een duidelijke flow in de aanpak voor support. -Kan een oplossing aanraden voor een probleem uit verschillende oogpunten: prijsbewust, performantiebewust, gebruikersgemak bewust. -Kan een gestructureerde meeting onderhouden en neemt feedback uit andere meetings mee met zichtbare verbetering. -Succesvol een 3CX machine opzetten en deze connecteren met de cloud PBX van Microsoft.

Wat het project niet zal realiseren: De instellingen van het toestel zoals de firmware, BLF zijn geen deel van de opdracht. Het project zal niet de scope bedekken van het uitzoeken van een klant hun netwerk, we reageren op supportvragen en helpen de klanten met hun problemen. De telefooncentrale blijft louter bij onderzoek en stresstesting, we zullen dit niet uitbouwen bij een live omgeving van een klant.



Verschaeve Jacob

Organisatie: ML6
Vertegenwoordiger: Matthias Feys
Howest begeleider: De Gelas Johan

Projecttitel van de stage: Qualitative comparison of ML production systems

Projectomschrijving: ML in production, onderzoek doen naar het potentieel van Kubeflow Pipelines.TVH project, classificatie van onderdelen.

Input voor het project: Kubeflow Pipelines uitwerken met Skin Cancer MNIST dataset.De gebruikte tool is Google Cloud Platform.

Output van het project: Nodige informatie over hoe Kubeflow Pipelines de volledige stack van ML naadloos kan invullen.Uitwerking TVH project.

Criteria om Succes te meten: Indien deze technologie kan gebruikt worden voor echte use cases.

Wat het project niet zal realiseren:



Vervenne Thomas

Organisatie: Robovision BVBA
Vertegenwoordiger: Johan Galle
Howest begeleider: Walcarius Stijn

Projecttitel van de stage: Internship at Robovision

Projectomschrijving: Door middel van Deep Learning algoritmen een IDS bouwen Academisch onderzoek

Input voor het project: Een goede basiskennis rond datapreprocessing. En de nodige algoritmes die gebruikt kunnen worden, toepassen indien mogelijk.

Output van het project: Het eindresultaat hangt sterk af van het onderzoek. Voor het moment is dit nog een zeer academisch onderzoek, dus er zal geen eindproduct zijn die zal kunnen getoond worden. In de stageperiode is het dus belangrijker om verschillende Deep Learning technieken te bestuderen en toepassen en de mogelijke datavisualitie, preprocessing die daarbij hoort.

Criteria om Succes te meten: Aantonen dat de student de nodige skills heeft bijgeleerd om mee te werken aan een academisch onderzoek en goeie input te geven.

Wat het project niet zal realiseren: Een eindproduct zal niet aanwezig zijn.



Volckaert Achiel

Organisatie: WeGroup NV
Vertegenwoordiger: Vuylsteker Bjorn
Howest begeleider: Desloovere Geert

Projecttitel van de stage: Full Stack developer

Projectomschrijving: Full Stack developer

Input voor het project: Het systeem waar de chatbot moet komen is al aanwezig, het is de extensie hierop.

Output van het project: Een taalafhankelijk systeem om flows te maken ik het huidig systeem, waarbij er rekening moet gehouden worden met het huidige systeem.

Criteria om Succes te meten: Wanneer het huidig systeem volledig vervangen is, en een niet developer content kan aanpassen en talen toevoegen in een beperkte tijd.

Wat het project niet zal realiseren: Niet van 0 beginnen.



Vuylsteke Bram

Organisatie: Ad Ultima Group (organisatie van Ex Arte NV)
Vertegenwoordiger: Filip Lambert
Howest begeleider: Decavele Tom

Projecttitel van de stage: System Network Engineer Hands on Stage [Ad Ultima, Kortrijk]

Projectomschrijving: System Network Engineer Hands on Stage [Ad Ultima, Kortrijk] Analyse huidig monitoring systeem (PRTG). In functie van eventuele migratie naar Azure monitoring. Kijken voor integratie met IOT devices binnen een monitoring stack. Analyse nieuwe technologieën

Input voor het project: Azure subscriptions, Linux, Windows IOT devices

Output van het project: Testopstelling creëren van het monitoringsysteem. Met IOT integratie.

Criteria om Succes te meten: Analysetraject van zowel technisch functioneel als financieel van de onderzochte oplossing.

Wat het project niet zal realiseren:



Warrens Kenzo

Organisatie: Swarco Sverige AB
Vertegenwoordiger: Monica Voegelen
Howest begeleider: Coudeville Simon

Projecttitel van de stage: System developer

Projectomschrijving: UX and Wireframes for a new Angular website with web development.

Tasks included are: Interview people
Make user stories
Good UX choices
Based on CIP web model
Angular 7+ PoC for the most basic stuff, mocked api calls (just render static data)

Input voor het project: MockFlow, Angular 7+, Visual Studio Code

Output van het project: An approved design document (UX/Wireframes) by product owner
Basic core functionality in web based on design

Criteria om Succes te meten: The approval of the UX/Wireframes by the product owner,
The realisation of the core functionalities in an Angular 7+ application

Wat het project niet zal realiseren: A complete Angular 7+ website with all products and functionalities implemented.