

# Afslutningsprojekt – Tennisklubben Smash

---

## Forening

Tennisklubben Smash er en mindre klub i vækst. Klubbens ledelse ønsker udviklet et administrativt system til at styre medlemsoplysninger, kontingenter og spilleres resultater. Efter samtale med klubbens formand tegner der sig følgende billede af arbejdsopgaverne, som systemet skal understøtte.

Det er klubbens formand, der tager sig af nye medlemmer. Ved indmeldelse registreres stamoplysninger om personen, herunder alder. Desuden registreres oplysninger om ønsket aktivitetsform: aktivt eller passivt medlemskab, junior- eller seniorspiller, motionist eller konkurrencespiller.

Klubbens kasserer håndterer kontingentbetaling. Kontingentets størrelse afhænger af flere forhold: For aktive medlemmer er kontingentet for juniorspillere (under 18 år) 800 kr. årligt, for seniorspillere (18 år og over) 1500 kr. årligt. For medlemmer over 60 år gives der 25 % rabat af seniortaksten. For passivt medlemskab er taksten 250 kr. årligt.

Kassereren ønsker et overblik over forventede indbetalinger samt en oversigt over medlemmer i restance.

Konkurrencespillere har tilknyttet en coach. De er inddelt i 2 hold efter alder: Juniorholdet (under 18 år) og Seniorholdet (18 år og over). Hver konkurrencespiller registreres med hvilke tennisdiscipliner vedkommende er aktiv i (single, double, mixed double). For hver disciplin registreres bedste træningsresultat og dato løbende. For spillere, der deltager i turneringer, registreres turnering, rangering og kampresultat. På baggrund af disse data udtager coachen spillere til turneringer. Coachen ønsker en oversigt over klubbens top 5 spillere inden for hver disciplin, fordelt på junior og senior.

## Krav til projektet

### IT- og Forretningsforståelse

Der skal udarbejdes følgende analyser og vurderinger som en del af den samlede aflevering:

1. SWOT-analyse
  - Udarbejd en SWOT-analyse af Smash med fokus på digitalisering og mulighederne ved en digital medlemsplatform.
  - Lav en afsluttende SWOT baseret på de forandringer, der viser, hvordan virksomheden har forandret sig efter platformens indførelse.
  - Vurder desuden, hvordan virksomheden kan udvikle sig de næste 3–5 år.
2. Stakeholder Management
  - Identificér og kortlæg interessenter (bestyrelsesmedlemmer, coaches, medlemmer, IT-udviklere, leverandører m.fl.) i en power/interest-model.
  - Beskriv kort hver stakeholders rolle og interesse i projektet.
3. Strategisk aspekt
  - Diskutér, hvordan jeres analyser kan pege på mindst tre IT-strategiske tiltag, der kan understøtte forretningsudviklingen (fx optimering af kontingentindbetaling, fakturahåndtering mv.).
  - For hvert tiltag beskrives kort, hvordan det kan implementeres i praksis.
4. Risikoanalyse og risikoplan
  - Identificér og vurder væsentlige risici (tekniske, økonomiske, organisatoriske).
  - Udarbejd en risikoplan med forslag til forebyggelse og håndtering.
5. Digital forretningsmodel
  - Beskriv, hvordan digitalisering ændrer værdiskabelsen i forhold til den fysiske løsning.

Alle analyser skal samles i én samlet PDF-del for IT&F og indgå i det fælles afleveringsdokument og præsentation.

### Præsentation i IT- og Forretningsforståelse

Ud over den skriftlige aflevering skal hver gruppe udarbejde en selvstændig præsentation af IT- og Forretningsforståelses-delen, der afleveres som videopræsentation inkl. præsentationsmaterialet, hvor alle gruppe-medlemmer fremgår med billede og lyd. Formålet er at demonstrere, hvordan jeres analyser (SWOT, interessenter, risici, strategiske tiltag og digital forretningsmodel) tilsammen peger på en sammenhængende digital strategi for Smash.

Krav til præsentationen:

- Varighed: maks. 7 minutter
- Format: frit valg (PowerPoint, Miro, Canva, Figma e.l.)
- Indhold:
  1. Kort præsentation af jeres hovedfund fra analyserne

2. Ét centralt strategisk forslag, som I anbefaler, at Smash realiserer først
3. Én væsentlig risiko og hvordan I foreslår den håndteres
4. En kort refleksion over, hvordan digitaliseringen ændrer klubbens forretningsmodel

Vurderingsfokus: Der lægges vægt på, at præsentationen:

- viser forståelse for sammenhængen mellem IT og forretning,
- anvender fagbegreber korrekt,
- og formidler klart og overbevisende

### Systemudvikling

Hver gruppe skal anvende Scrum som procesmodel og udvælge en Scrum Master og Product Owner (rollerne kan evt. gå på tur). Aflevering til systemudvikling skal bestå af:

- Kravsspecifikation (funktionel/ikke-funktionel)
- Use Case Diagram
- User Stories, Product Backlog, Sprint Backlogs og Burndown Charts
- Glossary
- Domænemodel
- Kort beskrivelse af hvordan GRASP er brugt i applikationen
- Test Cases / Acceptance Test
- Klassediagram
- Min. 3 sekvensdiagrammer
- Review-dokumentation
- Evt. andre artefakter I har brugt til projektet

Det er obligatorisk at afholde Sprint Review med repræsentant for kunden i hvert Sprint eller mindst 3 gange i løbet af projektperioden. Skriv til Michael ([mica@ek.dk](mailto:mica@ek.dk)) for at aftale tidspunkt, såfremt at et gruppemedlem ikke kan deltage skal dette begrundes.

Alle analyser skal samles i én samlet PDF-del for Systemudvikling og indgå i det fælles afleveringsdokument og præsentation.

### Programmet

I skal designe og kode programmet efter objektorienterede principper for at gøre koden:

- Genbrugelig

- Vedligeholdelsesvenlig
- Robust

Der skal være en tekstbaseret brugergrænseflade med al funktionalitet udledt af opgavebeskrivelsen. Øvrige ikke-funktionelle krav:

- Logisk opdeling af relaterede klasser i packages
- Mulighed for at gemme relevant data i fil
- Tekstbaseret brugergrænseflade
- Bruge Interfaces i Java-koden.
- I skal oprette jeres eget interface.
- Implementere effektiv fejlhåndtering.
- Lav flere custom exceptions.
- Brug både Comparable og Comparator
- Flere Unit tests (fx: Unit test af minimum kontingentberegning)

### Aflevering

Opgaven skal løses i grupper af 3-5 personer – alle skal være ligeligt inde over alle aspekter af projektet. Opgaven er obligatorisk for at blive indstillet til eksamen!

Aflever en PDF med:

- Forside med gruppens navn
- Link til GitHub repository (klikbart og udskrevet)
- Navne på alle gruppemedlemmer og deres GitHub-brugernavne
- Diagrammer som beskrevet ovenfor

Upload PDF'en som besvarelse inden deadline angivet i itslearning.