|  |
| --- |
|  |
| Eksamensopgave |
| Softwarekonstruktion 3 – Software Construction |

|  |  |
| --- | --- |
| Formalia: |  |
| Afdeling | AspIT Storkøbenhavn |
| Underviser | Patrick Holst |
| Censor | Jens Clausen |
| Forløb | S3-2021-1-M3 |
| Opgaven udleveres | Mandag d. 21. Juni 2021, kl. 09:00 |
| Opgaven afleveres senest | Tirsdag d. 22. Juni 2021, kl. 15:00 |
| Der arbejdes i tidsrummet 09:00 – 15:00 | Pauser som normalt |
| Eksamen | Onsdag, den 23. Juni fra kl. 09:00  jf. eksamensavisen |

Indholdsfortegnelse

[2 Eksamensopgaven 3](#_Toc74643456)

[2.1 Baggrund 3](#_Toc74643457)

[2.2 Den ufuldstændige kravspecifikation 4](#_Toc74643458)

[3 Metodik og vejledning 5](#_Toc74643459)

[3.1 Bedømmelseskriterier og evaluering 5](#_Toc74643460)

[3.1.1 Eksamen 5](#_Toc74643461)

[3.1.2 Projektarbejdet 5](#_Toc74643462)

[3.1.3 Mundtlig prøve 5](#_Toc74643463)

[4 Karakterskala 6](#_Toc74643464)

# Eksamensopgaven

Din opgave er at løse en udviklingsopgave ud fra nedenstående baggrunds- og systembeskrivelse således at du demonstrerer din viden, dine færdigheder og dine kompetencer inden for fagets læringsmål.

Nedenstående tager udgangspunkt i, at du forestiller dig, at du er en softwarekonstruktør i en softwareudviklingsvirksomhed.

Du bør lave følgende:

* 1 Use-case diagram baseret på den givne opgave.
* 1 UML klassediagram baseret på den givne opgave.
* Præcis 1 solution udviklet i Unity / Microsoft Visual Studio.
* 1 build .Exe Fil

*Dit produkt skal være tilgængeligt for lærer og censor senest kl. 15:00 den sidste eksamensopgavedag. Lærerens mail:* [*Paho@aspit.dk*](mailto:Paho@aspit.dk)*, censors mail:* [*Jecl@aspit.dk*](mailto:Jecl@aspit.dk) *.*

*Tilgængelighed sikres ved at lægge det på GitHub. Efter upload til GitHub, skal du oplyse repo-url i en email til de to ovenstående mailadresser, hvorfra lærer og censor skal clone eller downloade som zip.*

## Baggrund

TechKID er en lille IT Klub for unge som har interesse i IT. De ønsker sig et nyt system til at assistere deres medlemmer med deres indlæring og til at holde styr på klubbens hardware.

Du/I er hyret til at løse denne opgave.

TechKID ønsker sig en APP, som virker på flere smart devices, da klubbens medlemmer til dagligt bruger forskellige devices, som smartphones og tablets. Applikationen skal være brugervenlig og anvende et personligt login.

Til softwareløsningen ønskes et use-case diagram og et klassediagram, så både de yngre og mere erfarende medlemmer kan få indsigt i, hvordan applikationen virker. Applikationen skal kodes efter best practice, i tilfælde af behov for at udvikle yderligere på applikationen

## Den ufuldstændige kravspecifikation

Krav til applikationen:

- Der skal logges ind med en personlig e-mail og et kodeord

- Brugere har en personlig profil, der indeholder:   
(Navn, Adresse, Mobilnummer, E-mail, Fødselsår og Dato)

- Der skal kunne tilgås en inventarliste over klubbens hardware (fra en database)

- Det skal være muligt at tilføje/fjerne hardware fra klubbens inventarliste, eller at markere det som udlånt/på lager   
  
På hardware registreres:  
Navn (eks. strømforsyning),  
Type (eks. version af component)  
Status (eks. udlånt)  
Dato (for sidste ændring eller udlån)

- Man skal kunne tilgå en personlig log som man kan skrive noter i og gemme på sit device  
  
- (EXTRA OPGAVE) Klubben ønsker en support feature til de yngre medlemmer, som stadig kan have svært ved computerkomponenter, og mener det ville være inspirerende med en grafisk AR repræsentation af et component (her må både bruges 2D/3D)

HINT: Det handler *IKKE* om, at du når at lave alt færdigt. Det handler om, at du viser hvad du kan – så hvis der er noget du ikke kan finde ud af, så lad være med at forsøge. Gør i stedet det du *kan* finde ud af, rigtig godt.

# Metodik og vejledning

Metodisk arbejder I ligesom vi har gjort igennem S3’s projekter. Modellering, dvs. Klasse- og Use-case diagram udfærdiges først, hvorefter du går i gang med programmeringen. Du kan få en kort inspektion af modelleringen fra læreren inden du går i gang med programmeringen.

I har netadgang og generelt de sædvanlige hjælpemidler til rådighed. I kan tale sammen og hjælpe hinanden.

## Bedømmelseskriterier og evaluering

Der vil blive bedømt ud fra om eleven har opfyldt læringsmålene i modulbeskrivelsen. Der evalueres på elevens fremkomne produkt fra eksamensopgaven, sammenholdt med elevens svar *på de under eksamen stillede spørgsmål.*

### Eksamen

Det fremgår af modulbeskrivelsen for Softwarekonstruktion 3 – Software Construction at:

### Projektarbejdet

Projektet er en selvstændig løsning ud fra en kravspecifikation og en opgavebeskrivelse, der udarbejdes inden for et tidsrum af 3 dage.

Der tages i udformningen af opgavebeskrivelsen og projektet udgangspunkt i alle fagets læringsmål.

### Mundtlig prøve

Eleven fremlægger sin opgaveløsning, begrunder sine valg, svarer på konkrete spørgsmål til løsningen og eksamineres i øvrigt i fagets læringsmål. Der afsættes 30 minutter inklusiv votering.

# Karakterskala

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Karakter | Betegnelse | Beskrivelse |
| 12 | Den fremragende præstation | Karakteren 12 gives for den fremragende præstation, der demonstrerer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler. |
| 10 | Den fortrinlige præstation | Karakteren 10 gives for den fortrinlige præstation, der demonstrerer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler. |
| 7 | Den gode præstation | Karakteren 7 gives for den gode præstation, der demonstrerer opfyldelse af fagets mål, med en del mangler. |
| 4 | Den jævne præstation | Karakteren 4 gives for den jævne præstation, der demonstrerer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler. |
| 02 | Den tilstrækkelige præstation | Karakteren 02 gives for den tilstrækkelige præstation, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål. |
| 00 | Den utilstrækkelige præstation | Karakteren 00 gives for den utilstrækkelige præstation, der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål. |
| -3 | Den ringe præstation | Karakteren -3 gives for den helt uacceptable præstation. |