# Eksamensoppgave utvikling vår 2024

**Situasjonsbeskrivelse**

Som et ledd i integrerings- og inkluderingstiltak ønsker Bergefjord kommune å tilby en chattetjeneste der innbyggerne kan registrere seg og delta i chattegrupper. Tanken er å ha en digital språkkafé der man kan lære seg et språk ved å chatte med andre.

Tjenesten er gratis og skal være tilgjengelig for alle over 16 år.

**Du lager dine egne begrunnede forutsetninger og avgrensninger slik du selv ser det naturlig, for å besvare oppgavene. Det som ikke står i oppgavene, velger du selv.**

**Oppgave 1: Databasemodell**

Lag en databasemodell som dekker informasjonsbehovet til chatteappen i tråd med situasjonsbeskrivelsen. Brukere skal ha en profil der man kan registrere hvilke språk man er interessert i, enten som mentor eller elev.

Når man logger seg på, kan man som bruker se aktive chatterom og eventuelt opprette nye chatterom hvis man ikke finner et som passer.

Beskriv modellen, med aktuelle attributter, datatyper og relasjoner. Gjør rede for de forutsetningene du finner nødvendig.

**Oppgave 2: Skjermbilde**

Lag ett av følgende to skjermbilder til chatteappen som beskrevet i situasjonsbeskrivelsen ved hjelp av et markeringsspråk (f.eks. HTML eller CSS).

1  Lag skjermbildet som vises etter at man har logget inn, hvor man ser tilgjengelige chatterom og eventuelt kan opprette et nytt.

eller

2  Lag skjermbildet der brukeren registrerer profilen sin.

**Oppgave 3: Utvikling**

Beskriv en mulig løsning for hvordan du henter og viser data fra databasen i chatteappen.

Lag enten

1) et konkret kodeeksempel til skjermbildet som viser tilgjengelige chatterom

eller

2) pseudokode til skjermbildet som som viser tilgjengelige chatterom

**Oppgave 4: Digitale trusler og sårbarheter**

Du blir bedt om å gjøre en kort analyse av sårbarheter og digitale trusler til denne chatteappen. Kan du gi noen eksempler på hvordan du kan sikre at chatteappen har innebygd sikkerhet?