

Foodbank
Grupp 21

Designdokument
V. 2.3
2019-06-02

Dokumenthistorik

Datum	Version	Beskrivning	Författare
190321	1.0	Produktbeskrivning tillagd	Miroslav Banusic
190329	1.0	Granskning	Ali Hammoudé
190410	1.1	La till innehållsförteckning, sidhuvud, sidnummer, formaterade storlek & font, infogade systemdiagram, infogade skisser på användargränssnitt	Jakob Persson
190417	1.2	Redigering av stavfel. Information tillagd i ordlista och produktbeskrivning.	Miroslav Banusic
190508	2.0	Databasstruktur tillagd. Uppdatering av innehållsförteckning.	Joel Sjöstrand
190518	2.1	Uppdaterade relations-tabellen i databasstrukturen för att matcha med den befintliga versionen.	Joel Sjöstrand
190529	2.2	Uppdaterade produktbeskrivningen, ändrade användningsfallsdiagramet, infogade ram för användningsfallen, la till bilder och beskrivning av senaste versionen av användargränssnittet.	Jakob Persson
190531	2.2	Granskning	Ali Hammoudé
190602	2.3	Information om databasverktyg	Joel Sjöstrand

Innehåll

Designdokument	4
Syfte	4
Ordlista	4
Referenser	4
Produktbeskrivning	4
Systemdiagram	5
Användningsfallsdiagram	6
Scenario/Användningsfallsbeskrivningar	7
Användargränssnitt	10
Databasstruktur	14
Inloggningsinfo:	14
RECEPT - Struktur och format:	14
Tabellstruktur:	14
Exempel på inläsning av recept:	15
INGREDIENS - Struktur och format:	16
Tabellstruktur:	17
Exempel på inläsning av ingrediens:	17
RELATION - Struktur och format:	17
Tabellstruktur:	18
Exempel på inläsning av relation:	18
Borttagning av element från databasen manuellt:	20
Databasverktyg	21
RecipeInsenter	21
RelationsInsenter	21
RelationsAutoInsenter	21
RelationsPriceInsenter	21

Designdokument

Syfte

Dokumentet används för att samla designen av både produktens grafiska utseende för användarinterface och strukturen på systemets utformning.

Ordlista

API - Application programming interface. En speciell skriven programvara som kommunicerar med andra program och returnerar ett resultat.

CSS - Cascading Style Sheets. Ett språk som används för att beskriva hur HTML-element ska visas.

HTML - HyperText Markup Language och är språket som hemsidan skrivs på.

Java - Ett objektorienterat programmeringsspråk

Interface - Gränssnitt. Förbindelse mellan olika objekt.

CSV - Comma-seperated values

MySQL-workbench - Program för att hantera MySQL-databaser

Referenser

-

Produktbeskrivning

Projektet första utgångspunkt var att bygga en prisjämförelsedatabas som jämför priser på livsmedel från olika e-handlare. Priserna ska inhämtas helst med hjälp av en API som e-handlare delar med sig. Vi skulle därefter bearbeta datan och visa sammanställning på en inköpslista antingen kopplat till ett recept eller en lista man själv lagt ihop.

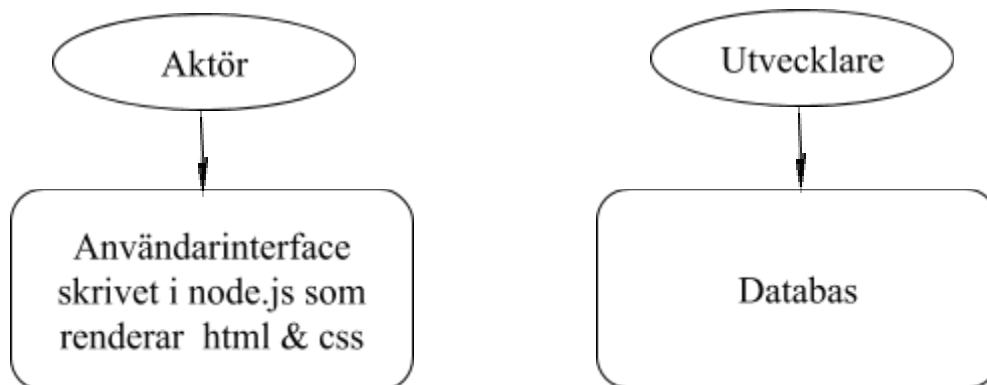
Via en sökruta ska man kunna söka efter recept eller enstaka livsmedel. Användaren ska kunna bli dirigerad via en länk från vår sida till den e-handlare denne har valt och ha produkterna i varukorgen. Användare ska kunna spara recept och listor på vاران

hemsida. Därefter ska det gå att lägga till flera recept och listor i en "varukorg" hos oss för att få förslag på pris från olika e-handlare. Man kan sedan välja att gå via länk till e-handlare eller skriva ut sin lista och handla fysiskt i butik.

I ett tidigt stadie av projektet fick fokuset läggas om då butikerna inte verkade intresserade av att dela med sig av sina priser. Detta gjorde att större fokus behövde läggas på att samla in priserna själva och vissa funktioner fick nedprioriteras.

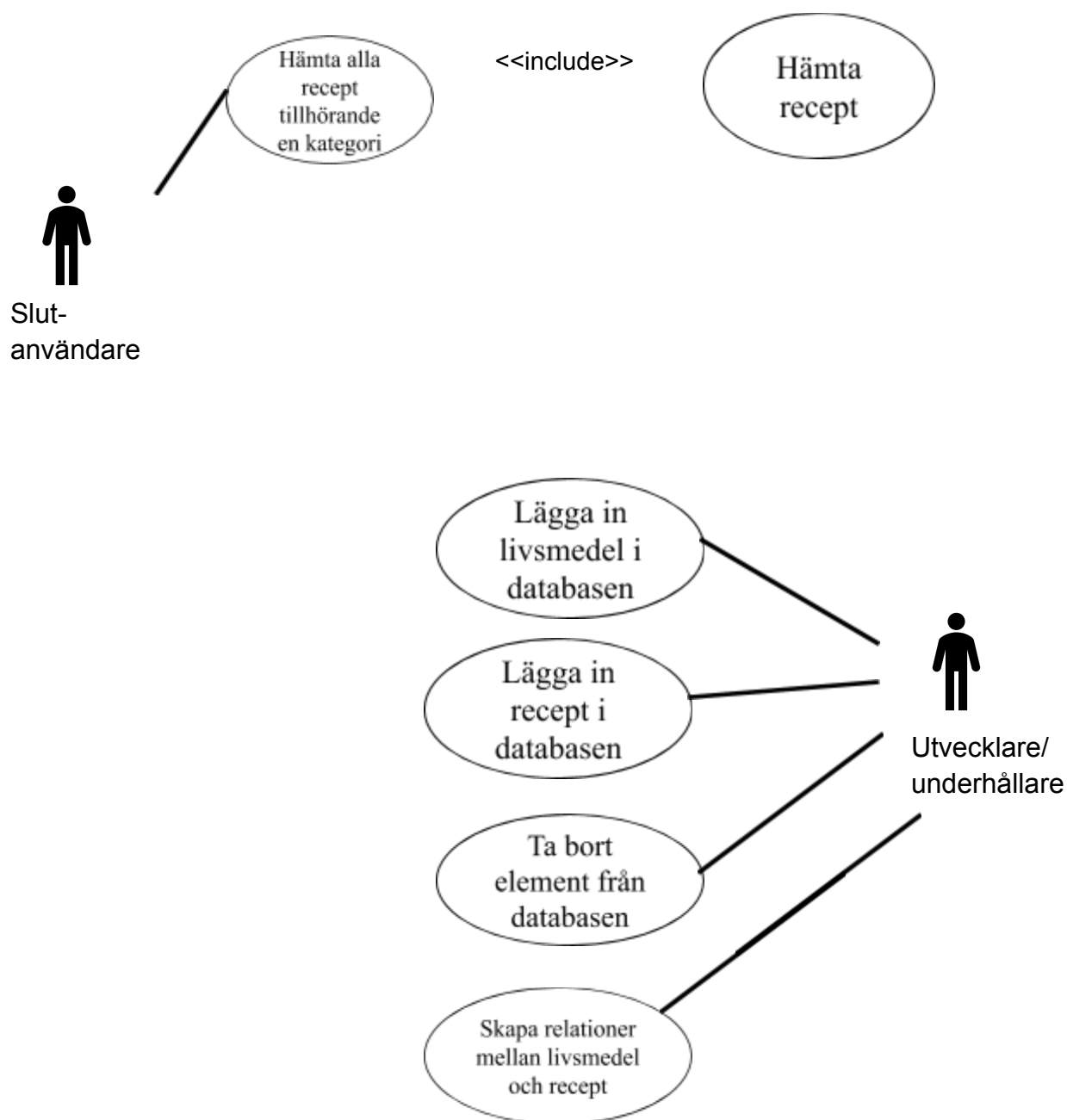
Vad som blev den nya målbilden var en databas med priser på livsmedel och en databas med recept. Användaren ska på hemsidan kunna se ett beräknat pris på recepten som finns. Detta räknas ut med hjälp av priserna på livsmedel som finns i databasen kopplat till mängden av varje ingrediens som krävs i receptet.

Systemdiagram



Aktören access:ar systemet via ett interface skrivet node.js. Interfacet hämtar information från databasen. Databasen uppdateras av utvecklarna.

Användningsfallsdiagram



Scenario/Användningsfallsbeskrivningar

Användningsfall	Hämta alla recept tillhörande en kategori
Pre-conditions	Användaren är på startsidan.
Flöde	Användaren trycker på "visa recept"-knappen alternativt texten "Recept" längst upp på sidan.
Post-conditions	Kategorisidan visas. Kött-kategorin är default att visas först.

Användningsfall	Hämta enskilt recept
Pre-conditions	Användaren är på kategorisidan.
Flöde	Användaren håller muspekaren över ett recept och klickar.
Post-conditions	Receptsidan visas. Beroende på vilket recept som valt hämtas information från databasen.

Användningsfall	Lägga in livsmedel i databasen
Pre-conditions	Utvecklaren är uppkopplad till databasen med MySQL-workbench.
Flöde	Alternativ 1: Utvecklaren skriver in kommando i fönstret efter riktlinjerna under "Ingrediens" i designdokumentet. Alternativ 2: En CSV-fil används för att lägga in uppgifterna i databasen.
Post-conditions	Ingrediensen/ ingredienserna är tillagda i databasen.

Användningsfall	Lägga in recept i databasen
Pre-conditions	Alternativ 1: Utvecklaren är uppkopplad till databasen med MySQL-workbench. Alternativ 2: Utvecklaren har startat verktyget "RecipeInserter".
Flöde	Alternativ 1: Utvecklaren skriver in kommando i fönstret efter riktlinjerna under "Recept" i designdokumentet. Alternativ 2: Utvecklaren skriver in uppgifterna i verktyget formaterat efter riktlinjerna under "Recept" i designdokumentet.
Post-conditions	Receptet är tillagt i databasen.

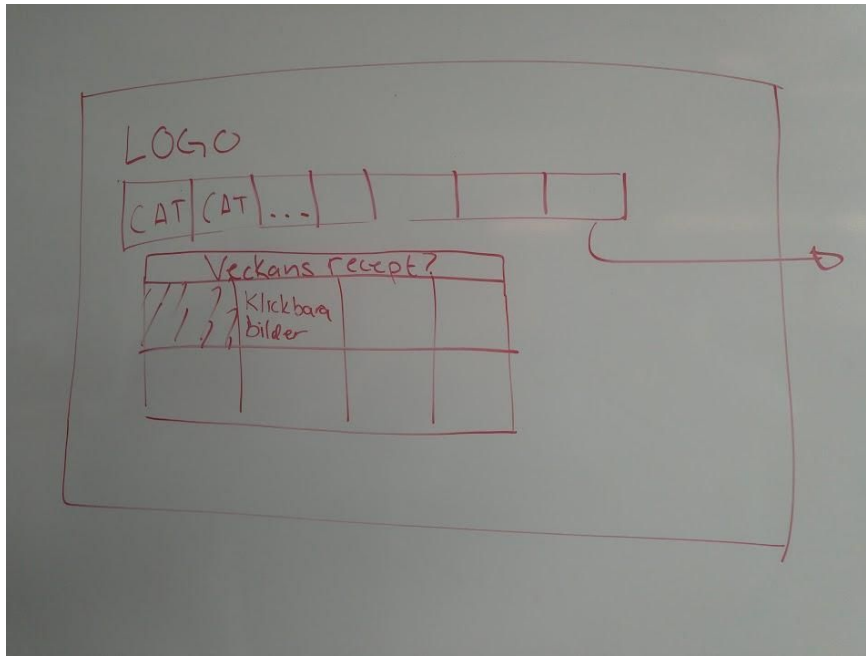
Användningsfall	Ta bort element från databasen
Pre-conditions	Utvecklaren är uppkopplad till databasen med MySQL-workbench.
Flöde	Utvecklaren skriver in kommando i fönstret efter riktlinjerna under "Borttagning av element från databasen manuellt" i designdokumentet.
Post-conditions	Element borttaget från databasen.

Användningsfall	Skapa relationer mellan livsmedel och recept
Pre-conditions	Alternativ 1: Utvecklaren är uppkopplad till databasen med MySQL-workbench. Alternativ 2: Utvecklaren har startat verktyget "RelationsInserter".
Flöde	Alternativ 1: Utvecklaren skriver in kommando i fönstret efter riktlinjerna under "Relation" i designdokumentet. Alternativ 2: Utvecklaren skriver in uppgifterna i verktyget formaterat efter riktlinjerna under "Relation" i designdokumentet.
Post-conditions	Relation mellan recept och ingredienser är tillagt i databasen.

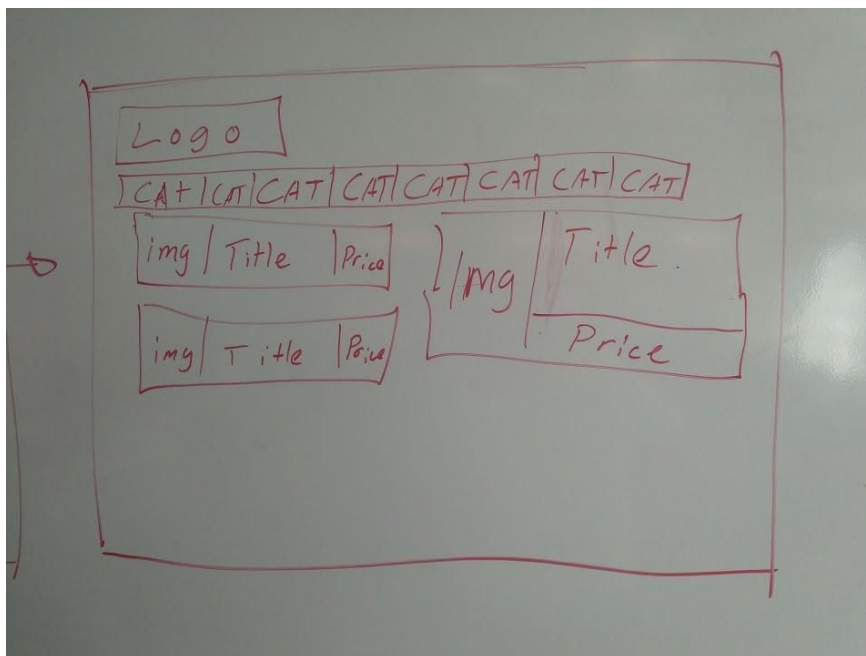
Användargränssnitt

Skiss/idégenererings-stadie:

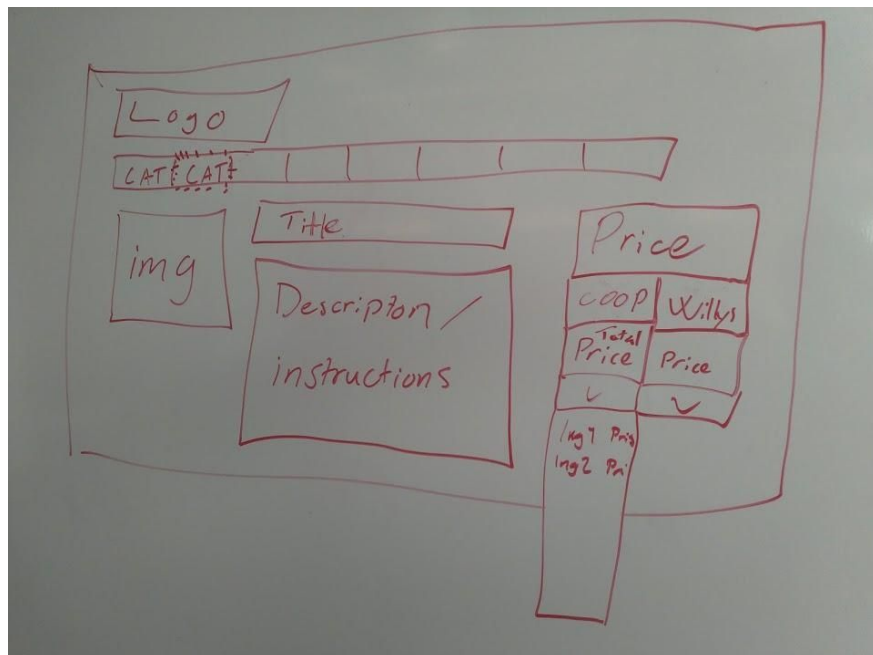
Skiss av startsida. Lista med kategorier som tar användaren vidare till nästa sida. Under är förslag på recept som tar användaren direkt till det receptet.



Skiss av kategorisida. Logo och kategorilista finns kvar för att lätt kunna byta till en annan kategori. Nedanför visas recept som tillhör den kategori som användaren valde på föregående sida.



Skiss av receptsida. Logo och kategorilista för att antingen nå startsidan eller gå till en viss kategori. Bild, titel och beskrivning visas. Till höger visas två sammanställda priser där ingredienslista alla föremåls priser hämtas från databasen. Pilen under öppnar en lista där alla ingredienser skrivs ut och med pris från tillhörande butik.



Senaste version:

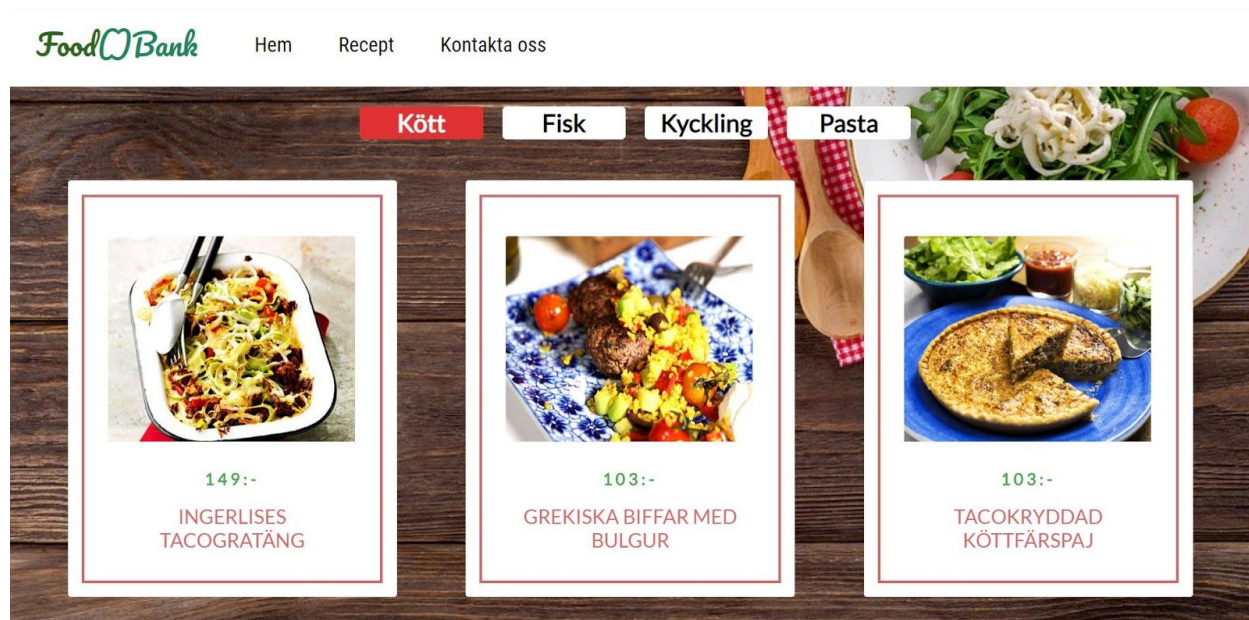
Startsida har en kort presentation av vad hela hemsidans syfte är och en knapp mitt på skärmen för att ta sig vidare till kategorisidan. Längst upp, bredvid loggan finns länkar till de olika sidorna som användaren ska navigera sig mellan.



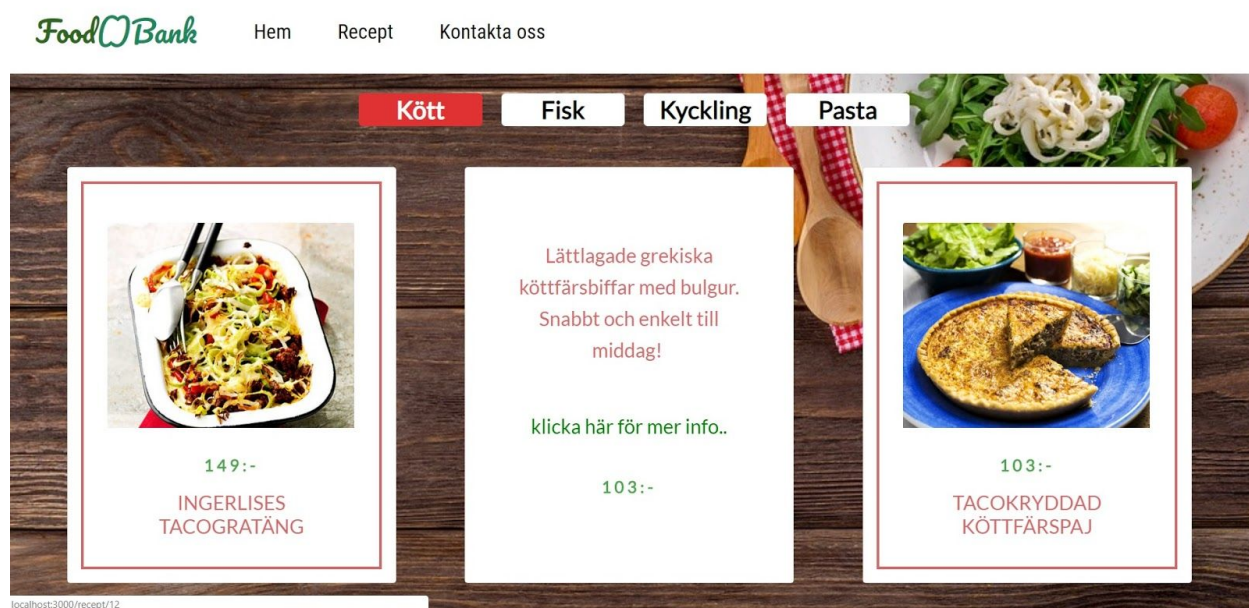
Har du någonsin undrat vad ett recept kostar?

På FoodBank.se hittar du prisinformation på massor av goda recept! För varje recept hittar du totalpriset, portionspriset och även hur mycket de enskilda ingredienserna kostar. Kan det bli enklare?

Kategorisidan presenterar de olika recepten på kort-liknande rutor. Bild, namn och pris för receptet visas på kortets framsida. Håller användaren muspekaren över ett kort så vänds det kortet och ger en kort beskrivning och möjligheten att klicka sig in på det receptet.




Med ett kort vänt.



Receptsidan presenterar en bild, namn på receptet, en kort beskrivning, priset för ingredienserna till hela receptet, antal portioner, pris per portion, lista på ingredienser med pris beräknat för mängden som behövs och steg-för-steg instruktioner för att genomföra receptet.

[FoodBank](#) [Hem](#) [Recept](#) [Kontakta oss](#)



Tommy Myllymäkis saftiga cheeseburgare

Tommy Myllymäkis recept på världens godaste hamburgare gjorda på högrevsfärs, smält ost och hemslagen majonnäs.

Pris: 83:-

Portioner: 4st

Pris per portion :: 21:-

Ingredienser

Ingrediens	Pris
600 g nötfärs av högrev	44:-
salt och svartpeppar	1:-
80 g cheddarost eller gruyere, att hyvla	7:-
2 gula lökar	4:-
2 saltgurkor	5:-
smör, till stekning	1:-
4 hamburgerbröd	11:-
1 äggula	2:-
2 tsk senap	<1:-

Gör så här


Börja med majonnäsen, blanda ner äggulan, senapen och vinägern i en bunke. Tillsätt matoljan i en tunn stråle medan du vispar hela tiden. Använd elvisp eller handvisp. När majonnäsen är tjock och du ser dragen/spåren av vispen i majonnäsen är den klar.

Skiva löken tunt och stek den mjuk i en stekpanna med lite smör på låg värme tills den är mjuk och fått lite färg.

Förbered osten genom att skära tunna skivor och skär sedan långa tunna skivor av gurkan. Ta av löken från pannan och låt vila på en tallrik. Skär bröden och gör rent stekpannan, i den skall bröden stekas.

Delat färsen i lika stora bitar och forma fyra hamburgare, pressa ihop färsen utan att arbeta med den för mycket.

Stek bröden i en torr panna så de får lite stekyta, köttet släpper fett som burgarna steks i. Platta till burgarna och stek på hög värme i en panna utan fett. Tryck till burgarna medan de steks för de har en förmåga att dra ihop sig och resa sig. Stek ca 2 minuter per sida. 20



Databasstruktur

Inloggningsinfo:

IP: 195.178.232.16
Port: 3306
Användarnamn: aj1757
Lösenord: foodbank123

RECEPT - Struktur och format:

Namn på tabell: "recipes"

Väg till tabell: "aj1757.recipes"

Tabellstruktur:

recipe_id	category	title	portions	descr	ingredients	instructions	image	link
-----------	----------	-------	----------	-------	-------------	--------------	-------	------

recipe_id: Den primära identifieringsnyckeln till objektet i databasen. Bestäms automatiskt av databasen.

category: Kategori på receptet. Av typen integer. Kan vara 0-3 där
0 - Kött, 1 - Kyckling, 2 - Fisk, 3 - Pasta.

title: Namn på receptet. En sträng på max 255 karaktärer.

portions: Antal portioner i receptet. Av typen integer.

descr: Beskrivning av receptet. En sträng på max 255 karaktärer. Visas på hemsidan

ingredients: Ingredienser i receptet. En sträng på max 510 karaktärer. Ingredienserna separeras med "\".

instructions: Instruktioner till receptet. En sträng på valfritt antal karaktärer. Instruktionerna separeras med “\”.

image: Direktlänk till bild av maträtten.

link: Direktlänk till receptsidan där receptet hittades.

Exempel på inläsning av recept:

Kommando till MySQL-server:

```
INSERT INTO ajl757.recipes (  
    category,  
    title,  
    portions,  
    descr,  
    ingredients,  
    instructions,  
    image,  
    link  
) VALUES (  
    0,  
    'Köttbullar',  
    4,  
    'Goda köttbullar',  
    '500 g nötkött\2 ägg\3 tsk soja\1 lök',  
    'Blanda allt i en skål.\Stek tills färdiga.',  
    'http://www.recept.se/bild.jpg',  
    'http://www.recept.se/kottbullar'  
);
```

Med hjälp av vårt verktyg:

Starta verktyget RecipeInsertter.jar från DatabaseTools.zip i filerna på Canvas och starta det. JRE måste vara installerat på datorn.

Mata in information om receptet i rutorna i verktyget. **OBS:** Ingredienser och instruktioner skall vara separerade med en ny rad, till exempel:

```
500 g nötkött
2 ägg
3 tsk soja
1 lök
```

respektive:

```
Blanda allt i en skål.
Stek tills färdiga.
```

Tryck sedan på "Submit"-knappen när allt är korrekt ifyllt. Dubbelkolla sedan i databasen att formatet är korrekt. Detta kan göras manuellt med kommandot:

```
SELECT * FROM aj1757.recipes WHERE title = '[TITEL]';
```

Där [TITEL] ersätts med namnet på receptet som lades in.

INGREDIENS - Struktur och format:

Namn på tabell: "ingredients2"

Väg till tabell: "aj1757.ingredients2"

Tabellstruktur:

id	title	price	pricetype
----	-------	-------	-----------

id: Den primära identifieringsnyckeln till objektet i databasen. Bestäms automatiskt av databasen.

title: Namn på ingrediensen. En sträng på maximalt 55 karaktärer.

price: Pris på ingrediensen. En float-variabel på valfri längd.

pricetype: Jämförelseprisenheten på ingrediensen. En sträng på maximalt 45 karaktärer. Formateras enligt "xx/xx". Till exempel "kr/kg" eller "kr/l".

Exempel på inläsning av ingrediens:

Kommando till MySQL-server:

```
INSERT INTO aj1757.ingredients2 (  
    title,  
    price,  
    pricetype  
) VALUES (  
    'Kyckling Lårfilé',  
    99.88,  
    'kr/kg'  
);
```

RELATION - Struktur och format:

Namn på tabell: "relations"

Väg till tabell: "aj1757.relations"

Relations-tabellen håller kopplingarna mellan recepten och ingredienserna i databasen.

Tabellstruktur:

relation_id	recipe_id	ingredients_id	units	price
-------------	-----------	----------------	-------	-------

relation_id: Den primära identifieringsnyckeln till objektet i databasen. Bestäms automatiskt av databasen.

recipe_id: Identifieringsnyckeln till ett recept i databasen.

ingredients_id: Identifieringsnyckeln till en ingrediens i databasen.

units: Hur många enheter av ingrediensen som används i receptet. Av typen integer. Enheten anges i tusendelar. Till exempel: Ingrediensen "rapsolja" använder pristypen "kr/l" eller "kronor per liter". Då är 30 enheter rapsolja 30 milliliter rapsolja. För "kronor per kilogram" anges enheten i gram. För "kr/st" alltså "kronor per styck" anges enheten fortfarande i tusendelar. Dvs 2000 enheter ägg är 2 ägg.

price: Priset på relationen.

Exempel på inläsning av relation:

Kommando till MySQL-server:

```
INSERT INTO aj1757.relations (  
    recipe_id,  
    ingredients_id,  
    units  
) VALUES (  
    6,  
    840,  
    500'  
) ;
```

Med hjälp av vårt verktyg:

Starta verktyget "RelationsInserter.jar" från DatabaseTools.zip i filerna på Canvas. JRE måste vara installerat på datorn.

Tryck på "Load Recipes"-knappen för att ladda in recepten från databasen. Välj sedan receptet du vill uppdatera relationer på. Ingredienserna laddas in från databasen i "Recipe Ingredients"-listan till vänster. Välj sedan en ingrediens i listan och tryck på knappen med namnet "Load Ingredients" i nederkanten av fönstret. Efter det väljer du från listan i mitten den ingrediens som är mest lämplig för receptet. Typen av ingrediens prioriteras före priset.

När du markerat en ingrediens från databasen skriver du in i "Units:"-rutan hur många enheter som behövs. Säkerställ att enheten är korrekt. Kolla upp enhetsomvandlingar om du är osäker. En matsked är till exempel 15 milliliter. Då ska 15 enheter anges. Efter det trycker du på "Add" knappen för att lägga till den i listan. Om du råkar lägga till en ingrediens så kan du ta bort den med "Remove".

När listan till höger är fullständig bockar du rutan "Ready?" för att säkerställa att relationerna är redo. Sedan trycker du på "Send Query". Relationerna ska nu finnas i databasen i rätt format.

Borttagning av element från databasen manuellt:

Använd följande kommando:

```
DELETE FROM `aj1757`.`[TABLE]` WHERE `[IDENTIFIER]` = [VALUE];
```

[TABLE] ersätts med vilken tabell data skall tas bort ifrån.

[IDENTIFIER] ersätts med vilket värde i tabellstrukturen som jämförs.

[VALUE] ersätts med det specifika värdet på elementet som skall tas bort.

Databasverktyg

Verktygen som används för att placera och beräkna informationen i databasen är skapade i Java med det officiella MySQLconnector-biblioteket. Totalt har vi fyra (4) olika verktyg som används. Verktygen är:

RecipeInsenter

RecipeInsenter används för att manuellt skriva in recept i databasen. När användaren trycker på Submit-knappen hämtas informationen från det grafiska gränssnittet i programmet och skickas till MySQL-servern.

RelationsInsenter

RelationsInsenter används för att manuellt lägga in relationer till ett recept i databasen. Användaren väljer ett recept i dropdown-listan och lägger in livsmedel från databasen till varje ingrediens i receptet. När användaren trycker på Submit-knappen hämtas informationen om livsmedel och dess enhetsinformation och skickas till MySQL-servern.

RelationsAutoInsenter

Recipe Insenter används för att automatiskt lägga in relationer till ett recept i databasen. Programmet har inget gränssnitt utan används genom att modifiera källkoden. Programmet funkar genom att hämta alla ingredienser från ett recept och försöker automatiskt hitta korrelationer mellan ingrediensernas namn och volym/vikt för att lägga in korrekt relationer i databasen. Programmet använder flera textfiler som hjälp för att tolka informationen från ingredienserna i recepten eftersom de ofta är otydliga, innehåller meningslösa ord, och inte stämmer överens med namnen på livsmedel i databasen.

RelationsPriceInsenter

RelationPriceInsenter används för att automatiskräkna ut priset på relationer i databasen. Programmet hämtar alla relationer ut databasen, räknar ut priset med hjälp av att hämta matchande livsmedel för att sedan skicka tillbaka till databasen med prisinformation på varje relation.