



StormPunt *iTrack*

vakmanschap door leren, ervaren en delen

Master Class COBOL Accelerated

Backend COBOL Reskill Track

Versie: 03-07-2023

**Kennis
Inzicht**

**Vaardigheden
Vakmanschap**

Samenwerken



INHOUDSOPGAVE

1. Vakmanschap in COBOL Software Development	1
1.1 Introductie	1
1.2 Master Class COBOL <i>Accelerated</i>	1
1.3 Backend COBOL Reskill Track	2
1.4 COBOL ontwikkelomgeving	2
1.5 Additionele ondersteuning	2
2. Backend COBOL Reskill Track	3
2.1 Opleidingen	3
2.2 Additionele opleidingen	3
2.3 Opleidingsbeschrijvingen	4
2.3.1 Training COBOL Reskill Basis	4
2.3.2 Training Gegevensanalyse en Bestandsorganisatie	4
2.3.3 Training COBOL Reskill Bestanden en Tabellen	5
2.3.4 Training COBOL Reskill Gestructureerd Programmeren	5
2.3.5 Training COBOL Embedded SQL	6
3. StormPunt iTrack Coöperatie U.A.	7



1. Vakmanschap in COBOL Software Development

1.1 Introductie

Software ontwikkeling is complex. Meer smart devices, steeds nieuwe apps en services, nieuwe IT-architectuur concepten (Cloud), veiligheid van systemen, gebruikersvriendelijkheid en hoge toegankelijkheid ...allemaal aspecten die van invloed zijn. Daarnaast moet nieuwe software voldoen aan eisen voor onderhoudbaarheid, flexibiliteit, hoge kwaliteit en zonder onderbreking beschikbaar zijn. COBOL is een programmeertaal die in dit soort omgevingen gebruikt wordt en al jaren zijn waarde heeft bewezen.

COBOL is een procedurele programmeertaal die oorspronkelijk is ontwikkeld voor zakelijke omgevingen op het IBM-mainframe. In de loop der jaren heeft de taal zich verder ontwikkeld en draait nu ook op alle gangbare platforms (Windows, UNIX en Linux). COBOL biedt diverse mogelijkheden om informatie te verwerken en toegankelijk te maken in omgevingen waar beschikbaarheid heel belangrijk is. De taal is vooral sterk in het verwerken van grote hoeveelheden van gegevens (bestanden) in een batch-georiënteerde, maar ook gedistribueerde omgeving. COBOL wordt veel toegepast in bedrijfskritische systemen van onder meer banken, verzekeringsmaatschappijen, pensioenfondsen en overheidsinstellingen.

Het goed ontwikkelen van een COBOL programma vereist vakmanschap.

En vakmanschap.... ja dat is meesterschap, ook in softwareontwikkeling. Vakmanschap is de vaardigheid om hoog kwalitatief werk af te leveren. Vakmanschap en methodisch werken, dat kun je leren! Door te lezen en te oefenen met het ontwikkelen van kleine gestructureerde programma's, maar nog beter door samen te werken, te experimenteren en door ervaringen te delen. Daarom hebben wij de Master Class COBOL *Accelerated* ontwikkeld waarin al deze elementen zijn opgenomen.

1.2 Master Class COBOL Accelerated

Een Master Class is een geïntegreerd geheel van een aantal leerinterventies (instructie en uitleg, groepstrainingen, zelfstudie, casuïstiek en praktijkopdrachten) gericht op de opbouw van kennis, inzicht, vaardigheden en vakmanschap en wordt (daar waar mogelijk mogelijk) afgesloten met een door de markt erkend extern (provider) examen. De deelnemers zijn actief bezig zijn met hun eigen leerproces (zelfreflectie) en zijn hiervoor ook (deels) verantwoordelijk. Het groepsproces (samenwerken) is een wezenlijk onderdeel van de Master Class. Het samenwerken is een voorbereiding op het werken in (agile) team verband en daardoor een belangrijke succesfactor. Deelnemers worden begeleid, gestimuleerd,



uitgedaagd, gemonitord en beoordeeld door ervaren trainers. Resultaat van onze master class zijn enthousiaste, doelmatig en duurzaam inzetbare developers met (eventueel) internationaal erkende certificaten.

1.3 Backend COBOL Reskill Track

"Een Backend COBOL Developer ontwerpt, implementeert en onderhoudt COBOL applicaties op de server, die services en data leveren aan o.a. de front-end. Een Backend Developer heeft talent heeft voor het oplossen van complexe vraagstukken en streeft naar kwalitatief goed werkende applicaties met een hoge nauwkeurigheid, beschikbaarheid en performance."



De Backend COBOL Reskill Track is bedoeld voor Java of .NET developers, met minimaal één jaar programmeerervaring in een Agile team, die onbekend zijn met het data georiënteerde programmeren in COBOL. Een formele intake is binnen deze track noodzakelijk. Op basis daarvan kan op voorhand vastgesteld worden of de kandidaat afdoende voorkennis en ervaring bezit om de track succesvol af te kunnen ronden.

De duur van de Backend COBOL Reskill Track is 15 dagen.

1.4 COBOL ontwikkelomgeving

StormPunt *iTrack* is partner van Micro Focus in het Micro Focus COBOL Academic Program. StormPunt *iTrack* gebruikt standaard de laatste versie van Micro Focus Visual COBOL of Micro Focus Enterprise Developer in de eigen COBOL opleidingen.



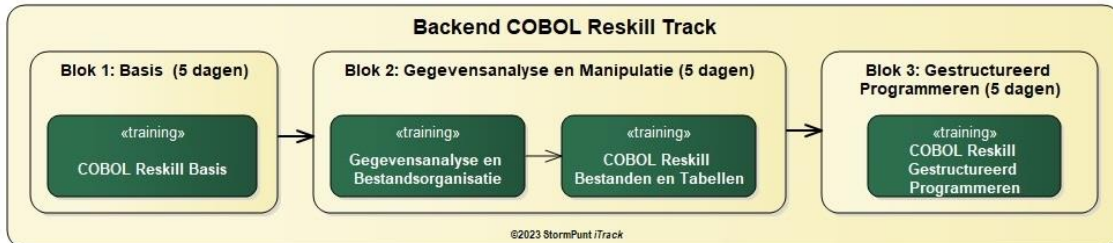
1.5 Additionele ondersteuning

Additionele ondersteuning voor individuele deelnemers binnen de Backend COBOL Reskill Track is natuurlijk altijd bespreekbaar. Hiervoor worden dan separate afspraken gemaakt t.a.v. uren, budget en prijsstelling.



2. Backend COBOL Reskill Track

2.1 Opleidingen



De Backend COBOL Reskill Track bestaat uit de volgende opleidingen:

- Training COBOL Reskill Basis
- Training Gegevensanalyse en Bestandsorganisatie
- Training COBOL Reskill Bestanden en Tabellen
- Training COBOL Reskill Gestructureerd Programmeren

2.2 Additionele opleidingen

Als de kandidaten niet aan de vereiste voorkennis voldoen bestaat de mogelijkheid de Backend COBOL Reskill Track uit te breiden met één of meerdere additionele opleidingen (bijvoorbeeld de training COBOL Embedded SQL).



2.3 Opleidingsbeschrijvingen

2.3.1 Training COBOL Reskill Basis

Doel van deze training is dat de deelnemers kennismaken met:

- De COBOL ontwikkelomgeving
- Basissyntax COBOL
 - Divisions en Sections
 - Definiëren variabelen (picture clauses, redefine, values)
 - Tabellen
 - Rekenkundige operaties
 - Iteraties
 - Selecties
 - Stringverwerking
- Voorbereiden en uitvoeren van testen
- Documentatietechnieken
 - NSD (Nassi–Shneiderman diagram)
 - Blokdiagrammen
 - UML (Unified Modeling Language)
- Het lezen van syntaxdiagrammen
- Software Kwaliteit Basis (Kwaliteitsattributen, principes en best practices)
- Practicum met Micro Focus Visual COBOL

Duur: 5 dagen klassikaal met individuele casuïstiek

Verdeling: 40% theorie / 60% opgaven

Focus: Kennis, Inzicht en Vaardigheden

2.3.2 Training Gegevensanalyse en Bestandsorganisatie

Doelstelling van deze training is dat de deelnemers kennismaken met:

- Het analyseren van gegevens van één of meer informatiebehoefte
- De concepten van het data modeleren
- De grafische vastlegging van datamodellen (ERD)
- De verschillende soorten datamodellen (conceptueel, logisch en fysiek)
- Het opstellen en onderhouden van een gegevensmodel of datamodel
- Het maken van een record ontwerp
- De verschillende vormen van opslag in bestanden en de voor- en nadelen hiervan
- Het opstellen van een analyse die het bouwen of wijzigen van een applicatie ondersteunt



- Normaliseren
- Toegangspadanalyse

Duur: 2 dagen klassikaal met groepsgewijze casuïstiek

Verdeling: 50% theorie / 50% opgaven

Focus: Kennis, Inzicht en Vaardigheden

2.3.3 Training COBOL Reskill Bestanden en Tabellen

Doelstelling van deze training is dat de deelnemers in COBOL kennismaken met:

- Het verwerken van gegevens door gebruik te maken van:
 - Tabellen (advanced onderwerpen zoals variabele lengte, indexering, zoekopdrachten en sortering)
 - Sequentiële bestanden
 - Indexed bestanden
 - Relatieve bestanden
- Software Kwaliteit (Kwaliteitsattributen, principes en best practices)
- Practicum met Micro Focus Visual COBOL

In een geïntegreerde rode draad casus worden al deze elementen praktisch toegepast in de analyse, het design, de implementatie en het testen van een COBOL applicatie.

Duur: 3 dagen klassikaal met individuele casuïstiek

Verdeling: 40% theorie / 60% opgaven

Focus: Kennis, Inzicht en Vaardigheden

2.3.4 Training COBOL Reskill Gestructureerd Programmeren

Doelstelling van deze training is om als COBOL Developer zelfstandig te kunnen werken met:

- Structureringstechnieken (JSP, VSP)
 - Bestandsstructuur, IO structuur, programmastructuur
 - Level break
 - Balance line
- Van een structuurtechniek naar Data georiënteerd programmeren
 - Level break verwerking
 - Balance line verwerking
 - Overzichten (reporting)
- COBOL copy statement



- Calling en called programs (linkage sections, unit testen en recursie)
- COBOL patterns en COBOL programmeerstandaarden
- Onderhoud en refactoren bestaande programmatuur
- Software Kwaliteit (Kwaliteitsattributen, principes en best practices)
- Practicum met Micro Focus Visual COBOL

In een geïntegreerde rode draad casus worden al deze elementen praktisch toegepast in de analyse, het design, de implementatie en het testen van een COBOL applicatie.

Duur: 5 dagen klassikaal met groepsgewijze casuïstiek

Verdeling: 40% theorie / 60% opgaven

Focus: Kennis, Inzicht en Vaardigheden

2.3.5 Training COBOL Embedded SQL

Doelstelling van deze training is om als COBOL Developer zelfstandig te kunnen werken met:

- COBOL Embedded SQL
- ODBC Architectuur
- Configuratie COBOL Integrated Development Environment (IDE)
 - Relationale database PostgreSQL v14.5
 - ODBC-gegevensbronbeheer
 - Visual Studio 2022
 - Micro Focus Tools
- Voorbereiden en uitvoeren van testen
- Onderhoud en refactoren bestaande programmatuur
- Software Kwaliteit (Kwaliteitsattributen, principes en best practices)
- Practicum met Micro Focus Visual COBOL
- Practicum met PostgreSQL database

In een geïntegreerde rode draad casus wordt de migratie van een bestandsgeoriënteerd naar relationeel model en de integratie hiervan in een COBOL Applicatie praktisch toegepast.

Duur: 2 dagen klassikaal met groepsgewijze casuïstiek

Verdeling: 40% theorie / 60% opgaven

Focus: Kennis, Inzicht, Vaardigheden en Attitude



3. StormPunt iTrack Coöperatie U.A.

Contactinformatie



StormPunt iTrack Coöperatie U.A.

www.stormpunt-itrack.com

E-mailadres: info@stormpunt-itrack.com

KvK nr: 64255921

BTW nr: NL855587672B01

IBAN: NL11 INGB 0007 0173 84

Vestigingsplaats: Rotterdam