

## ONDERZOEKSVORSTEL

# Competency framework PL/I CICS developer op z/OS level 1 definiëren en uitwerken met PoC binnen onderwijscontext.

Bachelorproef, 2025-2026

Robbe Van Herpe

E-mail: [robbe.vanherpe@student.hogent.be](mailto:robbe.vanherpe@student.hogent.be)

Co-promotor: M. Karademir (Euroclear, [mehmet.karademir@euroclear.com](mailto:mehmet.karademir@euroclear.com))

## Samenvatting

Hier schrijf je de samenvatting van je voorstel, als een doorlopende tekst van één paragraaf. Let op: dit is geen inleiding, maar een samenvattende tekst van heel je voorstel met inleiding (voorstelling, kaderen thema), probleemstelling en centrale onderzoeksvraag, onderzoeksdoelstelling (wat zie je als het concrete resultaat van je bachelorproef?), voorgestelde methodologie, verwachte resultaten en meerwaarde van dit onderzoek (wat heeft de doelgroep aan het resultaat?).

**Keuzerichting:** Mainframe Expert

**Sleutelwoorden:** PLI, CICS, Competency Framework

## Inhoudsopgave

1	Inleiding . . . . .	1
2	Literatuurstudie . . . . .	2
3	Methodologie . . . . .	2
4	Verwacht resultaat, conclusie . . . . .	3
	Referenties . . . . .	3

## 1. Inleiding

Binnen de IT sector word steeds gekeken naar de nieuwste technologieën, deze worden dan ook telkens ondersteund door onderwijs instellingen maar de mainframe heeft binnen dat plaatje vaak geen plaats meer en dat is al 20 jaar zo. Hierdoor is er een groot tekort aan interesse en nieuw talent.

Desondanks is deze technologieën op de dag van vandaag steeds relevanter, 80 procent van de grootste financiële instellingen maken nog steeds gebruik van de mainframe en draaien er hun "core business" op. Daarbovenop is de gemiddelde leeftijd van professionals in dit veld zeer hoog, want een drijgent probleem is voor deze banken en verzekeraars. Men drijgt historische kennis te verliezen wanneer deze werknemers op pensioen gaan.

Dit alles zorgt voor een grote age-gap in deze sector en een hoge nood aan nieuw talent om dit tekort op te vangen. Maar dit talent kan zich niet ontwikkelen zonder actuele en correcte leer opportuniteiten, zoals een online leerplatform waar ze op eigen initiatief zich kunnen verdiepen in deze technologie. Zo een leerplatform moet natuurlijk wel alle essentiële onderdelen bevatten, daarom is er nood aan een Competency Framework rond PLI en CICS. Aan de hand van dit fra-

mewerk kan voor bedrijven zoals Euroclear een leerplatform gemaakt worden waarmee er zekerheid is dat alle belangrijke aspecten besproken worden.

Deze bachelorproef is dan ook gericht op studenten van hogent en startende mainframe ontwikkelaars, het kan hen een eerste basis geven voor een toekomstige job binne dit vakgebied.

Uit mijn onderzoek wil ik dan ook een Competency framework uitwerken waarmee ik een poc leerplatform kan ontwikkelen. Dit Competency framework moet dan ook compleet zijn en actuele met het werkveld van vandaag en morgen.

Een succesvolle conclusie van mijn bachelorproef zou bestaan uit een succesvol Competency framework waaruit mijn poc opgebouwd is.

Waarover zal je bachelorproef gaan? Introduceer het thema en zorg dat volgende zaken zeker duidelijk aanwezig zijn:

- kaderen thema
- de doelgroep
- de probleemstelling en (centrale) onderzoeksvraag
- de onderzoeksdoelstelling

Denk er aan: een typische bachelorproef is *toegepast onderzoek*, wat betekent dat je start vanuit een concrete probleemsituatie in bedrijfscontext, een **casus**. Het is belangrijk om je onderwerp goed af te bakenen: je gaat voor die *ene specifieke probleemsituatie* op zoek naar een goede oplossing, op basis van de huidige kennis in het vakgebied.

De doelgroep moet ook concreet en duidelijk zijn, dus geen algemene of vaag gedefinieerde groepen zoals *bedrijven*, *developers*, *Vlamingen*, enz. Je richt je in elk geval op it-professionals, een bachelorproef is geen populariserende tekst. Eén specifiek bedrijf (die te maken hebben met een concrete probleemsituatie) is dus beter dan *bedrijven* in het algemeen.

Formuleer duidelijk de onderzoeksvraag! De begeleiders lezen nog steeds te veel voorstellen waarin we geen onderzoeksvraag terugvinden.

Schrijf ook iets over de doelstelling. Wat zie je als het concrete eindresultaat van je onderzoek, naast de uitgeschreven scriptie? Is het een proof-of-concept, een rapport met aanbevelingen, ...Met welk eindresultaat kan je je bachelorproef als een succes beschouwen?

## 2. Literatuurstudie

Hier beschrijf je de *state-of-the-art* rondom je gekozen onderzoeksdomein, d.w.z. een inleidende, doorlopende tekst over het onderzoeksdomein van je bachelorproef. Je steunt daarbij heel sterk op de professionele *vakliteratuur*, en niet zozeer op populariserende teksten voor een breed publiek. Wat is de huidige stand van zaken in dit domein, en wat zijn nog eventuele open vragen (die misschien de aanleiding waren tot je onderzoeksvraag!)?

Je mag de titel van deze sectie ook aanpassen (literatuurstudie, stand van zaken, enz.). Zijn er al gelijkaardige onderzoeken gevoerd? Wat concluderen ze? Wat is het verschil met jouw onderzoek?

Verwijs bij elke introductie van een term of bewering over het domein naar de vakliteratuur, bijvoorbeeld (Hykes, 2013)! Denk zeker goed na welke werken je refereert en waarom.

Draag zorg voor correcte literatuurverwijzingen! Een bronvermelding hoort thuis *binnen* de zin waar je je op die bron baseert, dus niet er buiten! Maak meteen een verwijzing als je gebruik maakt van een bron. Doe dit dus *niet* aan het einde van een lange paragraaf. Baseer nooit teveel aansluitende tekst op eenzelfde bron.

Als je informatie over bronnen verzamelt in JabRef, zorg er dan voor dat alle nodige info aanwezig is om de bron terug te vinden (zoals uitvoerig besproken in de lessen Research Methods).

Je mag deze sectie nog verder onderverdelen in subsecties als dit de structuur van de tekst kan verduidelijken.

## 3. Methodologie

Mijn onderzoek gaat vooral bestaan uit het bekijken van literatuurstudie en aan de hand hiervan de belangrijkste requirements te achterhalen. Deze requirements ga ik dan meenemen

naar interviews met belanghebbenden voor te kijken of ze wel in lijn liggen met noden in het huidige bedrijfsleven, en eventuele gemiste onderdelen toe te voegen. Aan de hand van deze requirements ga ik aan de slag om een allesomvattend Competency framework op te stellen. Hieruit kan ik dan een proof of concept site ontwikkelen waarmee volgende mainframe studenten van hogent en beginnende mainframe ontwikkelaars zich kunnen verdiepen in deze essentiële mainframe technologieën PLI en CICS.

De belangrijkste tools voor het maken van dit Competency framework en poc leerplatform zijn:

- Excel voor het opstellen van de Competency framework.
- Github voor de versie controle van mijn poc site.
- HTML,CSS,JS voor de structuur, interactiviteit en opmaak van mijn poc site.
- Github Pages voor het hosten van mijn site.

Voor deze onderdelen heb ik dan ook een shema opgesteld met deliverables en deadlines. Het onderzoek aan de hand van de literatuurstudie gaat toch enige tijd in beslag nemen

Hier beschrijf je hoe je van plan bent het onderzoek te voeren. Welke onderzoekstechniek ga je toepassen om elk van je onderzoeksvragen te beantwoorden? Gebruik je hiervoor literatuurstudie, interviews met belanghebbenden (bv. voor requirements-analyse), experimenten, simulaties, vergelijkende studie, risico-analyse, PoC, ...?

Valt je onderwerp onder één van de typische soorten bachelorproeven die besproken zijn in de lessen Research Methods (bv. vergelijkende studie of risico-analyse)? Zorg er dan ook voor dat we duidelijk de verschillende stappen terugvinden die we verwachten in dit soort onderzoek!

Vermijd onderzoekstechnieken die geen objectieve, meetbare resultaten kunnen opleveren. Enquêtes, bijvoorbeeld, zijn voor een bachelorproef informatica meestal **niet geschikt**. De antwoorden zijn eerder meningen dan feiten en in de praktijk blijkt het ook bijzonder moeilijk om voldoende respondenten te vinden. Studenten die een enquête willen voeren, hebben meestal ook geen goede definitie van de populatie, waardoor ook niet kan aangetoond worden dat eventuele resultaten representatief zijn.

Uit dit onderdeel moet duidelijk naar voren komen dat je bachelorproef ook technisch voldoende diepgang zal bevatten. Het zou niet kloppen als een bachelorproef informatica ook door bv. een student marketing zou kunnen uitgevoerd worden.

Je beschrijft ook al welke tools (hardware, software, diensten, ...) je denkt hiervoor te gebruiken of te ontwikkelen.

Probeer ook een tijdschatting te maken. Hoe lang zal je met elke fase van je onderzoek bezig zijn en wat zijn de concrete *deliverables* in elke fase?

#### 4. Verwacht resultaat, conclusie

Hier beschrijf je welke resultaten je verwacht. Als je metingen en simulaties uitvoert, kan je hier al mock-ups maken van de grafieken samen met de verwachte conclusies. Benoem zeker al je assen en de onderdelen van de grafiek die je gaat gebruiken. Dit zorgt ervoor dat je concreet weet welk soort data je moet verzamelen en hoe je die moet meten.

Wat heeft de doelgroep van je onderzoek aan het resultaat? Op welke manier zorgt jouw bachelorproef voor een meerwaarde?

Hier beschrijf je wat je verwacht uit je onderzoek, met de motivatie waarom. Het is **niet** erg indien uit je onderzoek andere resultaten en conclusies vloeien dan dat je hier beschrijft: het is dan juist interessant om te onderzoeken waarom jouw hypothesen niet overeenkomen met de resultaten.

#### Referenties

Hykes, S. (2013, maart 21). *The future of Linux Containers (PyCon 2013)*. Verkregen september 1, 2016, van <https://www.youtube.com/watch?v=wW9CAH9nSLs>