Jeg ønsker et system som kan hjælpe mig i at udvælge en avlspartner til mit kommende kuld

Jeg skal kunne vælge ud fra nogle kriterier:

* Køn
* Alder
* Farve
* Sundhed
  + HD (Hofteledsdysplasi)
  + AD (albuedysplasi)
  + SP (Spondylose)
  + HZ (Hjerte)
* Alder (Fravælge de døde)

Jeg vil gerne kunne se hvordan stamtavle for det kommende kuld bliver, så det skal være muligt at kunne vælge begge partnere, så jeg kan se hvordan et fiktivt kuld vil se ud på papiret.

Jeg vil desuden også gerne kunne se de hunde der er i databasen, samt kunne opdatere på en hund, såsom at kunne:

* Opdatere ejeroplysninger
* Uploade et billede af hunden
* Vise deres stamtavle i min. 8 led
  + Og gerne om der er nogen gengangere i stamtavlen
* Se den valgte hunds efterkommere
* Se dens sundhed
* Se dens titler
* Se dens ejeroplysninger

Desuden ønsker jeg at kunne uploade/opdatere databasen med hunde fra en fil af, så den ikke lægger de samme hunde ind, men lægger nye hunde ind med de oplysninger der er i filen.

Et billede, der indeholder hund, indendørs, pattedyr, brun

Automatisk genereret beskrivelse

# Et system til en hundekennel

I uge 43-46 skal du og dit team arbejde med et projekt, hvor I sammen skal udvikle (dele af) et system til en hundekennel. I vil få en præsentation af virksomheden og problemstillingen, ligesom der også vil blive mulighed for at møde vores kontaktperson, Heidi, fra hundekennelen et par gange. Der vil ligeledes blive oprettet et fælles googledocs, hvor I kan stille spørgsmål til hende

Jeres opgave bliver at styre arbejdsprocessen og samarbejdet i teamet, at beskrive krav til systemet set fra et systemudviklers synspunkt, og at omforme kravene til et programdesign og programmere dele af systemet. Der skal udarbejdes et system med en menu og mulighed for persistens, og der skal anvendes kontrolstrukturer, sikker datakonvertering og objektorienteret programmering. I skal anvende en database.

I skal undervejs sørge for at dokumentere systemet.

Der lægges vægt på, at der er sammenhængende dokumentation af systemet og at systemet er brugervenligt.

De første dage bruges til at analysere opgaven og beskrive jeres overordnede løsning. Herefter skal I arbejde i sprint. Undervejs kan I bede underviserne om vejledningsmøder.

Projektet afsluttes med, at I skal aflevere systemdokumentationen, koden (som en .zip-fil) samt en video (maksimalt 5 min), hvor I præsenterer jeres system for Heidi.

Holdet vil herefter i fællesskab afgøre hvilke fem videoer, der skal sendes til Heidi.

Heidi vil give disse feedback i forhold til, hvordan hun mener, jeres i forhold til funktionalitet og brugervenlighed. Underviserne vil give jer feedback på udformningen af systemdokumentationen og koden. Her vægter vi brug af mønstre (både i forhold til modellering, design og programmering) samt sporbarhed.

## Formål med projektet

Projektet skal give jer mulighed for at bruge den viden og de færdigheder, I lærer, i en konkret sammenhæng. Formålet er, at I på den måde får en forståelse for de grundlæggende elementer i systemudvikling og programmering, og hvordan de spiller sammen i udviklingen af et it-system.

Projektet er samtidigt en øvebane til jeres eksamensprojektet.

# Møder med Heidi fra hundekennelen.

Møder med en virksomhedsrepræsentant er ekstremt vigtige, når man skal lave et produkt for en virksomhed. Det er her, I skal sikre jer, at de valg I tager, stemmer overens med kundens forventninger. Den eneste måde at sikre, at der er overensstemmelse mellem jeres og virksomhedens opfattelse af tingenes tilstand, er ved samtale med virksomheden.

I skal derfor sætte jer godt ind i det udleverede materiale, så I kan stille kvalificerede spørgsmål ved mødet med Heidi.

I har ligeledes mulighed for at stille spørgsmål til Heidi i det til formålet oprettede googledocs.

## Læringsudbytte

Når I har gennemført projektet, er målet, at du kan:

* Systemudvikling
  + Modellere virksomhedens domæne vha. en objekt- og domænemodel
  + Beskrive krav til systemet
  + Beskrive systemets funktionalitet i form af brief eller casual use cases
  + Tilgå planlægningen af et projekt vha. SCRUM principper
  + Udforme systemdokumentation ved hjælp af de artefakter i kender fra undevisningen.
  + Kombinere viden og færdigheder fra første semester med viden og færdigheder fra andet semester, således både interne kvalitetskriterier, funktionalitet og brugervenlighed vægtes i systemudviklingen.
* Programmering
  + Demonstrer brugen af 3 lags model (komplet flow) f.eks. MVC. Minimum en valgfri klasse.
  + Løsningen skal indeholde et designklassediagram (DCD)
  + I skal dokumentere brugen af mindst 2 sekvensdiagrammer samt implementeringen deraf (SD)
  + Persistens skal ske til database. Derfor skal i designe en database til Hundekennelen fra de data i har fået udleveret i Excel/CSV fil til en domænemodel (Anvend de principper I har lært indtil nu)
  + Løsningen skal indeholde fuld CRUD funktionalitet. Det vil sige at I skal anvende mindst en stored procedure der tilføjer data, udtrækker data, opdaterer data samt sletter data.
  + Systemet skal indeholde mindst en trigger i databasen.  Det er valgfrit hvad triggeren skal reagere på.
  + Lav 3 unit-test. 2 tests skal validere valgfri funktionalitet og 1 test skal validere valgfri database operation.
  + Det er vigtigt at i øver emner fra pensum fra 1 semester hensigtsmæssigt til realiseringen af softwaresystemet, det vil sige:
    - Løkker (while, do-while)
    - Array (array data structure)
    - Metode (accessibility, parameter, return type)
    - Exception handling (int.TryParse)
    - Datatyper: int, double, float, decimal, bool, string
    - Værdier og variable: tildeling, udtryk, betingelser (boolske udtryk)
    - Kontrolstrukturer: forgreninger, løkker, exceptions, metodekald
    - Konverteringer: string <-> int, string <-> double, mm.

## Produkt til aflevering

I skal aflevere følgende:

* En videopræsentation på maksimalt 5 minutter af jeres produkt. Afleveres under afleveringsopgaven "Hundekennel afleveringsopgave (video-præsentation)" på ItsLearning torsdag 16. november (inden midnat). Hvis videoen er blandt de 5 klassen vælger, sendes den videre til Heidi, som giver feedback.
* Jeres kode afleveres som en zip-fil inkl. systemdokumentation under afleveringsopgaven "Hundekennel afleveringsopgave (kode og systemdokumentation)" på ItsLearning fredag den 17. november (inden midnat). Det vi kigger efter i det afleverede materiale er sporbarhed og mønstre.