

CV

Navn: Petter Karstensen
Rolle: Fullstack-utvikler
Født: 1994



Petter har en fullført bachelorgrad fra Noroff University College innen cyber security samt en fullført bachelorgrad innen kunsthistorie fra NTNU. Konsulenten er aktivt nysgjerrig innen alle aktiviteter og har glede av stadig heving av kompetanse. Gjennom bachelorgraden innen cyber security har Petter tilegnet seg innsikt innen flere felt, deriblant programmering, etisk-hacking, incident management, virtuelle maskiner og skytjenester.

Petter har arbeidserfaring fra Meteorologisk institutt hvor han arbeidet fulltid som avdelingsingeniør. Gjennom flere prosjekter for Meteorologisk institutt har Petter tilegnet seg kompetanse med programmering i hovedsakelig Python og TypeScript, samt containerbasert utvikling. Gjennom prosjektene har konsulenten god erfaring med teamarbeid hvor det ble tatt i bruk scrum-metodikk. Petter tilpasset seg arbeidsmetodikken godt, og lærte fort hvordan man etablerer og jobber med versjonskontroll i GitLab, CI/CD, merge requests, code-reviews og testing av kode.

Konsulenten har en evne til å tilegne seg ny kunnskap fort. Gjennom prosjektet o2, var det nødvendig å raskt lære å jobbe med docker og kubernetes ettersom det ikke var mye hjelp å få i løpet av sommermånedene. I løpet av noen uker, kunne Petter effektivt jobbe med containerbasert-utvikling og satt med kunnskap som senere ble delt med andre ansatte. I prosjektet San Antonio ble denne kunnskap delt videre til nyere ansatte, Petter viste i dette prosjektet at han kan ta ansvar for en mindre gruppe.

Han har gjennom tiden på meteorologisk institutt vist at læringsevnen er stor og kan fort ta lederansvar i mindre grupper og for individuelle oppgaver.

Petter er en pålitelig og allsidig type med et sterkt ønske om å utvide sin egen kompetanse. Denne kombinasjonen gjør at Petter passer inn i miljøer som ønsker produktivitet og deltagelse i fellesskapet.

Kompetanse

Python, TypeScript, Kubernetes, FastAPI, Docker, Docker Compose, tshark, dpkt - python, WireShark, Scrum, Pytest, Mapserver, Mapscript, Bash, Linux, VMWare, OAuth 2.0, GitHub, CouchDB, LaTeX, CI/CD, Podman, Zarr, Kerchunk, NetCDF, GitLab, Java Spring, Java, PostgreSQL, Test Driven Development (TDD), Hibernate, Node.js, React, Burp Suite, C#, .NET, CSS, JWT

Prosjekterfaring

2024

Experis Olympic Racing

I dette prosjektet utviklet vi en webtjeneste som simulerer 100-meter løp basert på en algoritme som tar hensyn til utøvernes beste og dårligste tider fra profesjonelle løp. Formålet med tjenesten er å gi brukerne en engasjerende og interaktiv opplevelse.

Hovedfunksjonene i tjenesten inkluderer:

- Løpsimulering: Ved hjelp av en realistisk algoritme genereres tilfeldige løpstider innenfor et forhåndsdefinert intervall (mellom utøvernes beste og dårligste tid).
 - Spillfunksjonalitet: Brukerne kan tippe på hvilken utøver de tror vil vinne løpet.
 - Credits og spillkuponger: Brukerne bruker "credits" til å plassere spillkuponger. Vinnerne av løpene premieres basert på odds og innsats, som kalkuleres automatisk av systemet. Vinnende spillkuponger utbetales automatisk.
 - Automatiske løpsstarter: Løpene starter automatisk med jevne mellomrom, slik at brukerne opplever kontinuerlig spenning.
- I rollen som utvikler deltok jeg i hele utviklingsprosessen, inkludert design, implementasjon og testing. Mine spesifikke ansvarsområder og oppgaver var:

Utvikling av API:

Jeg var med på å designe og implementere API-et for å muliggjøre kommunikasjon mellom front- og backend. API-et håndterte funksjoner som registrering av spillkuponger, lagring av løpsdata og beregning av vinnere.

Service-logikk:

Jeg utviklet løpssimulasjonslogikken. Ved hjelp av SignalR fikk frontenden direkte overføring av løpernes posisjon for hvert 0.01 sekund. Farten til utøverne ble basert på en tilfeldig verdi mellom dårligste og beste løpstid.

Jeg implementerte også en mekanisme for å kalkulere og utbetale gevinster til vinnende brukere, inkludert logikk for odds og innsatsmultiplikator.

Typescript-koding med React:

I frontenden brukte vi Typescript sammen med React for å utvikle et brukervennlig grensesnitt. Dette inkluderte funksjoner for å vise løpsresultater, simuleringer og brukerens saldo på en klar og oversiktlig måte.

Styling med CSS:

Vi brukte CSS for å skape en estetisk og funksjonell brukeropplevelse. Dette inkluderte layout, animasjoner for løpssimuleringer og interaktive elementer som knapper og skjemaer.

Kompetanseområde: C#, .NET, Azure, React, SignalR, JWT, CSS, TypeScript

2023

Meteorologisk Institutt

Victoria - Magellan

Konsulenten var ansvarlig for back-end og implementering på kubernetes. Prosjektet var en karttjeneste som tok i bruk NetCDF filer med værdata produsert av meteorologer. Prosjektet er en del av et større prosjekt kalt "Magellan" som skal erstatte eldre tjenester på Meteorologisk institutt. Konsulenten arbeidet med Mapserver og Mapscript for å vise værdata på ulike måter. FastAPI ble brukt som API-løsning, og tjenesten ble inkludert i Magellan kubernetes-cluster. Tjenesten skal senere kobles opp mot San Antonio - Magellan.

Konsulenten var med-ansvarlig for planlegging og gjennomføring av hele prosjektet hvor SCRUM-metodikk ble tatt i bruk.

Kompetanseområde: Scrum, Python, FastAPI, Mapserver, Mapscript, Docker, Podman, Kubernetes, Zarr, Kerchunk, NetCDF, Pytest, CI/CD, GitLab

2023

Meteorologisk Institutt

San Antonio - Magellan

Konsulenten var ansvarlig for back-end-utviklingen samt implementering av prosjektet på intern kubernetes-løsning. Prosjektet skulle være et administrasjonssenter for å designe kartlag, og var en av flere tjenester i prosjektet "Magellan" som erstatter eldre tjenester på Meteorologisk institutt. Back-end ble skrevet i Python. En tilhørende database ble satt opp i CouchDB for lagring av kartlag. Back-end API'et kommuniserte med databasen, front-end applikasjonen og eksterne tjenester som leverer kartdata.

Konsulenten var med-ansvarlig for planlegging og gjennomføring av hele prosjektet.

Kompetanseområde: FastAPI, Python, CouchDB, Kubernetes, Docker, GitLab, CI/CD, Podman

2022 -

Meteorologisk Institutt

2023

o2 - Overordnet Tjenesteoversikt

Konsulenten var hovedansvarlig for back-end og bidragsyter på front-end utviklingen av en webapplikasjon som viser status på kritiske tjenester levert av Meteorologisk institutt. Tjenesten skulle ta i bruk en nyetablert systemoversikt for å vise tjenestehierarki og direkte-status på tjenester, samt hendelse og oppetid-historikk. Konsulenten tok i bruk OAuth for innlogging via internt IAM system så brukere kan bevege seg fritt nedover i tjenestehierarkiet. Konsulenten utviklet en webhook-consumer som mottok direkte-varsler fra en ekstern tjeneste. Disse varslene ble lagret i en CouchDB database hvor statusen på hendelsen kontinuerlig ble oppdatert. Konsulenten utviklet et API som kommuniserte mellom front-end-applikasjonen og databasen. API'et var også i bruk for hendelse og oppetid-historikk. Konsulenten var delaktig i implementeringen av tjenesten på en intern kubernetes-løsning.

Konsulenten var med-ansvarlig for planlegging og gjennomføring av hele prosjektet.

Kompetanseområde: Python, TypeScript, Docker, Docker Compose, Kubernetes, FastAPI, CouchDB, OAuth 2.0, CI/CD, GitLab

2022 -
2023**Bacheloroppgave**

Konsulenten var ansvarlig for back-end og dokumentasjon av bachelorprosjektet. Bakgrunnen for prosjektet var analyse av nettverksteleskop-data ved bruk av to ulike teorier av klassifisering. Programmet ble skrevet for å håndtere store Packet capture filer (Pcap). Koden analyserte enkeltpakker samt lengre kommunikasjoner for å klassifisere IP-adresser. Python ble brukt i back-end. GitHub ble brukt som versjonsverktøy.

Dette prosjektet ble planlagt og gjennomført av konsulenten alene.

Kompetanseområde: tshark, dpkt - python, Python, WireShark, LaTeX, GitHub

2022 -
2023**Backup Bash script**

Konsulenten var ansvarlig for hele prosjektet. Prosjektet var et Bash-script som automatiserte daglig backup av flere loggfiler fra mange maskiner for å lagre på en sentralisert maskin. Programmet gjennomførte mange automatiske tester for forsikring av integriteten til loggfilene og produserte også egen logg. Prosjektet skulle ta i bruk teknologi fra et basis-oppsett av Kali-Linux.

Kompetanseområde: Bash, Linux, VMWare

Arbeidserfaring

- 2024 - **Experis Academy**
Stilling: Fullstack Java-utvikler
- 3 måneders intensivt fullstack java-kurs
- 2023 **Meteorologisk Institutt**
Stilling: Avdelingsingeniør
- Kort ansettelsestid for å tilfredsstille behov for arbeidskraft. Var med på to prosjekter innenfor tjenesten Magellan.
- 2022 **Meteorologisk Institutt**
Stilling: Sommerarbeid
- Sommerprosjekt med stor frihet. Oppgaven var å levere et dashboard for systemoversikt og status på tjenester. Tjenesten er for tiden i bruk på Meteorologisk institutt.
- 2019 - **Trønder Taxi**
2021 **Stilling:** Sjåfør
- Deltidsarbeid ved siden av studier. Erfaring med kundebehandling og selvstendig arbeid.

Utdannelse

- 2019 - 2023 **Noroff University College**
Bachelor cybersikkert
Studier med fokus på informasjonssikkerhet, skytjenester, programmering, nettverkstrafikk og operativsystemer.
Avhandling om analyse av data fra nettverksteleskoper.
- 2015 - 2019 **Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet (NTNU) Trondheim**
Bachelor kunsthistorie
Studier med spesialisering innen renessanse- og barokk-kunst.
Avhandling om San Carlo alle Quattro Fontane

Kurs

2024	Experis Academy Fullstack Java program , Experis Academy
2023	Science2Service , Meteorologisk Institutt
2023	Ansible Fundamentals , Meteorologisk Institutt

Språk

Norsk - Morsmål:	Morsmål
Engelsk muntlig og skriftlig:	Godt