

Synopsis

Der skal laves et website til brugerdefineret semi-struktureret materiale, hvor man har en blanding af klart afgrænsede entiteter og fritekst. Som case vælger jeg at lave en madopskriftssamling, hvor ingredienser og mængder er afgrænsede entiteter og fremgangsmåden bliver beskrevet i fritekst, men casen kunne ligeså godt tage udgangspunkt i en reparationsmanual til biler eller forskrifter for hvordan man anlægger en have.

I princippet bliver sitet en blanding af en wiki, med mulighed for at lave kommentarer ligesom i en blog, og med mulighed for at sætte tags på opskrifter, og derudover skal tags kunne sættes på andre tags for at linke relaterede tags sammen. Dette skal alt kunne indsættes uden at brugere er logget ind. Brugere som er logget ind kan lave en liste over deres favorit opskrifter.

Websites og web 2.0

Der skal udvikles et website som, i sagens natur, består af en webside som skal vises for en bruger i en webbrowser. Websiden bliver afsendt fra en webserver og der bliver sendt forholdsvis simple beskeder tilbage til webserveren om de valg brugeren foretager sig.

Mange teknologier og mange websites kan komme, og prøver at komme, under den hat man kalder web 2.0. Ideen til dette system er inspireret af web 2.0, specielt i form af det brugerdrevne indhold, således at sitets styrke er at administration af sitets indhold 100% skal være hos brugerne. Her er det vigtigt at brugerne ikke føler det som nogen stor opgave at indsætte eller redigere i opskrifter. Det er de små bidrag fra mange brugere som i mange tilfælde afgør hvorvidt et web 2.0 site har success eller ej. Netop de mange nødvendige brugere gør dog også, at det kan være svært at starte et site, fordi der i starten ikke er nok af spændende indhold til at andre brugere gider bruge lidt af deres tid til at lave et bidrag. Af samme årsag bliver det også svært at udføre en realistisk test af systemet. Der vil hverken være tid eller resourcer til at lave en rigtig brugertest med mange brugere. Så testen må baseres på om sitet fungerer, og så må det vurderes om brugervenligheden er god nok.

Der er en stor risiko i at have et system som er helt åbent for alle brugere. Der vil altid være personer som har interesse i at ødelægge andres bidrag eller at spamme sitet med upassende materiale. Traditionelt har man tit løst problemet ved at gøre det svært at blive bruger på et site. Men det har den ulempe at man derved også fraskriver sig en del værdifulde brugere. En bedre løsning er at gøre det let at annullere de destruktive handlinger, begrænse gevinsten ved spam kombineret med effektive spam filtre. I denne omgang bliver der dog ikke tid til at implementere versionsstyring, filtre og lignende.

I beskrivelsen af systemet vælger jeg at bibeholde opdeleingen af systemet i en front-end og en back-end. Front-end er slutbrugerens kontaktflade til systemet og back-end er systemet som kører på webserveren. Med andre ord er beskrivelsen delt op i en beskrivelse fra en slutbrugers synsvinkel og en applikationsudvikler-synsvinkel hvor der mere fokuseres på teknikken bag systemet.

Front-end

Forsiden

En meget simpel mock-up af systemets forside kan ses forneden. Billedet afspejler ikke det endelige design, men skal udelukkende betragtes som en måde at vise sitets funktionalitet.

På forsiden kan brugere søge efter opskrifter. Søgningen viser en rankeret liste med en kort beskrivelse af hver opskrift. Brugeren kan derefter vælge en af opskrifterne som så bliver vist fuldt ud.

Øverst i venstre hjørne vises en liste af opskriftens ingredienser og hvor meget der skal bruges af hver ingrediens. Ved at holde musen over en af ingredienserne vises de informationer som systemet har vedrørende den pågældende ingrediens. I første udgave af systemet kan det være oplysninger om hvad varen hedder på andre sprog eller hvor man kan købe varen. Hvis der klikkes på en af ingredienserne resulterer det i en søgning på opskrifter som indeholder den valgte ingrediens.

Under ingredienserne vises en vurdering af hvor lang tid det tager at lave retten. Og nederst i venstre hjørne kan brugeren se hvor populær opskriften er blandt andre brugere.

Øverst i højre hjørne vises andre opskrifter som systemet vurderer er relevante i forhold til den valgte opskrift. Derunder finder brugeren de opskrifter som han har valgt som favoritter. Denne funktionalitet kræver at brugeren er logget ind. Hvis brugeren ikke er logget ind kan systemet vise en top-ti liste med de opskrifter som har opnået den højeste rating.

Search Show language tags: <input checked="" type="checkbox"/> Show shop info: <input type="checkbox"/>		
Ingredients 1 chicken 1 tablespoon salt 2 onions 1 cup cashews	Preparation ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.	Other relevant recipes Pepperoni pizza Chicken curry
Cooking time 1 hour 20 min.		Favorites Pasta bolognese Smoked salmon
Rating 7/10		

Oprette opskrift

Brugere skal kunne oprette opskrifter hvor de angiver hvilke ingredienser skal bruges i opskriften og i hvilke mængder og hvor lang tid det tager at lave den pågældende ret.

Desuden skal en fremgangsmåde skrives i fritekst og der kan uploades billeder som placeres i tekstens højre side.

Efter at opskriften er skrevet gemmes den i systemet og bliver tilgængelig for alle andre brugere.

Editere opskrift

Ligesom i en wiki skal det være helt åbent for alle brugere at editere i eksisterende opskrifter, både i ingredienser og i fremgangsmåden.

Kommentarer

Det skal være muligt for brugere at give kommentarer til en opskrift uden at ændre i selve opskriften.

Tags

Ingredienser bliver i systemet opfattet som tags, som tilhører en opskrift. Tags bliver genbrugt, således at hvis en bruger skriver "chi" i et ingrediens-felt skal han kunne vælge "chicken" og "chili" fra en liste, såfremt disse to ingredienser er blevet brugt i forvejen.

Udover ingredienser kan man knytte andre tags til en opskrift og det skal også være muligt at knytte tags til andre tags. På den måde bliver det muligt at beskrive med tags at pizza kommer fra Italien uden at det nødvendigvis skal stå i opskriftsteksten. Og det skal være muligt at knytte et tag til f.eks. en ingrediens, som siger at "chicken" er det samme som "kylling" på dansk eller "kyckling" på svensk. Eller at en vis soya kan købes i Bilka.

Back-end

Systemet implementeres i php og alt data gemmes i en mySQL database. Php er velegnet til dynamiske websider, og mySQL har i mange år været et naturlig datalagringsprodukt at bruge sammen med php, både fordi det er gratis at bruge og ikke mindst fordi der er ret god understøttelse i php for netop mySQL. For at give en bedre brugsoplevelse laves enkelte funktionaliteter i AJAX.

Rating

Slutbrugerne kan give opskrifterne karakter fra 1 til 10. Gennemsnittet af de givne karakterer bliver udregnet for hver opskrift.

Tags

Tags bruges til berige andre resourcer med information om de pågældende resourcer. Tags er altså en form for metadata, som kan gøre søgninger mere nøjagtige og giver mulighed for at gruppere resourcerne ud fra andet end selve indholdet i resourcen. Der er flere alternativer til tagging. Der er i HTML mulighed for at angive metatags for hver side. Men der kan være

meget data på en side, så denne løsning er i mange tilfælde ikke finkornet nok til at være en vellykket løsning. Desuden er det normalt kun sidens ejer som kan rette i metatags, og da mange søgemaskiner for nogen år siden specielt brugte metatags til at indekser en side, blev fristelsen at opnå en høj ranking så stor, at brugere indtastede ureel information i sidens metatags. Et andet alternativ er semantic web, hvor opgaven at skabe semantik omkring en resource er distribueret, der skal oprettes ontologier mm. Ideen er god nok, men har vist sig være for kompleks til at virkelig få et gennembrud. Her er styrken ved tags. De er ekstremt simple og intuitive at bruge.

For at forbedre datakvaliteten af tags og for at slippe for at brugere – bevidst eller ubevidst – indsætter forkerte eller misvisende tags, er det et krav at der skal være mere end en bruger som har knyttet det pågældende tag til en bestemt resource. For at holde det simpelt vælger jeg i første omgang at sige at tags bliver kun talt med hvis de er knyttet til en resource mindst tre gange – ingredienser dog undtaget, de kommer med i opskriften selv om de kun er indsat en gang. I søgninger vægtes søgeresultatet efter hvor ofte relevante tags er brugt sammen med hver opskrift.

Indtastningsfelter til tags skal have auto-complete funktionalitet således at brugere får hints til andre tags som allerede er oprettet. Auto-complete funktionaliteten skal køre over AJAX, for at give den bedste brugsoplevelse.

Relevante opskrifter

Ud fra hver opskriffs ingredienser og tags skal der hver gang en opskrift bliver vist, også vises en liste af op til 10 andre relevante opskrifter. Relevansen rankeres i denne sammenhæng efter:

1. Tags som er knyttet til hver opskrift. Opskrifter som deler de samme tags (foruden ingredienser) betragtes relevante i forhold til hinanden.
2. Ingredienser. Hvis der ikke findes nok opskrifter efter det første kriterie vises opskrifter som indeholder nogen af de samme ingredienser.

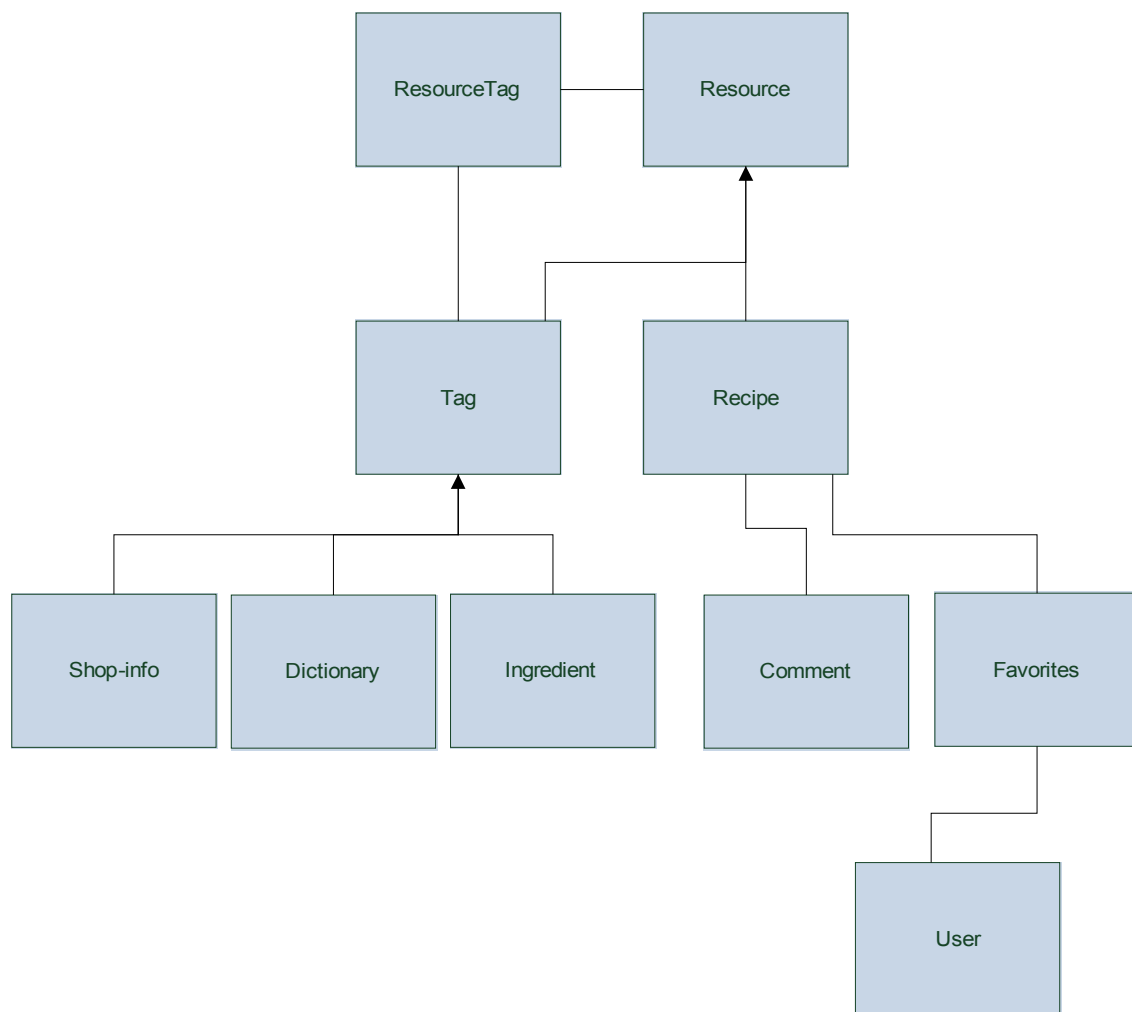
Søgning

I søgninger skal der søges i opskrifter tekst, ingredienser og tags. Resultatet rankeres efter hvor ofte relevante tag er knyttet til resourcen.

Entiteter

I nedenstående diagram er systemets entiteter skitseret. Det skal understreges at entiteterne i diagrammet ikke nødvendigvis mapper direkte til klasser eller tabeller i implementeringen.

Tags kan både tilknyttes opskrifter og andre tags. Det giver anledning til at overveje en fælles type for disse. I diagrammet kaldes de samlet for Resourcer.



En ingrediens er en special udgave af et tag. For at give den bedste oplevelse for slutbrugeren bliver det nok nødvendigt at have flere specialiserede tag typer. Som udgangspunkt vælger jeg udover ingredienser og almindelige tags at lave Dictionary tags og Shop-info tags, men det skal være forholdsvis simpelt at udvide systemet med nye tagtyper. Dictionary tags bruges til at sige hvad en resource hedder på andre sprog og Shop-info tags bruges til at fortælle noget om hvor ingredienser eller redskaber kan købes.

I forhold til almindelige tags som normalt er enkeltord, som er tilknyttet en ressource, bliver Dictionary tags enten oprettet som sprog-ord par, eller skal et dictionary tag knyttes til både et sprog og en ressource. Der tages stilling til hvilken løsning skal vælges i implementeringsfasen.

Brugere

Sitet skal kunne bruges af alle brugere uden at de er logget på systemet. Men ved at logge på skal brugere få mulighed for at administrere favoritlister over opskrifter, som de vil gemme og dermed lettere kunne finde frem.