## 1. Semesterprojekt efterår 2019

# Case: Svømmeklubben Delfinen

Svømmeklubben **Delfinen** er en mindre klub, der er i vækst. Klubbens ledelse ønsker derfor udviklet et administrativt system til at styre **medlemsoplysninger**, **kontingenter** og **svømmeresultater**.

Det er klubbens **formand**, der tager sig af nye **medlemmer**. Ved indmeldelse i klubben registreres diverse **stamoplysninger** om personen herunder **alder**.

Desuden registreres oplysninger om personens ønskede **aktivitetsform**, det vil sige **aktivt eller passivt medlemskab**, **junior- eller seniorsvømmer**, **motionist eller konkurrencesvømmer**.

Klubbens **kasserer** tager sig af alt vedrørende **kontingentbetaling**. **Kontingentets størrelse** er betinget af flere forhold:

For aktive medlemmer er kontingentet for ungdomssvømmere (under 18 år) 1000 kr. årligt, for seniorsvømmere (18 år og over) 1600 kr. årligt. For medlemmer over 60 år gives der 25 % rabat af seniortaksten. For passivt medlemskab er taksten 500 kr. årligt.

Kassereren har ønsket, at systemet kan vise en oversigt over medlemmer, der er i **restance**.

Konkurrencesvømmerne har tilknyttet en **træner**. Konkurrencesvømmerne er inddelt i 2 **hold** efter alder. **Ungdomsholdet** er for svømmere under 18 år. **Seniorholdet** er for svømmere på 18 og over. Hver konkurrencesvømmer er desuden registreret i forhold til hvilke **svømmediscipliner**, svømmeren er aktiv i.

Inden for hver svømmedisciplin registreres den enkelte svømmers bedste **træningsresultat** og dato løbende. For de svømmere, der har deltaget i konkurrencer, registreres **stævne**, **placering** og **tid**. Det er på baggrund af de enkelte svømmeres resultater, at træneren udtager svømmere til deltagelse i konkurrencer. Træneren ønsker derfor en oversigt, der kan vise **klubbens top 5** svømmere inden for hver svømmedisciplin (**butterfly**, **crawl**, **rygcrawl** og **brystsvømning**), fordelt på henholdsvis junior og seniorsvømmere.

# Projektkrav

# 

# Kravspecifikation

Med udgangspunkt i casen om Svømmeklubben Delfinen skal der udarbejdes en kravspecifikation bestående af:

1. domænemodel
2. use case diagram (over systemets funktionalitet)
3. kort beskrivelse af use cases

# Softwaredesign

I skal designe programmet efter objektorienterede principper med henblik på at koden er:

* + læsevenlig
  + genbrugbar
  + robust

Der skal foreligge en afgrænsning af jeres projekt (en plan for hvilke use cases, som I vil implementere først, og en begrundet prioriteret rækkefølge for øvrige funktionaliteter).

Det er meningen, at I skal arbejde iterativt med design og implementering af hver funktionalitet.

# Software (programmet)

Koden skal som minimum indeholde:

* Flere klasser
* Logisk opdeling af relaterede klasser i packages
* Relevante datastrukturer
* Nedarvning og/eller interfaces
* Gemme data i en database (persistens), således, at data bevares/hentes.
* Simpel tekstbaseret brugergrænseflade
* Relevante unit tests

Aflevering

Følgende afleveres på Moodle senest torsdag d. 9. december kl 18.00 som enten link til github repository eller en zip-fil indeholdende:

1. kildekode og unit tests
2. Et dokument med en kort indledning, kravspecifikation, domæne-model, use-case diagram, ER-diagram, design klasse-diagram, samt en kort beskrivelse af afgrænsninger og status for koden.
3. En sql fil med databasen. Definition af tabeller og indsættelse af testdata.

## Projektforløb og vejledning

Projektstart onsdag den 27. november 2019.

Der gives vejledning i den angivne projektperiode.

## Praktiske oplysninger

Projektet løses i grupper.

Alle bør løse en ligelig del af kodearbejdet, hvilket skal fremgå af @author kommentar på Java klasserne.

Det er en obligatorisk study point opgave på 20 points.