

## Løsning 1

### Opgave 1 (20%)

Denne opgave består af 4 spørgsmål. Hvert spørgsmål udgør 5% af den samlede eksamensopgave

- a. Af de 6 design principper, som altid bør overholdes forklar da mindst 3.

*Design princippet, om at dekomponere et system i blokke, bør altid overholdes, hvor der skal være lav kobling mellem blokke i designet og stor samhørighed i de enkelte blokke. Med en lav kobling er antallet af forbindelse mellem blokkene holdt på et minimum og derfor nemmere at arbejde med. Samhørigheden skal være høj i de enkelte blokke, så ansvaret der opfyldes af de enkelte blokke, er entydigt og dermed lettere at teste og vedligeholde.*

*De samlede designprincipper som bør overholdes er:*

- 1. Dekomponering af systemet i blokke*
- 2. Lav kobling mellem blokkene*
- 3. Høj samhørighed i de enkelte blokke*
- 4. Brug af abstraktion (Indkapsling af detaljerne i den enkelte blok)*
- 5. Genbrug af eksisterende løsninger*
- 6. Sikre testbarhed i designet*

- b. Beskriv formålet med konfigurationsstyring af dokumenter.

*Formålet med konfigurationsstyring af dokumenter er at sikre sammenhæng mellem versioner af dokumentationen og produkt. Styringen skal forbygge fejl, som kan opstå ved at dokumenterne og/eller produktet ikke hænger sammen. Dokumenterne konfigurationsstyres med en dokument historie, der beskriver dato, version, ændring og initialer. Systemet tillader ligeledes at tidligere versioner kan genskabes hvis opdateringer m.m. fortrydes.*

- c. Beskriv, hvor V-modellen genfindes i en iterativ udviklingsproces.

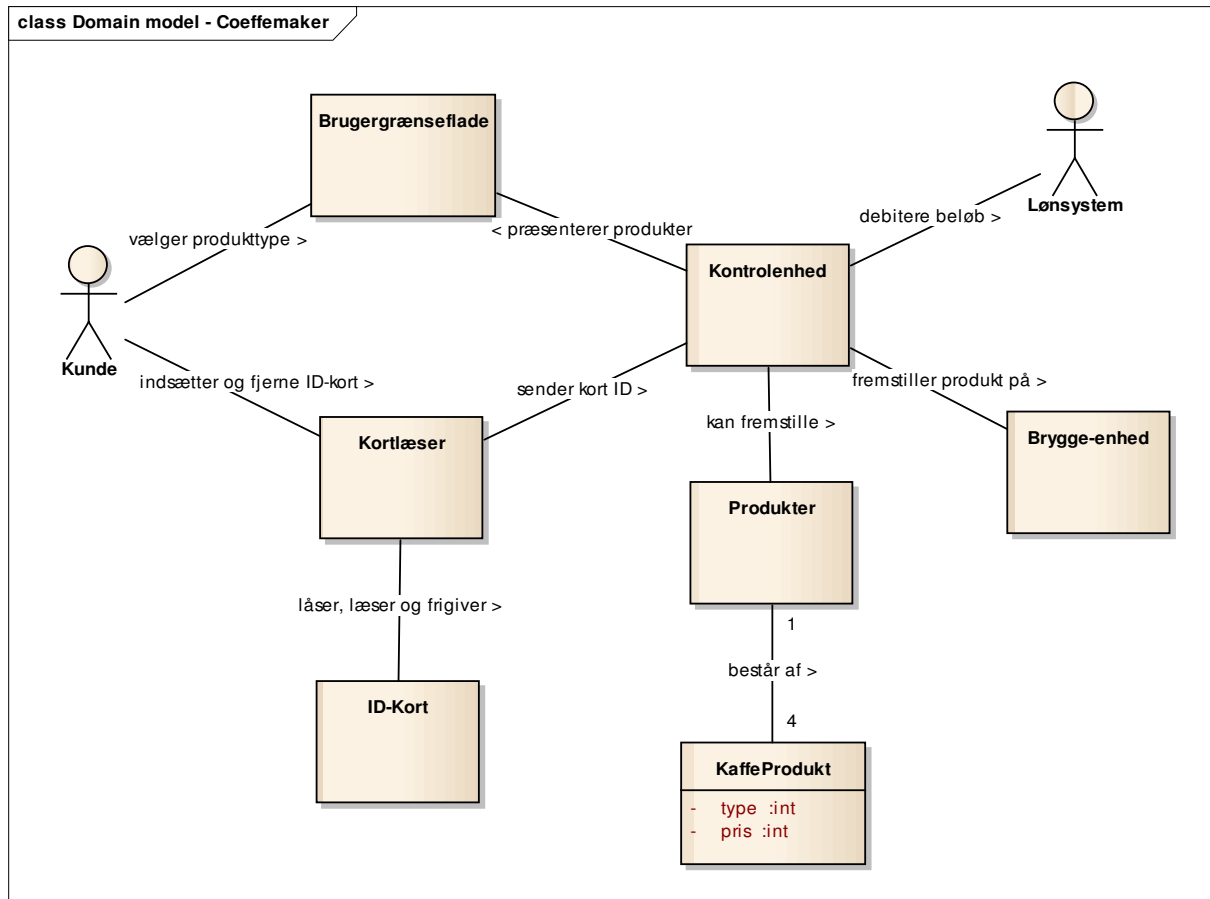
*V-modellen kan bruges i en iterativ udviklingsproces ved at modellens faser (Analyse, design og implementering, hvor test planlægges parallelt) gennemgås flere gange. Ved start på en iteration gennemføres en detaljeret planlægning af, hvilken delmængde af systemet der skal færdigøres. Når en iteration er gennemført foretages en dellevering af systemet, hvor en færdig del af systemets funktionalitet demonstreres og evalueres. Udviklingsmæssigt betyder anvendelsen af iterationer, at der er muligt at inddrage erfaringer fra én iteration i gennemførelsen af den næste.*

- d. Beskriv formålet med "structural" og "behavioural" diagrammerne, som er defineret i "System Modeling Language" (SysML) .

*Formålet med SysML "strukturel" diagrammeren er at beskrive systemets interne struktur, hvilke typer af blokke et system består af beskrives med BDD (Block Definition Diagram). Med IBD (Internal Block Diagram) beskrives, hvordan blokkene i systemet har interne forbindelse med hinanden.*

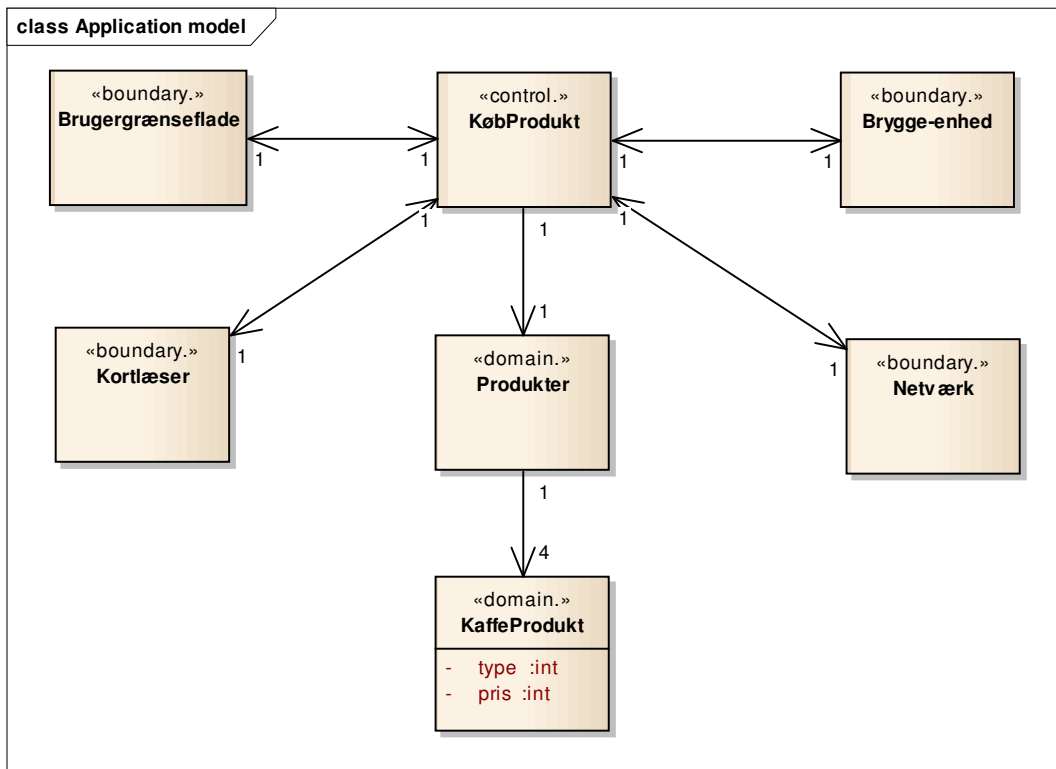
*Formålet med SysML "behavioural" diagrammeren er at beskrive systemets adfærd, hvordan systemets blokke kommunikerer med hinanden med brug af sekvensdiagrammer (SD - Sequence diagrams) eller hvilken adfærd de enkelte blokke har, kan beskrives med brug af tilstandsmaskiner (STM – State Machines).*

Opgave 2: (20%)

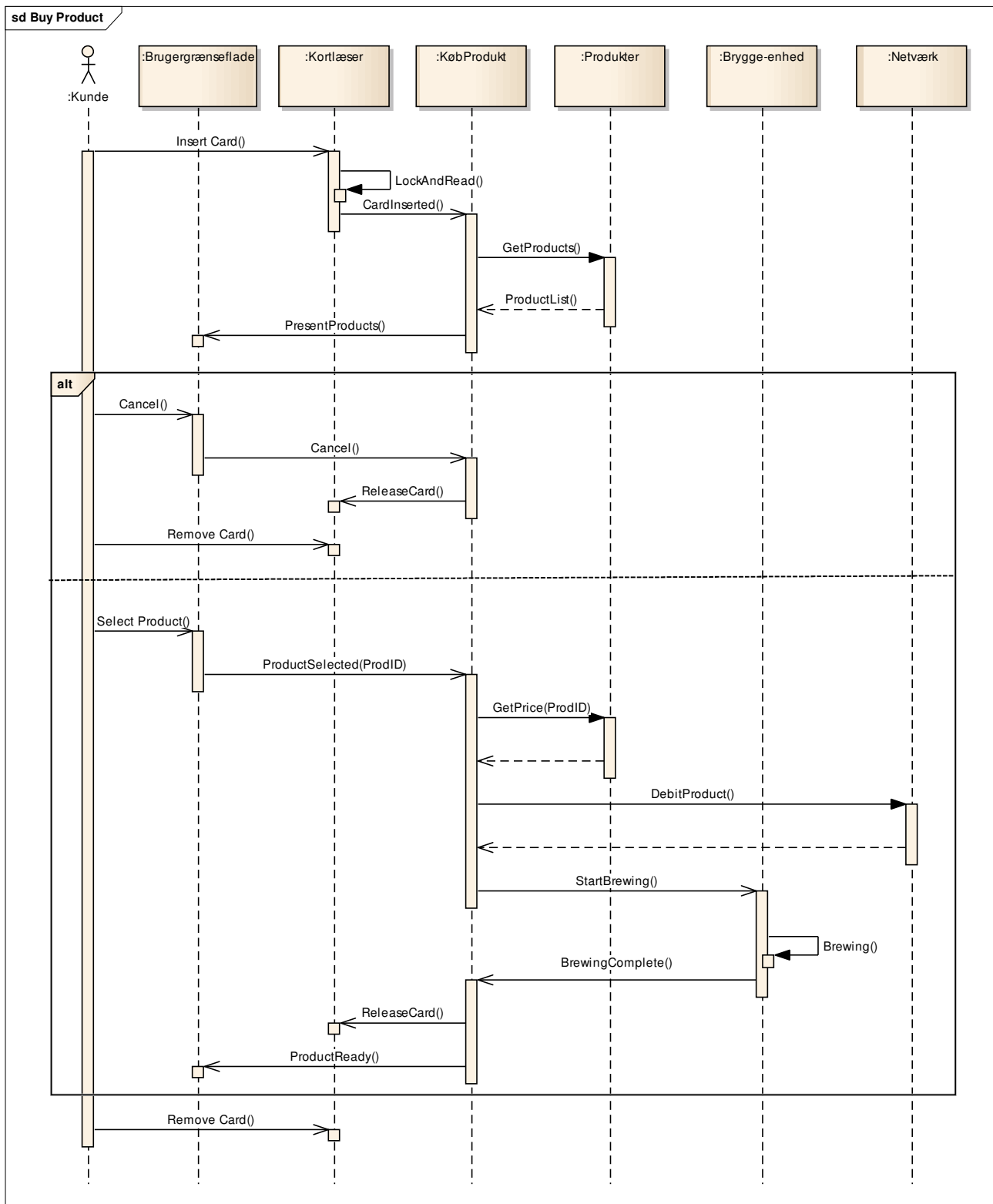


**Opgave 3: (40%)**

**Spørgsmål A:**



**Spørgsmål B:**



**Opgave 4: (20%)**

Skriv en specifikation af to test cases til accepttesten, der hver især tester ét af følgende scenarier i use case "Køb Produkt".

Løsningen er ikke vedlagt, her er det vigtigt at testen er beskrevet med handlinger, som kan forstås og udføres af den som skal teste systemet. Forvente observation og resultat af en handling skal kunne observeres og forstås af testeren. Faktisk observation og vurdering skal ikke udfyldes.

<i>Use case under test</i>				
<i>Scenarie</i>				
<i>Prækondition</i>				
<i>Step</i>	<i>Handling</i>	<i>Forventet observation/resultat</i>	<i>Faktisk observation/resultat</i>	<i>Vurdering (OK/FAIL)</i>
<i>1</i>				
<i>2</i>				
<i>3</i>				
<i>...</i>				