

CV

Navn: Magnus Krumbacher
Rolle: Fullstack Java-utvikler
Født: 1999



Magnus Krumbacher har fullført en mastergrad med fokus på algoritmer og datamaskiner på NTNU i Trondheim. Han har solid erfaring med backend- og frontend-utvikling, skyteknologi og sikkerhet. I tillegg har han en bred kompetanse innen programmeringsspråk som Python, Java, C, og Bash, samt teknologier som Oracle Cloud Infrastructure, Git og Microcontroller-programmering.

Gjennom sin utdanning og arbeidserfaring har Magnus tilegnet seg ferdigheten til å løse komplekse problemer samtidig som han beholder fokus på kundeservice. Han har også sterk interesse for programmering av lavnivåsystemer, spillplugins og nettsider på fritiden. Magnus brenner for å designe innovative, funksjonelle løsninger som kombinerer teknisk dyktighet med brukerbehov.

Som person er Magnus engasjert i teknologiens potensial til å løse virkelige problemer. Han er åpen for å utforske ny teknologi og bruke den i en teamsetting for å gjøre alle sin jobb lettere. Dessuten er han sterkt motivert til å jobbe med større prosjekter som krever god teamdynamikk og er villig til å legge ned ekstra innsats for å nå mål.

Programmeringsspråk

Python, Java, C, Bash, Julia

Teknologier og verktøy

Oracle Cloud Infrastructure, IntelliJ IDEA, Gradle, Javadoc, Vim, NAT Gateways, Network and Firewall Management, Microcontrollers, Iptables, VPS server, Shodan, Registerteknologi, Raspberry Pi

Operativsystemer

Linux, Ubuntu, Arduino

Prosjekterfaring

2024 - **Runelite
IRL Timers**

Prosjektet handler om å utvikle en plugin som lar spillere sette et flertall av alarm klokker som del av spillclienten deres. Denne pluginen er en "quality of life" plugin

siden den gjør det lettere for spillere å holde øye med diverse tidsfrister i virkeligheten mens de spiller. Prosjektet tar i bruk den offisielle Runelite APIen for å integrere funksjonaliteten sømløst i spillopplevelsen. Prosjektet jobbes med fortløpende.

Programmeringsspråket for prosjektet er Java og IntelliJ IDEA brukes som IDE. Dessuten brukes Gradle for å bygge prosjektet og Javadoc brukes for å finne de nødvendige API callsene.

Kompetanseområde: IntelliJ IDEA, Java, Gradle, Javadoc

2024

NTNU - Masteroppgave

Low-interaction vehicle honeypot

Prosjektet gikk ut på å designe og implementere en honeypot for en komponent som ofte finnes i moderne biler. En honeypot er et system som etterligner funksjonaliteten og oppførselen til et ekte system, og som sikkerhetsforskere antar kan være av interesse for hackere. Formålet med honeypotten er at hackere skal logge seg på dette systemet i stedet for det ekte systemet, noe som gir forskerne mulighet til å observere hackerens oppførsel og mål. Honeypotten som ble utviklet i dette prosjektet, samlet inn data i omtrent tre måneder og logget interaksjoner fra over 30 000 forskjellige IP-adresser. Til sammen varte dette prosjektet i ca. 4-5 måneder.

Det primære programmeringsspråket som ble brukt, var Python. Honeypotten ble kjørt på en Oracle Cloud Instance (OCI) virtual private server, konfigurert som en Ubuntu-instans. Tilkoblingen til instansen ble gjort via SSH, og brannmuren ble konfigurert ved hjelp av C/Bash scripts på selve instansen samt via kontrollpanelet til OCI. Den relevante nettverksporten til instansen ble åpnet via et pySocket script, og IP-adresser som koblet seg til honeypotten, ble møtt med et tekstbasert brukergrensesnitt, tilsvarende systemet honeypotten etterlignet. Hackerne fikk tilgang til diverse kommandoer og data, og alle kommandoene de forsøkte å utføre på honeypotten, ble lagret i en fil. Github ble brukt for å lagre koden og håndtere forskjellige versjoner. Siden Magnus Krumbacher jobbet alene på denne masteroppgaven og derfor også på det tilsvarende prosjektet, utviklet han honeypotten alene.

Kompetanseområde: Python, Bash, Oracle Cloud Infrastructure, Linux, Ubuntu, Decompilers, Iptables, VPS server, NAT Gateways, Network and Firewall Management, Shodan, Vim

2021

NTNU - Datamaskinprosjekt

MIDI keyboard

Prosjektet gikk ut på å lage et polyfonisk elektrisk keyboard fra scratch med hjelp av et selvloddet kretskort og en FPGA. Backend logikken på kretskortet håndterte notene sendt fra keyboardet, og sendte dem videre til en høyttaler.

Oppgavene i prosjektet ble delt opp i kategoriene kretskort design og lodding, backend logikk på kretskortet og FPGA programmering. I tillegg ble forskjellige samples tatt opp som inkluderte piano men også andre instrumenter som gitar og cembalo. Dette gjorde det mulig å spille forskjellige instrumenter med det samme keyboardet. Magnus Krumbacher sin oppgave i prosjektet var å utvikle koden for en MIDI mottaker på kretskortet. Dette innebar å konfigurere diverse registre med programmeringsspråket C i minnet til kretskortet for å motta og dekode MIDI packets slik at kretskortet kunne sende dem til høyttaleren i riktig format.

Kompetanseområde: C, Microcontrollers, Registerteknologi

Arbeidserfaring

2025 - **Experis Academy**

Stilling: Fullstack Java-utvikler

Magnus Krumbacher har jobbet hos Experis Academy siden januar 2025 som fullstack Java-utvikler. I forbindelse med denne stillingen har han gjennomført to måneders opplæring i backend- og frontend-utvikling, samt skyteknologi og teamarbeidsmetodikk.

2024 - **House of Math**

Stilling: Privatlærer

Magnus Krumbacher jobber som privatlærer hos House of Math. Stillingen innebærer å hjelpe elever med matematikk på videregående nivå, fra praktisk matematikk (P-matte) til realfagsmatematikk (R-matte).

2022 **El Camino**

Stilling: Servitør

Magnus Krumbacher jobbet som servitør hos den meksikanske restaurantkjeden El Camino i Oslo sommeren 2022. Sommerjobben krevde gode kommunikasjonsevner og en serviceinnstilt holdning. I tillegg hadde Magnus ofte ansvar for å stenge restauranten etter arbeidstid.

2021 **Pacifico by El Camino**

Stilling: Servitør

Magnus Krumbacher jobbet som servitør hos den meksikanske restauranten Pacifico i Oslo sommeren 2021. Sommerjobben krevde gode kommunikasjonsevner og en serviceinnstilt holdning.

2018 Burson Marsteller Tokyo
Stilling: Intern

Magnus Krumbacher jobbet som intern hos Burson Marsteller i Tokyo under sitt utenlandsopphold etter videregående skole. Han bidro med å organisere kundedata i Excel for klienter og utførte diverse daglige oppgaver på kontoret.

Utdannelse**2018 - 2024 Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet (NTNU) Trondheim**

Master i Datateknologi

Magnus Krumbacher har fullført en mastergrad i datateknologi med fokus på algoritmer og datamaskiner ved NTNU i Trondheim. Han har gjennom dette studiet tilegnet seg kompetanse i programmeringsspråk som Python, C++, C og Java. Dessuten har han erfaring med bruk av Gitlab og Github. Han har også tatt relevante fag som objektorientert programmering og diverse sikkerhetsfag.

Sertifiseringer**Kurs**

- | | |
|------|--|
| 2020 | Datamodellering og databasesystemer , Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet - NTNU
Faget "Datamodellering og databasesystemer" (emnekode TDT4145) dekker relasjonsalgebra og SQL. Elevene lærer å designe og implementere databasesystemer i form av et gruppeprosjekt. |
| 2022 | Programvaresikkerhet og personvern , Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet - NTNU
Kurset (emnekode TDT4237) innebar å finne og tette 15 sikkerhetshull på en nettside som studentene ble tildelt av NTNU. Sikkerhetshullene inkluderte blant annet injeksjonsmuligheter som SQL- og HTML-injeksjoner, svake passordpolicyer og muligheter for cross-site scripting (XSS). |
| 2021 | Teknologiledelse , Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet - NTNU |

Magnus Krumbacher tok faget "Teknologiledelse" (emnekode TIØ4252) ved NTNU i Trondheim i 2021. Faget fokuserte på gruppearbeid og ga studentene innsikt i vanlige problemstillinger knyttet til utvikling og drift av teknologibaserte virksomheter og organisasjoner.

2019 **Datateknologi, programmeringsprosjekt**, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet - NTNU
"Datateknologi, programmeringsprosjekt" (emnekode TDT4113) bestod av seks forskjellige prosjekter med gradvis økende kompleksitet. Det siste prosjektet innebar programmering av en robot i Python som skulle navigere en hinderløype ved hjelp av ulike sensorer.

2019 **Programming Fundamentals: Object-oriented Programming**, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet - NTNU
Magnus Krumbacher tok faget "Objektorientert programmering" (emnekode TDT4100) ved NTNU i Trondheim i 2019. Faget dekket abstraksjoner som klasser og objekter, enhetstesting, samt objektorientert design av applikasjonsarkitektur. Programmeringsspråket som ble brukt var Java.

Språk

Norsk :	Morsmål
Engelsk :	Flytende
Tysk :	Morsmål
Japansk:	Flytende