

IS-203

Oblig innlevering: Del 1

Frist: 14.02.2011

1. Problemstillingen

En skiklubb til barn og ungdom har sikret seg din hjelp for å designe en database som skal støtte deres web-baserte system for registrering av skikilometer, som i gammeldags ble registret på den kjente distansekort. Representanter fra klubben har hatt møter med deg og gjennomgått en rekke skisser til websider for å gi deg en idé om brukergrensesnitt og dataflyten på nettstedet.

Siden (A) gir et medlem av klubben mulighet for å logge in å registrere skiaktiviteter, eller se på statistikk over ulike grupper, kommuner, eller fylker.

En ny bruker må først registreres. Side (B) ber brukeren å taste inn kjønn, fornavn, etternavn, fødselsdato, posadresse, postnummer og e-post address. Poststed kan slås opp etter postnummeret. Brukeren blir tilsendt et brukernavn og passord som brukes neste gang brukeren skal logge in. Deretter får brukeren mulighet til å endre både brukernavnet og passordet (C). Brukeren får også mulighet til å endre person opplysninger, og spesifisere en skole eller barnehage hvor hun går, or eventuelt et idrettslag (D).

Når brukeren er logget inn, kan han registrere skikilometer ved bruk av et skjema som ber om en kort beskrivelse, dato, og anlegg/hoppbakke/løype. Brukeren skal også velge en gren, som langrenn skøyting, langrenn klassisk, hopp, telemark, osv. (E). Man kan registrere kun en type gren av gangen. Holder man på med flere type aktiviteter, må man registrere enhver aktivitet for seg selv. Sider (F-1,F-2) viser en oversikt over registreringer i en sesong. Merk at ulike gren registreres litt anderledes. For eksempel, man skal registrere tid man bruker på alpint, telemark, eller freestyle isteden for avstand. Men tid blir beregnet til kilometer ved bruk av en formel hvor 1 time er lik 4 kilometer.

Man betjener skimerker ifølge antall skikilometer i en sesong. Side (G) gir en oversikt over disse skimerkene. Det vesentlige her er at antall kilometer som trengs for å betjene en viss skimerke er avhengig av alder. Ved slutten av sesongen (som varer fra 1.mai til 30.apr) skal systemet beregne og lagre skimerket fortjent av hver bruker.

Det er også mulig å opprette grupper (H). Grupper kan være små og personlige (f.eks. en familie), eller store og offentlige (byens skiklubb, skoleklasse). Hver gruppe har et navn, og en type (familie, skoleklasse, idrettslag). En kan bli medlem av flere grupper av gangen. Hver gruppe skal ha en bruker som administrator. Alle medlemmer av gruppen må være registrert som bruker i systemet. Administratoren har mulighet til å registrere skiaktivitet for alle medlemmer i gruppen. En gruppe varer kun en sesong. Den må opprettes på nytt hver sesong (I).

Denne problemstillingen er basert på (men ikke helt likt) <http://www.barnas-skiklubb.no/>. Du kan kikke på denne websiden for å bedre forstå problemstillingen. Antagelig er det noe uklart eller manglene i denne problemstillingene. Stil spørsmål på Fronter diskusjon, og jeg skal svare innen 24 timer, vanligvis.

Du skal:

1. Lage et ER-diagram (eller UML klassediagram) som inneholder alle nødvendige entiteter, attributer, og relasjoner.
2. Designe tabeller etter ER-diagrammet. Velg et primærnøkkel til hver tabell.
3. Skrive (Oracle) SQL DDL for opprettelse av database-tabeller og constraints.
4. Legg in litt data i hver tabell. Du kan bruke data som finnes på barnas-skiklubb netsider.

2. Innlevering

Gruppe innleveringen skal være et dokument med flg. innhold

- ER-diagram eller UML klassediagram (uten metoder; bare attributer), inneholdende alle entiteter, attributer og relasjoner.
- SQL-script for opprettelse av database-tabeller og constraints.

Hver medlem i gruppen skal også levere

- Refleksjon. Svar på to spørsmål, blant de som finnes på side <http://escalate.ac.uk/resources/reflection/09.html>