

SQUARE - backend migrasjon

SQUARE - backend migrasjon

Bakgrunn for prosjektet:

Senter for integrert krisehåndtering (CIEM) er et tverrfaglig forskningscenter ved Universitetet i Agder. Senteret forsker på hvordan teknologisk innovasjon og nyskaping kan forbedre beredskap og krisehåndtering. Hvor målsetningen er å bidra til samfunnssikkerhet og resiliens, gjennom å utvikle og tilpasse nye teknologiske løsninger og metoder for beredskapsaktører. (UIA, 2024). For å nå denne målsetningen de har satt seg, har CIEM utviklet kartapplikasjonen SQUARE.

SQUARE bygger på, og videreutvikler, et tidligere prosjekt utført av CIEM; INSITU. Et prosjekt med tverrfaglig ekspertise, som var finansiert av SAMRISK-programmet i Norges Forskningsråd, og som skulle utvikle løsninger for å fremme informasjonsdeling for en felles situasjonsforståelse ved krisehåndtering og beredskapssituasjoner. Prosjektet hadde som mål å strukturere informasjonsflyten i ulike faser av en krisesituasjon ved komplekse operasjoner som krever samarbeid mellom flere forskjellige aktører. I tillegg til å utvikle prosedyrer og tilhørende verktøystøtte for rask innhenting og sammenstilling av informasjon, som senere kan brukes til analyse og kunnskapsdeling. Som del av dette prosjektet skulle det utvikles en kartapplikasjon for å etablere de nevnte punktene. Denne kartapplikasjonen, kjent som SQUARE applikasjonen, er utgangspunktet for vårt bachelorprosjekt.

Prosjektbeskrivelse:

SQUARE eksisterer i dag som en prototype som blir brukt i forskjellige øvelser mellom nødetater. Den nåværende backenden til SQUARE er drevet av Firebase, en "Backend as a Service" løsning av Google. Oppdragsgiveren vår ønsket å forflytte applikasjonen fra Firebase til en .NET-basert arkitektur i Azure for økt autonomi, skalerbarhet og effektiv serveradministrasjon.

Bachelor-gruppen undersøkte muligheter for å tilfredsstille dette ønsket og endte til slutt opp med å implementere en database i Microsoft Azure Cosmos DB og koble denne mot et API utviklet i .Net. API'et kan senere direkte knyttes til den aktuelle, evt. en ny, front-end av applikasjonen.

Læringsutbytte:

Mye av teknologien brukt i dette prosjektet var på starten ukjent. Prosjektet gav gruppen et godt innblikk i API-er, .Net, Microsoft Azure, Google Firebase, React og NoSQL databaser.

I tillegg lærte gruppen mye om prosjektstyring, planlegging og kvalitetssikring.

Resultat:

Resultatet gruppen står igjen med er en fungerende database i Azure Cosmos DB, samt et fungerende .Net API som senere enkelt kan implementeres. Gruppen har også utarbeidet god dokumentasjon for databasen og API'et.

Konklusjon:

Dette har vært et av de mest spennende prosjektene gruppen har vært med i. Selve oppgaven var interessant til å begynne med, men også endringene underveis har gitt et stort læringsutbytte og bragt mye relevant erfaring for fremtiden. Teknologiene brukt er høyst aktuelle for arbeidsmarkedet i dag, noe som gjorde det gøy å sette seg inn i dem. I tillegg var kommunikasjonen mellom oppdragsgiver, veileder og gruppen alltid god. Prosjektet har gitt oss verdifull erfaring og kompetanse, samtidig som gruppen har bidratt med et produkt som kan komme oppdragsgiver til gode i fremtiden.

Fullført oppgave

Publisert: 2024-05-19
Grad: Bachelor
Studium: IT og informasjonssystemer
Leverings- 2024 - Vår
tidspunkt:
Samarbeid: CIEM - Centre for Integrated Emergency Management

Fagområder

- Datateknologi

Fakultet

- Fakultet for samfunnsvitenskap

Emnekode

- IS-304 - Informasjonssys., bachelor

Deltakere

- Anundsen, Morten
- Pettersen, Mads
- Schellenberg, Patrick

Del på sosiale medier: [!\[\]\(4729e517bc6a7cd81c8025b9646574fb_img.jpg\)](#) [!\[\]\(90a2fb2f2c617b26262139ae4159c0a0_img.jpg\)](#) [!\[\]\(40394d85fb59f1a516df36b5a2680ad2_img.jpg\)](#)