

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 vil gerne kunne danne sig et overblik over hvor meget klubben kan forvente at få indbetalt i kontingent i alt.

Kassereren har desuden 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 svømmers 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

Virksomhed

Med udgangspunkt i casen om Svømmeklubben Delfinen skal der udarbejdes følgende analyser:

1. En interessentanalyse
2. En risikoanalyse og udvidet risikotabel (risikoplan)

Vigtigt: Husk at relatere begge analyser til det IT-system, som I skal udvikle for svømmeklubben.

Software design

Kravspecifikation

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

1. Domænemodel
2. Use case model (use case diagram og use case beskrivelser)

Design

1. I skal foretage en indledende afgrænsning af jeres projekt (dvs. lave en plan for hvilken use case, I vil starte med at implementere, og en begrundet prioriteret rækkefølge for øvrige funktionalitet).
2. I skal designe programmet efter objektorienterede principper for at gøre koden:
 - læsevenlig
 - genbrugelig
 - robust
3. I skal udarbejde et designklassediagram over programmets klasser og deres indbyrdes afhængigheder.

Software (programmet)

Koden skal indeholde:

- Logisk opdeling af relaterede klasser i packages
- Anvendelse af GRASP principper
- Relevante datastrukturer (array og ArrayList)
- Mulighed for at gemme relevant data i fil(er)
- Simple tekstbaseret brugergrænseflade
- Unit test af minimum én metode

Aflevering

Følgende afleveres på Fronter senest torsdag d. 27. maj kl. 21.00 som én zipfil, der indeholder:

1. Link til github repository med kildekode og unit test(s) og github navn på alle deltagere.
2. En pdf med
 - en forside med holdbetegnelse, gruppenummer og deltagernavne
 - kort indledning, interessentanalyse og risikoanalyse
 - domæne-model, use case model, design klassediagram
 - en kort beskrivelse af afgrænsninger og status for koden.
3. Et diasshow (PowerPoint) med interessentanalyse og risikoanalyse (inklusive udvidet risikotabel).

Praktiske oplysninger

- Dette er en obligatorisk opgave.
- Projektet løses i grupper.
- Alle bør løse en ligelig del af kodelærarbejdet, hvilket skal fremgå af @author kommentar på Java klasserne.