

# Ingeniørhøjskolen Aarhus Universitet

Elektronik-, IKT, Elektrisk Energiteknologi og Sundhedsteknologi-Ingeniørstudiet

Eksamenstermin:	Q4 eksamen – sommer 2017
Prøve i:	I4GUI/E6GUI - GUI programmering
Dato:	12. juni - 13. juni 2017
Varighed:	24 TIMER – KL. 09:00 – 09:00
Underviser:	Poul Ejnar Røvsing
<b>Ingeniørhøjskolen udleverer:</b>	
<b>Praktiske informationer:</b>  <b>Digital eksamen</b> 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.	
<b>Hjælpemidler:</b> 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.

## Opgave 1

Der ønskes udviklet en Windows-applikation til styring af Scrum-baserede udviklingsprocesser (et elektronisk scrumboard).

Programmet skal køre på Windows og kodes i C# til .Net-platformen med anvendelse af WPF. Du skal selv fastlægge programmets brugergrænseflade og softwarearkitektur.

Grundlæggende funktionalitet:

- Applikationen indeholder 4 lister: Backlog, To-do, Doing og Done, som hver kan indeholde nogle opgaver (også kaldet tasks eller backlog items).
- En opgave skal indeholde følgende oplysninger:
  - Navn
  - Beskrivelse
  - Prioritet
  - Estimeret tidsforbrug
  - Ansvarlig
- Når der oprettes en ny opgave bliver den altid tilføjet listen Backlog.
- Opgaver kan flyttes mellem listerne.
- Alle data persisteres, således at programmet ved opstart har samme tilstand som ved forrige programkørsels afslutning.

Du er velkommen til at udvide programmet med ekstra funktionalitet. F.eks. mulighed for at brugeren kan omdøbe listerne, oprette nye lister, tilføje yderligere information på opgaverne (f.eks. faktisk tidsforbrug). Eller der kan tilføjes en sprint funktionalitet (tømmer alle andre lister end Backlog ved start på nyt sprint) samt en burn-down graf (kræver en dato for hvornår en opgave tilføjes Done-listen).

## Opgave 2

Der ønskes udviklet en Webapplikation til styring af Scrum-baserede udviklingsprocesser (et elektronisk scrumboard).

Webapplikation skal kodes i ASP.Net MVC på serveren og HTML5, CSS3 og JavaScript på klienten. Du skal selv fastlægge brugergrænsefladen, samt hvilken funktionalitet der eventuelt implementeres ud over den grundlæggende funktionalitet specificeret herunder.

Grundlæggende funktionalitet:

- Applikationen indeholder 4 lister: Backlog, To-do, Doing og Done, som hver kan indeholde nogle opgaver (også kaldet tasks eller backlog items).
- En opgave skal indeholde følgende oplysninger:
  - Navn
  - Beskrivelse
  - Prioritet
  - Estimeret tidsforbrug
  - Ansvarlig
- Når der oprettes en ny opgave bliver den altid tilføjet listen Backlog.
- Opgaver kan flyttes mellem listerne.

Du er velkommen til at udvide programmet med ekstra funktionalitet som f.eks. persistering af data og andre mulige udvidelser som nævnt under opgave 1.