

Ingeniørhøjskolen Aarhus Universitet

Elektro-, IKT og Stærkstrøm-Ingeniørstudiet

Eksamenstermin:	Q2 reeksamen – vinter 2016-17
Prøve i:	I4GUI/E6GUI GUI programmering
Dato:	15.03.2017-16.03.2017
Varighed:	24 TIMER – KL. 09:00 – 09:00
Underviser:	Poul Ejnar Røvsing
Praktiske informationer:	
Digital eksamen Denne eksamen er en del af "Digital Eksamen". Det betyder, at opgaven udleveres og afleveres gennem den digitale eksamensportal. Opgaven skal afleveres i ZIP-format, og der skal kun uploades/afleveres 1 besvarelse. Husk angivelse af navn og studienummer i dokumenttitel/filnavn	
Hjælpemidler: Alle hjælpemidler må benyttes, herunder internettet som opslagsværktøj, men opgaven er en personlig opgave.	

Indledning

Ved besvarelsen af opgaverne skal du huske, at du ved fremlæggelsen skal kunne demonstrere opfyldelse af kursets læringsmål ud fra opgaverne. Din opgavebesvarelse skal derfor forsøge at dække så mange læringsmål som muligt.

Bemærk at opgaverne er selvstændige, og der er ikke krav om, at de 2 applikationer skal kunne arbejde på de samme data.

Opgave 1

Der ønskes udviklet en applikation til at hjælpe en person med at beregne sit daglige kalorieindtag. Programmet skal køre på Windows og kodes i C# til .Net-platformen med anvendelse af WPF. Du skal selv fastlægge programmets brugergrænseflade, softwarearkitektur samt hvilken funktionalitet der eventuelt implementeres ud over den grundlæggende funktionalitet specificeret herunder.

Grundlæggende funktionalitet:

- Brugeren skal kunne oprette et register over forskellige fødevarers kalorieindhold angivet som kcal pr. 100 gram. Dette register skal kunne persisteres. Eksempel på data:

Fødevarer	Energi, kcal pr. 100 gram
Oksekød, culotte	212
Oksekød, hakket, 15-20% fedt	216
Kylling, bryst, kød og skind	149
Æg	138
Letmælk	48
Havregryn	368
Rugbrød	200
Grønne bønner	31
Kartoffel	86

Kilde: <http://frida.fooddata.dk/>

- Brugeren skal kunne få beregnet sit daglige kalorieindtag ved at indtaste mængden af de forskellige fødevarer som er/bliver indtaget i løbet af dagen. F.eks.:

Fødevarer	Mængde i gram	Beregnet kalorieindtag
Havregryn	50	184
Letmælk	500	240
Rugbrød	90	180
Æg	150	207
Kylling	250	373
I alt		1184

- Brugeren skal kunne få persisteret sit totale kalorieindtag pr. dato.
- Brugeren skal kunne få en graf over kalorieindtag pr. dag for en periode – f.eks. de sidste 30 dage

Opgave 2

Der ønskes udviklet en webapplikation til at hjælpe en person med at beregne sit daglige kalorieindtag.

Webapplikation skal kodes i HTML5, CSS3 og JavaScript. Du skal selv fastlægge brugergrænseflade, samt hvilken funktionalitet der eventuelt implementeres ud over den grundlæggende funktionalitet specificeret herunder.

Bemærk at der ikke er krav om bruger-login eller bruger-administration.

Grundlæggende funktionalitet:

- Webapplikationen indeholder (dvs. brugeren skal ikke selv oprette det) et register over forskellige fødevarers kalorieindhold angivet som kcal pr. 100 gram. F.eks.:

Fødevarer	Energi, kcal pr. 100 gram
Oksekød, culotte	212
Oksekød, hakket, 15-20% fedt	216
Kylling, bryst, kød og skind	149
Æg	138
Letmælk	48
Havregryn	368
Rugbrød	200
Grønne bønner	31
Kartoffel	86

Kilde: <http://frida.fooddata.dk/>

- Brugeren skal kunne få beregnet sit daglige kalorieindtag ved at indtaste mængden af de forskellige fødevarer som er/bliver indtaget i løbet af dagen. F.eks.:

Fødevarer	Mængde i gram	Beregnet kalorieindtag
Havregryn	50	184
Letmælk	500	240
Rugbrød	90	180
Æg	150	207
Kylling	250	373
I alt		1184