

Martin Raunkjær Andersen

Curriculum Vitae

Søndergade 58 2th
9000 Aalborg
Danmark
☎ +45 2290 7111
✉ mra@raunsoft.dk



Resume

Jeg er selvstændig softwarekonsulent med egen enkeltmandsvirksomhed, RaunSoft ApS. Mine primære kompetencer og interesser er inden for fullstacksoftware udvikling (frontend / backend / database), samt DevOps (Cloudhosting, problemrettelse og indsigt i cloudmiljøer, Continuous integration, Infrastructure as Code). I det hele taget interesserer jeg mig for, hvordan man kan facilitere udviklingen af software igennem automatisering og processer, så efterfølgende udvikling og vedligeholdelse bliver så hurtig, gnidningsfri og fejlfri som muligt.

Jeg er uddannet softwareingeniør med en kandidatgrad på Aalborg Universitet (AAU). En stor del af min uddannelse på AAU har bestået af problembaseret læring, hvor vi i 5-måneders perioder har gennemført projekter fra start til slut, med henblik på at løse reelle, samfundsrelaterede problemer. Dette har givet mig et godt indblik i, hvordan projekter forløber i professionelle omgivelser, og hvilke udviklingsmodeller der bruges, såsom Scrum, Vandfaldsmodellen og Scrum of Scrums.

Mit forhenværende job var ved Commentor som softwareudvikler. Commentor supporterer en bred vifte af kunder med specialiserede behov og teknologier. Herigennem er jeg blevet vant til hurtigt at sætte mig ind i et system og problemstillinger med henblik på at løfte opgaven og løse de problemer der måtte opstå, om de er teknologiske eller organisatoriske i natur, i tæt samarbejde med kundens egne ansatte.

Nederst i dette dokument er beskrevet de projekter jeg har deltaget i i løbet af de sidste par år. Teknologier benyttet er beskrevet sammen med projekter, så hvis du er interesseret i, hvordan jeg har brugt en specifik teknologi til at løse et behov, kan du gennemse dette dokument efter det. Jeg vil argumentere for, at selvom en teknologi ikke er på listen, kan jeg med min brede erfaring hurtigt opbygge kompetence indenfor enhver teknologi, da der ofte er mange fællestræk imellem teknologier, men hvis behovet er for en hurtig løsning inden for en specifik teknologi som jeg ikke har arbejdet med før, er det selvfølgelig forståeligt at kigge efter en profil med denne specifikke kompetence. Hvis der er en teknologi i Sektion *Tekniske Færdigheder* som ikke er på projektlisten er det fordi jeg har brugt denne teknologi til et studie- eller siddeprojekt.

Arbejdserfaring

- 2022– Nuværende **Softwareudvikler**, *RaunSoft ApS*, Aalborg.
- 2019–2022 **Softwareudvikler**, *Commentor*, Aalborg.
- 2017 **Junior softwareudvikler**, *Invokers*, Aarhus.
Sommerferie
- 2013 Forår **Værnepligt**, *Forsvaret*, Nørresundby.
Hvorup Kaserne - Trænregimentet

Uddannelse

2017–2019 **Kandidat: Software Engineering**, *Aalborg Universitet*, Aalborg.

2013–2016 **Bachelor: Software Engineering**, *Aalborg Universitet*, Aalborg.

2012 Forår **Supplering**, *Aalborg Studenterkursus*, Aalborg.

Fag: Matematik A, Kemi C

2009–2012 **STX**, *Aalborghus Gymnasium*, Aalborg.

Linje: Sproglig - Engelsk, Spansk

2008–2009 **Efterskole**, *Himmerlandscentrets Idrætsefterskole*, Haverslev.

Anden Uddannelse

2016–2017 **Højskole**, *Nordjyllands Idrætshøjskole*, Brønderslev.

Teambuilderuddannelse

2011 **Sprogskole**, *Education First*, Malaga.

To ugers spanskkursus

Sprog

Dansk **Flydende i skrift og tale**

Engelsk **Flydende i skrift og tale**

Tekniske Færdigheder

Programmeringssprog

- Javascript
 - Typescript
- PHP
- Python
- R
- C# (**Certificeret**)
- Java (**Certificeret**)
 - Kotlin
 - Scala
- C
- C++
- SQL
- LaTeX
- Markup
 - HTML & CSS
 - Bootstrap
 - Bulma

Værktøjer

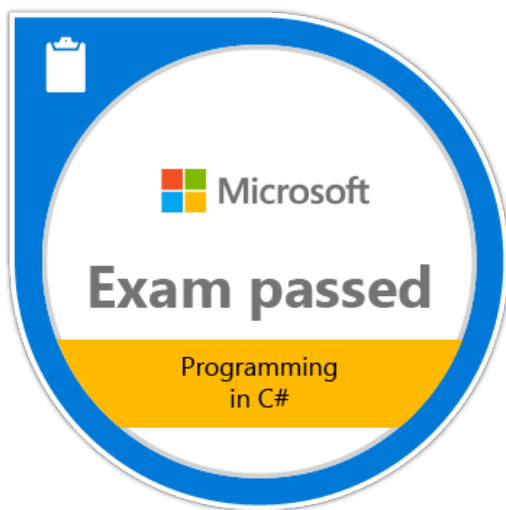
- IDE
 - JetBrains
 - IntelliJ
 - WebStorm
 - PyCharm
 - Clion
 - Rider
 - Visual Studio
 - Visual Studio Code
 - Android Studio
- Versions kontrol
 - Git
- Project Management
 - Phabricator
 - JIRA
 - Azure DevOps
- Code Reviewing
 - Arcanist

Teknologier

- Frontend
 - JQuery
 - Handlebars
 - Angular
 - React
 - Blazor
 - plotly
- Backend
 - DotNet
 - Springboot
 - Ktor
 - NodeJS
 - Express
 - Socket.io
 - Apache2 & Nginx
 - Flask
- Database
 - MongoDB & MongooseJS
 - MySQL
 - MSSQL
 - Postgresql
 - Flyway
- Integration & Authorization
 - OAuth2
 - Keycloak
- Infrastructure as Code
 - Terraform
 - Azure CLI
 - ARM templates
- CRM
 - Dynamics 365
- Cloudhosting
 - Azure
 - Azure Functions
 - Azure SQL Server
 - Azure IAM (Identity and Access Management)
- Continuous Integration
 - Jenkins
 - Azure Pipelines
- Containerization
 - Docker
- Diverse**
- Project Management
 - Scrum
 - Scrum of Scrums
 - Waterfall

Certificeringer / Eksamener

- 02/2020 - AZ-900: Azure fundamentals
- 06/2020 - 483: Programming in C#
- 11/2020 - AZ-204: Azure Developer Associate
- 7/2021 - Oracle Certified Professional: Java SE 11 Developer



Projekter

Per Aarsleff - Azure Integration Services

Per Aarsleff (PAA) er en parablyorganisation af entreprenørfirmaer. Når et nyt entreprenørfirma tilsluttes PAA skal deres IT infrastruktur kobles sammen med PAA's. I tæt samarbejde med PAA's udviklingsafdeling indhentede og fastlagde jeg krav til integrationer, samt udbyggede disse. Integrationerne er hostet i Azure og bygget med Dotnet 6 (C# 10) i Azure Functions. Jeg byggede også Infrastruktur som kode fra bunden i Terraform, hvilket tillod nye Azure miljøer at blive oprettet og modificeret hurtigt og med indsigt.

Varighed: 3 måneder

Teknologi: C# 10, Dotnet 6, Azure Functions, Azure DevOps, Azure Pipelines, Azure Blobstorage, Azure Tablestorage, Azure API Management, Azure IAM

Dansk Sundhedssikring - Azure Integration Services

Dansk Sundhedssikring er Danmarks største udbyder af sundhedsforsikring. Jeg har omskrevet en Boomi applikation som stod for natlig udsendelse af mails via e-boks til Azure Functions, hvilket medførte kritiske bugfixes, større indsigt og lettere vedligeholdelse. Ydermere skrev jeg automatiserede tests for hele applikationen, hvilket tillader hurtigere udvikling med ro i sindet. Integrationerne er hostet i Azure og bygget med Dotnet 6 (C# 10) i Azure Functions.

Varighed: 2 måneder

Teknologi: C# 10, Dotnet 6, Azure Functions, Azure DevOps, Azure Pipelines, Azure Blobstorage, Azure API Management, Azure IAM

SEGES - Cropmanager

SEGES beskæftiger sig med forskning og udvikling inden for landbrug. SEGES havde en gammel maskinlæringsmodel skrevet i R til prædiktering af majs tørstofprocent, som var hostet og kaldet igennem en SQLSERVER database, hvilket gjorde vedligeholdelse svær. Efter ønske fra SEGES skrev jeg modelkoden om til python og opsatte en ny hosting arkitektur, hvor præprocessering blev gjort i en python Azure Function, som kaldte modeller hostet i Azure Databricks via REST API. Dette har gjort test, udvikling, udskiftning og indsigt i modeller simple og hurtigere.

Varighed: 1 måned

Teknologi: Python, R, Azure Databricks, Azure Functions, Azure DevOps

Miljøstyrelsen - Kvalitetssikring af vanddata

Miljøstyrelsen varetager diverse opgaver vedrørende overvågning og vedligeholdelse af Danmarks Miljø. Jeg har deltaget i udviklingen af KS2 applikationen, som står for natlig automatiseret kvalitetssikring af data i den nye centrale vanddatabase (VanDa). Hvis et datapunkt falder for en regel bliver datapunktet samt supportdata og grafer skrevet til en database, hvor en frontend viser det til Miljøstyrelsens folk til behandling. Hvis datapunktet ikke falder for en regel bliver den godkendt. Analyseringsapplikationen er hostet i Azure Databricks og skrevet i Python og PySpark. Datapunkter bliver skrevet til VanDa via et REST API med OAuth2 Authorization. Frontend og tilhørende backend er respektivt en Dotnet Blazor WASM UI og et Dotnet WebAPI, hostet i en Azure App Service Plan. Databasen er en Azure SQL Server. Grafer bliver lavet i plotly i Databricks og eksponeret til frontend via Azure Blobstorage. Frontend bruger miljøportalens loginside via OAuth2. Der er oprettet Azure Pipelines som bygger, tester og opdaterer miljøer ved skub til tilsvarende git branches.

Varighed: 7 måneder

Teknologi: HTML, CSS, javascript, plotly, Blazor, Dotnet 5, C# 9, Azure SQL Server, Azure KeyVault, Azure App Service Plan, Azure Blobstorage, Azure Databricks, Python, PySpark, OAuth2, Azure DevOps, Azure Pipelines

Lessor - Danløn HR

Lessor ejer Danløn, et dansk lønsystem med små til mellemstore virksomheder som målgruppe. Igennem en kundeundersøgelse havde Lessor vurderet, at der var ønske om en tilbygning til Danløn, som skulle tilbyde notifikationer ved forudbestemte og brugerdefinerede begivenheder, såsom ansattes fødselsdage og jubilæum. Ydermere var der et generelt ønske om modernisering af Lessor's infrastruktur. Jeg var med til at bygge denne tilbygning (*Danløn HR*). Frontend blev bygget i HTML, CSS og javascript, for at benytte eksisterende styling og funktionalitet fra Danløn, og sikre samme look. Backend blev efter kundens ønske bygget med Kotlin og Ktor. Database var Postgresql. En mail microservice blev bygget, ligeledes i Kotlin og Ktor, for at tilbyde samlet mail funktionalitet til andre Danløn services. En KeyCloak (open source IAM service) blev opsat og konfigureret fra bunden for at supplere single sign-on / sign-off funktionalitet til Danløn og Danløn HR, via OAuth2, samt tillade authenticated kommunikation imellem Danløn og Danløn HR. Alt blev først hostet på on-premise virtuelle maskiner via docker, senere på Google Cloud Platform. En Jenkins pipeline byggede docker images for alle projekter og skubbede til et docker registry, som de virtuelle maskiner lyttede på og opdaterede miljøer ved opdateringer. Projektstyring var i Jira. Jeg var inde over alle beskrevne dele og byggede personligt visse af dem fra bunden.

Varighed: 12 måneder

Teknologi: HTML, CSS, javascript, Kotlin, Java, Ktor, Postgresql, Docker, KeyCloak, OAuth2, Jenkins, Jira

Blik og Rør - Medlemsportal

Blik og Rør er en fagforening primært målrettet mod håndværkere. Blik og Rør ønskede en medlemside skrevet fra bunden, som de kunne bruge til at kommunikere med deres medlemmer. Jeg var den primære udvikler på frontend. Frontend blev skrevet med en minimalistisk teknologitankegang i HTML, CSS, javascript, samt Handlebars som templating engine. Backend blev skrevet i C# 9, Dotnet 5. Database var Azure SQL Server. Alt blev hostet i Azure.

Varighed: 2 måneder

Teknologi: HTML, CSS, javascript, Handlebars, C# 9, Dotnet 5, Azure.

Erfaring Uddybning

Commentor

Commentor er en konsulentvirksomhed uden egne produkter, hvilket gør variationen i kundetyper og teknologier bred. Ved Commentor løfter man den opgave man får, ofte som en del af en mindre gruppe, hvilket betyder at en bred faglig dygtighed er påkrævet. Jeg udfylder ofte rollen som fullstack udvikler med fokus på frontend, fordi det oftest er den rolle, som mangler i de projekter jeg kommer på. Jeg ser mig selv som generalist, der kan udfylde enhver rolle som et hold har brug for og gøre det godt.

Jeg har igennem min tid ved Commentor blandt andet være involveret i:

- Videreudvikling af en ældre Cordova app til vedligeholdelse af søfartsudstyr, som kommunikerede med SAP igennem en DotNet Framework backend.
- Nyudvikling af frontend til en medlemsportal for en mellemstor fagforening.
- Omskrivning af en Boomi (visuelt drag-and-drop databus system) applikation til C#.
- Videreudvikling af en Azure Logic App backend til en større skandinavisk brilleproducent.
- Nyudvikling af diverse services i en microservice arkitektur som skal indgå i supportsystemerne omkring et dansk lønsystem. Primært skrevet i Kotlin/Ktor.

Kandidatprojekt

I mit kandidatprojekt skrev jeg og en partner om estimering af energiforbrug for elbiler i Danmark. Vi fik adgang til 2,4 millioner kilometers turdata fra 176 elbiler, samt diverse andre datakilder. Igennem en datatransformation af det danske vejnet inkluderede vi ekstra information om nærliggende vejelementer, såsom kryds. Via træning af et dybt neuralt netværk fremstillede vi en maskinlæringsmodel til estimering af energiforbrug for elbiler.

University of Melbourne

Som en del af min kandidatuddannelse var jeg på udveksling i et halvt år på University of Melbourne, som er Australiens højst rangerede universitet for datalogi. Her blev jeg udfordret på et højt fagligt niveau inden for felter som kunstig intelligens, maskinlæring og it-sikkerhed. Herigennem arbejdede jeg sammen med medstuderende fra mange lande og fik indblik i deres arbejdskultur og viden.

Bachelorprojekt

I bachelorprojektet fik vi et eksisterende system i hænderne, som skulle videreudvikles, som en del af et multiprojekt. Igennem denne proces lærte vi vigtigheden af en testbar systemarkitektur og at kode med vedligeholdbarhed i tankerne. Min gruppe stod for overordnet ledelse. Vi udviklede en ledelsesmodel baseret på Scrum of Scrums. Denne udviklingsproces gav os indblik i aktiviteter som faciliterer ledelse af multiprojekter, og hvordan aktiviteterne kan tilpasses skiftende omstændigheder.

Invokers

I sommerferien 2017 arbejdede jeg for softwarefirmaet Invokers i Aarhus. Jeg fik til opgave at kode et skemasystem fra bunden som skulle erstatte et eksisterende system i brug hos en offentlig kunde. Jeg skrev systemet i Angular2 på frontend og Scala på backend med en PostgreSQL database. Systemet blev efter to måneders udvikling sat i produktion og bliver nu solgt på licens for et fem-cifret beløb om året.