

## 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 bevarer/hentes.
- Simpel tekstbaseret brugergrænseflade
- Relevante unit tests

## Aflevering

Følgende afleveres på Moodle senest torsdag d. 5. 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 mandag den 25. november 2019.

Der gives vejledning i den angivne projektperiode.

## Praktiske oplysninger

Projektet løses i grupper.

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

Det er en obligatorisk study point opgave på 20 points.