**Værmeldingstjeneste Sky**

Beskrivelse av prosjektet:

Dette prosjektet innebærer utvikling av en webapplikasjon som henter data fra YR API og viser værmeldingen basert på stedet som brukeren velger ved å skrive inn en adresse. (GPS?) Applikasjonen vil være responsiv og brukervennlig, med et intuitivt grensesnitt. Brukeren skriver inn en adresse i et søkefelt, og applikasjonen bruker geokoding for å finne koordinatene og hente værdata fra YR API.

**Front-end:**

HTML: For å strukturere nettsiden.

CSS: For å style nettsiden og gjøre den responsiv.

JavaScript: For å håndtere brukerinteraksjoner og dynamisk oppdatere innholdet.

**Back-end:**

Node.js: For å håndtere serverlogikk og API-forespørsler.

Express: For å sette opp en enkel og effektiv webserver og API-endepunkter.

API:

YR API: For å hente værdata basert på geografiske koordinater.

Geocoding API (f.eks. Nominatim eller Google Geocoding API): For å konvertere adresser til geografiske koordinater.

Mariadb (MySQL) som database

Ubuntu som operativsystem

**Verktøy:**

Git og GitHub: For versjonskontroll.

Sikkerhet:

HTTPS: For å sikre kommunikasjon mellom klient og server.

**Hvordan vil du arbeide på eksamensdagen:**

Oppsett og implementering av infrastruktur:

Klargjøre utviklingsmiljøet med nødvendige verktøy og biblioteker.

Sette opp en Node.js-server med Express på Ubuntu.

**Integrasjon med APIer:**

Lage funksjonalitet for å hente værdata fra YR API basert på brukervalg.

Lage geokoding for å konvertere adresser til koordinater.

**Utvikling av brukergrensesnitt:**

Designe og lage et responsivt UI hvor brukerne kan skrive inn en adresse.

Vise værdata på en brukervennlig måte.

**Testing og debugging:**

Teste applikasjonen for å sikre at alle funksjoner fungerer som forventet.

Feilsøke og rette eventuelle problemer som oppstår.

**Dokumentasjon:**

Dokumentere koden og de ulike funksjonene med kommentarer.

Lage brukerveiledninger og teknisk dokumentasjon.

**Hva skal du jobbe med innen de tre fagene driftsstøtte, brukerstøtte og utvikling:**

**Driftsstøtte:**

Utforske komponenter i drift som brukes i applikasjonen.

Planlegge og lage en sikker infrastruktur.

Administrere brukere, tilganger og rettigheter

Gjennomføre en risikoanalyse

Forenkle og automatisere arbeidsprosesser.

Backup-rutiner (OneDrive og GitHub)

**Brukerstøtte:**

Brukerstøtte ved å lage veiledninger og brukerdokumentasjon for applikasjonen.

Kartlegge behov og utvikle opplæringsmateriell for forskjellige brukertyper (f.eks. tekniske brukere vs. vanlige brukere).

Feilsøke og rette feil basert på feedback og feilsøking.

**Utvikling:**

Vurdere fordeler og ulemper ved ulike programmeringsspråk og velge de mest passende for prosjektet.

Lage og begrunne funksjonelle krav til applikasjonen basert på behovskartlegging.

Designe et brukergrensesnitt som er intuitivt og tilpasset brukernes behov.

Utarbeide teknisk dokumentasjon for applikasjonen.

Bruke versjonskontrollsystemer som Git for å håndtere koden.

Lage innebygd personvern og sikkerhet i applikasjonen.

Utføre testing i relevante testmiljøer og dokumentere resultatene.