# Personalia

NAAM: X

WOONPLAATS: Utrecht

FUNCTIE: Senior Software Engineer / Lead Developer

GEBOORTEDATUM: 1-3-1984

NATIONALITEIT:Bengalese

TALEN: Engels, Nederlands (A2)

ERVARING SINDS: 2007

# Specialisme

* Java, C++, Python, Multi threaded servers
* Geografische Informatie Systemen (GIS), Geospatial, Algoritme en datastructuur
* MapServer ontwikkeling
* Web Data Mining Technieken, Core Distributed Web Crawling
* Big Data Development
* Productieserver - Amazon ec2, Digitalocean, SoftLayer

# Samenvatting

Na het afronden van zijn BSc. in computerwetenschappen en engineering aan de East West University in Dhaka heeft X ruim 13 jaar ervaring als ICT professional in verschillende rollen van Software Engineer tot Lead Developer in Bangladesh en Nederland ten behoeve van opdrachtgevers in Europa, Japan en Zuid-Afrika. Hij heeft vele IT- en softwareontwikkelingstaken uitgevoerd voor verschillende klanten, zoals AfriGIS (Top GIS-bedrijf in Afrika), Absa bank, Gautrain Train, SARS in Zuid-Afrika, Motorola in Japan, Amberg Loglay, Parquery, Swisslife, Swisscom en Swiss Post in Zwitserland.

Als Lead Developer bouwde hij een webcrawler, waarbij hij met behulp van complexe algoritmen Europese verkeersgegevens analyseerde. Met machine-learning technieken verzamelde hij bedrijfsprofielen op een semi-geautomatiseerde manier van het internet en implementeerde een kernindexeringstechniek voor de adres zoekmachine voor de internetgebruikers van Afrika.

Een van zijn op GIS gebaseerde mapservers draait in Afrika en is vergelijkbaar met Google Maps en Bing mapserver. Hij heeft ook ervaring met Machine Learning over Big Data Hadoop en Spark Cluster bovenop GIS-data, waar hij het Nearest Neighbour Search algoritme heeft geïmplementeerd.

X heeft ervaring in het leiden, beheren, troubleshooten en begeleiden van teams. Hij is niet alleen een teamspeler maar ook een zelfstandige Ontwikkelaar indien vereist, zowel binnen de Waterval- als Agile methodiek. X heeft een brede ervaring in Software Engineering, Data Engineering en R & D-werken met C ++, Python en Java. Hij is OCA, OCP Java SE8 gecertificeerd.

# Opleidingen

2002 - 2007 BSc. in Computer Science & Engineering, East West University in Dhaka

# Trainingen

2019 Nederlandse taaltraining vervolgcursus niveau B1, Elycio Talen, Zeist  
2019 Nederlandse taaltraining vervolgcursus niveau A2-B1, Levin Language School Utrecht  
2018 Nederlandse taaltraining niveau A0-A2, Levin Language School Utrecht

# Certificeringen

2019 Oracle Certified Professional (OCP Java SE8)  
2019 Professional Scrum Master I (PSMI)  
2018 Oracle Certified Associate (OCA Java SE8)

# Expertise

**COMPUTERTALEN:** C++, Python, Java

**BIGDATA FRAMEWORK:** Big data, Hadoop, Spark, Hive, Pig, Sqoop, Luigi

**ONTWIKKELMETHODEN:** Agile, SCRUM, Waterval

**DATABASES:** PostgreSQL, MySQL, Oracle 11g, MySQL Server r2, MSSQL server 2008/2012, SQLite, mongodb, cassandra, hbase

**OPERATING SYSTEMS:** Ubuntu 14.04/16.04, Centos 6/7, Fedora 7/8, MacOSX, Windows 8, 10

**LANGUAGE FRAMEWORK:** Django, STL, Spring, Hibernate, MyBatis

# Werkervaring

sep 2018 - heden CIMSOLUTIONS B.V. Senior Software Engineer / Lead Developer  
mei 2018 - aug 2018 NDrive navigation systems S.A Lead Engineer  
mrt 2015 - apr 2018 Secure Link Service Ltd Software Architect  
apr 2008 - feb 2015 Structured Data Systems Ltd Principal Software Engineer  
sep 2007 - mrt 2008 Uniqa S&S Ltd Software Engineer

# opdrachten

PROJECT: Multi channel input message receiving systems

OPDRACHTGEVER: Belastingdienst

BRANCHE: Overheid PERIODE: jul 2019 - nu

ROL: Senior Software Developer

**OMSCHRIJVING:** De heer X werkt aan een op maat gemaakt systeem voor het invoeren van bericht die via meerdere kanalen binnenkomen. Dit systeem zal alle 1500 verschillende type berichten verwerken. De heer X is als Senior Java Ontwikkelaar betrokken bij dit project.

Zijn werkzaamheden zijn:

* Gedistribueerd berichtenplatform welke gebruik maakt van java, openshift, ibm mq, db2, docker en kubernetes;
* 1500 verschillende soorten berichten worden door het systeem gestuurd. Elk bericht is ongveneer 20 MB tot 10 GB;
* De doorvoer is ongeveer 150000 berichten per uur. Dit wordt jaarlijks verhoogt met 10 tot 20%;
* Ze hebben een robuust mechanisme ontwikkeld voor de berichtencontrole in het systeem;
* Communicatie met verschillende soorten services met beveiligd communicatieprotocol;
* Communicatie met bewakingsserver, datawarehouse, auditserver en logboekserver op een zeer robuuste en transactionle manier;
* Zero downtime-implementatie met kubernetes, docker en monitoring pods met grafana en prometheus;
* Codebase zo ontwikkeld dat een enkel storingspunt kan worden bereikt via de berichtenwachtrij;
* Unit test 90%+ (behalve setter, getter), codedekking, schone code, Mockito, JUnit, sonarlint, robotframework;
* Veligigheid, Unit testing, Regression testing, Load testing, Performance testing is onze prioriteit;
* Architecturale discussie met het hele team, Softwareontwerper en de juiste aanpak voor het project voorstellen;
* Continue integratie, continue implementatie met behulp van Jenkins en openshift;
* Implementatie automatisering voor db, projecten, omgeving etc;
* Dagelijkse standup, verfijning, retroplanning, scrum, PI-evenement.

Het project is volop in ontwikkeling. X heeft een actieve bijdrage geleverd in de ontwikkeling en het beheer van de verschillende applicaties en systemen.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Java, Agile, Scrum, Microserver, Jira, Git, bitbucket, confluence, robotframework, JMeter, J IBM MQ, DB2, JEE 7, Openshift, docker, kubernetes, jenkins, UML, maven, Websphere Liberty server, Mockito, JUnit, EJB, JPA

PROJECT: CIMple: Ontwikkelen administratie applicatie

OPDRACHTGEVER: CIMSOLUTIONS

BRANCHE: Zakelijke dienstverlening PERIODE: jan 2019 - jun 2019

ROL: Senior Software Ontwikkelaar

**OMSCHRIJVING:** Ten behoeve van de automatisering van de kilometerregistratie, urenregistratie en declaraties van alle medewerkers wordt de huidige functionaliteit, beschikbaar via pc, uitgebreid naar het gebruik via mobiele app. X heeft tijdens dit project de rol van T-Shaped Senior Software Engineer vervuld en heeft in teamverband de webapplicatie en Android app ontwikkeld.

Zijn werkzaamheden zijn:

* Afstemmen van wensen en behoeftes met Product Owner;
* Ondersteunen Product Owner bij product backlog en uitschrijven user story’s;
* Als senior ondersteuning bieden aan medior en junior Ontwikkelaars;
* Deelnemen aan Scrum events;
* Realiseren, testen en onderhouden van de functionaliteit;
* Aanpassen, opzetten en maken van een functionele en technische ontwerpen;
* Opstellen en onderhouden interface specificaties tussen verschillende systemen;
* Het opstellen en onderhouden van testontwerp en testscript voor de functionele, integratie en performance testen;
* Uitvoeren van functionele, integratie en performance testen;
* Verbetervoorstellen aandragen in het bouwers overleg, code review;
* Opleveren en installeren van de software en databasewijzigingen in de test- en acceptatieomgeving;
* Reviewen van functionele ontwerpen en testontwerpen;
* Op basis van user stories taken vaststellen en in de nieuwe sprint plannen;
* Presenteren/demonstreren van de software tijdens de demo aan de gebruikers;
* Opzetten ontwikkelserver met Linux en Docker;
* Inrichten CI/CD met behulp van Jenkins, Docker, Tomcat & Nginx;
* Testautomatisering met JUnit en Cucumber;
* Ontwikkelen van de REST API (Spring Boot);
* Ontwerpen en implementeren van de MySQL-database;
* Vastleggen en onderhouden van taken en user stories in JIRA;
* Bijhouden en verbeteren van documentatie in Confluence.

Het project is volop in ontwikkeling. X heeft een actieve bijdrage geleverd in de ontwikkeling en het beheer van de verschillende applicaties en systemen.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Agile, Scrum, Java, Spring boot, Hibernate, Slack, Maven, MySQL, Cucumber, Junit, Jenkins, Docker, Jira, Confluence

PROJECT: Wereldwijd cloud gebaseerd kaartweergave systeem

OPDRACHTGEVER: NDrive navigation systems S.A.

BRANCHE: Automotive PERIODE: mei 2018 - aug 2018

ROL: Lead Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** De software van NDrive is gebaseerd op on board kaartgegevens die verbinding maakt met de cloud voor een breed scala van 'locatie gebaseerde services', inclusief kaart updates, actuele verkeersinformatie en integratie van sociale netwerken. NDrive is gebaseerd op OpenStreetMap (OSM), kaarten van Here, TomTom en van lokale providers.

De activiteiten die X heeft verricht, bestonden uit:

* Onderzoeken en analyseren van verschillende open source cloud GIS-oplossingen;
* Identificeren van de technologische stack en beschrijven van de architectuur.

METHODEN EN TECHNIEKEN: C++, PostgreSQL

PROJECT: Architecture, design en development of SELISE Smart City | Big Data project

OPDRACHTGEVER: SELISE

BRANCHE: Verkeer en Vervoer PERIODE: apr 2016 - apr 2018

ROL: Software Architect

**OMSCHRIJVING:** Smart city is een van de speerpuntprojecten in een joint venture binnen Selise. Er waren 7 verschillende projecten gestart met 25 Ontwikkelaars onder deze joint venture. X vervulde initieel alle taken op het gebied van software engineering, data engineering (Big data ontwikkeling, Big data administratie), systeembeheer, GIS-expertise, algoritmische, complexe SQL, toegepaste machine learning technieken en visualisaties. Inmiddels is Smart City doorgegroeid naar een groot team. Tijdens dit project loste hij de meest complexe problemen op.

De activiteiten die X heeft verricht, bestonden uit:

* Ontwerpen van de oplossing;
* Implementeren van de Nearest Neighbour principe op GIS-gegevens met behulp van Spark en Big Data Cluster;
* Implementeren van KMeans Clustering Traveling Sells Man algoritme en het Dijkstra principe op GIS-gegevens om de best optimale route en het optimale aantal voertuigen te berekenen dat nodig is;
* Big Data Insights opstellen van verkeersgegevens voor elk land in de wereld;
* Ontwikkelen van een API aan de serverzijde met behulp van Django / Python;
* Een ETL-opdracht uitvoeren met behulp van Pigm Hive en Sqoop;
* Data wrangling, gegevensintegratie met behulp van Pig en Spark;
* Ontwerpen van een architectuur in het actuele voertuigtraceringsproject;
* Analyseren van verkeersgegevens, tijdreeksgegevens en parkeergegevens.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Hadoop cluster, Spark cluster, Hive, Pig, Cassandra, Django, Python, Ubuntu, CentOS, PostgreSQL, SQL, GIS, Machine Learning, Big data administration, QGIS, Visualization, open street map

PROJECT: Parquery Server & Parquery Analytics Server

OPDRACHTGEVER: Parquery

BRANCHE: Verkeer en Vervoer PERIODE: mrt 2016 - mrt 2018

ROL: Lead Developer

**OMSCHRIJVING:** Parquery is een systeem voor bewaking van parkeren op straat. Deze Smart City-applicatie helpt steden hun parkeerbeheer en -handhaving te optimaliseren en tegelijkertijd de beschikbaarheid van parkeerplaatsen toegankelijk te maken via een webgebaseerde applicatie.

X moest de parquery server en parquery analytics-server (https://parquery.com/) onderhouden.

De activiteiten die X heeft verricht, bestonden uit:

* Migreren van gegevens van IBM naar het interne big data cluster van Hortonworks;
* Hosting en implementeren van het big data cluster;
* Opbouwen van big data inzichten uit de parkeergegevens.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Hadoop, Hive, Java, Spring, mongodb, IBM soft layer

PROJECT: Doorontwikkeling Advertising platform

OPDRACHTGEVER: Secure Link Service Ltd

BRANCHE: Publicatie PERIODE: mrt 2015 - dec 2015

ROL: Senior Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** X moest een volledig advertentieplatform ontwikkelen voor het Zwitserse bedrijf Swisslife. Alle ontwikkeling aan de serverkant, Facebook applicatie van derden, google adword applicatie, rapportage, facturatie module is door hem ontwikkeld met behulp van Python / Django.

De activiteiten die X heeft verricht, bestonden uit:

* Ontwerpen van de architectuur;
* Implementeren van de server-side kernfunctionaliteiten;
* Implementeren van authenticatie, gebruikersbeheer, beveiliging op toegangsniveau;
* Integreren van Facebook applicatie van derden, google adword applicatie;
* Implementeren van de rapportage tools;
* Implementeren van de facturatie modules;
* Implementeren van de AD-publicatiemodule met behulp van selderij en RabbitMQ;
* Begeleiden van de junior medewerkers.

Het is nu mogelijk om een tekst of afbeelding toe te voegen aan campagnes van de sociale media en Google adwords met behulp van een enkele klik.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Python/Django, Ubuntu, VIM, Postgres, Git, Django rest framework, South, Fabric, Django-nose, RabbitMQ, Celery, Redis, Apache, Amazon ec2, Scalability

PROJECT: Ontwerp en ontwikkeling Mapserver

OPDRACHTGEVER: Afrigis Pty LTD

BRANCHE: Commercieel, Overheid PERIODE: jan 2012 - feb 2015

ROL: Principal Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** Mapserver was een van de belangrijkste producten in het bedrijf. Het doel was om Zuid-Afrikaanse en Afrikaanse kaarten te bewerken voor internetgebruikers. Het door X ontwikkelde Mapserver is vergelijkbaar met de Google en Bing Mapserver.

De activiteiten die X heeft verricht, bestonden uit:

* Ontwikkelen Mapserver m.b.v. de Oracle 11g 64-bit database (Point, Polygon, Polyline);
* Ondersteunen bugfixing met PostGIS 64bit 1.4 & 2.0;
* Ondersteunen bugfixing  m.b.v. AfriGIS-vormbestand;
* Ontwerpen en implementeren van de ondersteuning voor plattegronden van de kaartenserver themakaart;
* Toepassen van verschillende soorten mapserver aanvragen, zoals getBuffer, getNavigation, getRoute, getFeature ondersteuning;
* Ondersteunen bij het afstemmen van de prestaties van Mapserver;
* Ontwikkelen van configuratiescherm van Mapserver;
* Gateway ontwikkelen;
* Bouwen en ontwikkelen van een generieke Shape2Database importer;
* Implementeren Mapserver Agent en ontwikkelen bewakingsfunctie in agent;
* Implementeren van een geautomatiseerde test tool met Python/Django voor het testen van kaarten;
* Ontwikkelen van een installer geschikt voor meerdere instanties tegelijk.

Het resultaat: http://maps.afrigis.co.za en https://africa.afrigis.co.za

METHODEN EN TECHNIEKEN: C++, C#, Java, PostgreSQL, MSSQL server r2, 2008, 2012, oracle 11g, sqlite, install shield

PROJECT: Business Search (https://maps.afrigis.co.za)

OPDRACHTGEVER: Afrigis Pty LTD

BRANCHE: GIS PERIODE: jan 2011 - dec 2011

ROL: Lead Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** Het doel van Business Search was om organisatienamen en andere organisatiekenmerken te achterhalen uit HTML-documenten. Op internet publiceren mensen hun organisatie-informatie in een ander formaat. Omdat er geen gemeenschappelijk formaat wordt gevolgd, wordt het ingewikkeld om informatie uit onbewerkte HTML-tekst te extraheren. Voor het zakelijk zoeken analyseerde X 43 TB aan Zuid-Afrikaanse HTML-gegevens, die werden gecrawld door X gebouwde Web Crawler. Tijdens de analyse vond hij enkele verborgen patronen tussen organisatie-entiteiten en hun oriëntatie in HTML-bestanden. Met deze verborgen patronen moest hij een business analyser implementeren die hij testte op Zuid-Afrikaanse webgegevens.

De belangrijkste uitdagingen van zijn project waren:

* Toepassen van grootschalige gegevensverwerking;
* Lezen van harde schijven op een optimale manier;
* Opstellen van een projectontwerp in een zeer complex onderdeel omdat de webgegevens geen specifiek formaat hebben.

De activiteiten die X heeft verricht, bestonden uit:

* Ontwerpen van de architectuur;
* Ontwikkelen van een indentifier voor bedrijfsdirectory's;
* Ontwikkelen van een Intellegent profiel parser;
* Begeleiden van de junior collega's;
* Reverse GEO codering;
* Functioneel testen.

Het resultaat was een 80-90% nauwkeurig ??organisatieprofiel.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Python, C++, Java

PROJECT: World wide distributed webcrawling

OPDRACHTGEVER: Afrigis Pty LTD

BRANCHE: GIS PERIODE: apr 2009 - dec 2010

ROL: Lead & Senior Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** Vandaag de dag is het world wilde web de grootste bron van informatie op aarde. En we kunnen deze onbewerkte informatie verzamelen met een webcrawler. De strategie van de webcrawler is om door webpagina's te crawlen. Het bezoekt een pagina in het WWW, extraheert alle uitgaande URL's en dezelfde strategie volgt voor die geëxtraheerde URL's. Deze strategie klinkt eenvoudig, maar door de gigantische hoeveelheid data van het WWW wordt webcrawling een hele ingewikkelde taak. X ontwikkelde succesvol een webcrawler die dit probleem heeft opgelost. Hij loste het URLSeen probleem op, het opslagprobleem en het maximale gebruik van bandbreedte op. Nu kan zijn crawler het WWW met 20-25 Mbps snelheid voor een enkele pc doorzoeken. De door X ontwikkelde crawler kan in elke regio ter wereld de pagina's doorzoeken en momenteel zijn het crawlgegevens van regio's Zuid-Afrika, Nigeria, Angola, Lesotho, Swaziland, Bermuda en Kenia van Amazon Cloud gerealiseerd.

De activiteiten van X bestonden uit:

* Meer dan 3 maanden studie via google, altavista, yahoo webcrawling research paper;
* Ontwerpen van de architectuur van het webcrawlen;
* Implementeren van de kernmodule URLSeen;
* Implementeren van de kernmodule ContentSeen;
* Implementeren van de belangrijkste download modules;
* Implementeren van het beleid op een gedistribueerde manier;
* Implementeren van de kernconfiguratie;
* De testprocedure van webcrawling simuleren;
* Begeleiden van de junior ontwikkelaars & oplossen problemen;
* Artikel publiceren met als titel "maximale bandbreedtegebruik" in Shahjalal University of Science and Technology's journal.

METHODEN EN TECHNIEKEN: Python / C++

PROJECT: Spatial Search Engine

OPDRACHTGEVER: Afrigis Pty LTD

BRANCHE: GIS PERIODE: apr 2008 - dec 2008

ROL: Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** De spatial Search Engine was de eerste Zuid-Afrikaanse nationale adreszoekmachine. X moest een project ontwikkelen voor hun kaartserver (http://maps.afrigis.co.za/), waar hij een ruimtelijke zoekmachine moest implementeren. Zijn voornaamste taak was om de ingevoerde zoekopdracht van de gebruikers te controleren. De meeste van de door gebruikers opgegeven zoekopdrachten waren onjuist en de door X gebouwde engine corrigeert de opgegeven zoekopdracht en retourneert de mogelijke lengte- en breedtegraad. Vervolgens kan de kaartserver het gegeven lengte- en breedtegraadgebied weergeven. Zijn team moest indexering, lexicon, geo-ontologie, b-tree, bitmap-identificatie, linguïstische processor, spellingscontrole, query manager, ranglijst etc. implementeren. De oplossing lijkt sterk op de Google mapserver.

De spatial Search Engine ondersteunt ook de omgekeerde geocodering voor de Zuid-Afrikaanse op GIS gebaseerde software die momenteel door een Zuid-Afrikaanse bank wordt gebruikt.

De activiteiten die X heeft verrichten, bestonden uit:

* Implementeren van de kernindexeringsmodule voor zoeken naar adressen en vrije tekst;
* Implementeren van het lexicon;
* Implementeren van de straat ID bitkaart;
* Uitvoeren laadtests;
* Functioneel testen;
* Begeleiden van de collega's.

METHODEN EN TECHNIEKEN: C++

PROJECT: Internet Protocol TV (IPTV)

OPDRACHTGEVER: Uniqa S&S Ltd

BRANCHE: Commercieel PERIODE: sep 2007 - mrt 2008

ROL: Software Engineer

**OMSCHRIJVING:** Het Internet Protocol TV (IPTV) was een onderzoeksproject voor tv's. De G-gids biedt een pakket aan. Na het downloaden van het pakket moest X het pakket analyseren en verwerken en het naar de sqlite-database sturen. Vervolgens moest hij gegevens van sqlite oppakken en de gegevens op de tv weergeven via het dixim UI Framework. En er waren enkele gebruikersinteracties met een EPG-afstandsbediening.

De activiteiten die X heeft verricht, bestonden uit:

* Ontwikkelen van een gegevensparser (pakket parseren/pakket processor);
* Implementeren van Sqlite Database-gerelateerde werken;
* Ontwikkelen van een gebruikersinterface (Dixim FrameWork);
* Implementeren van een Japanse codering: EUC-jp, ARIB-8, UTF-8-codering.

METHODEN EN TECHNIEKEN: GNU C++