
Indlejret Software Udvikling Dispositioner

AARHUS SCHOOL OF ENGINEERING

EKSAMENSNOTER

Indholdsfortegnelse

1	Solid 1 - SRP, ISP og DIP	1
1.1	Fokuspunkter	1
2	Solid 2 - OCP, LSP og DIP	2
2.1	Fokuspunkter	2
3	Patterns 1 - GoF Strategy + GoF Template Method	3
3.1	Fokuspunkter	3
4	Patterns 2 - GoF Observer	4
4.1	Fokuspunkter	4
5	Patterns 3 - GoF Singleton + Method/Abstract Factory	5
5.1	Fokuspunkter	5
6	Patterns 4 - State patterns	6
6.1	Fokuspunkter	6

List of Figures

List of Tables

1 Programs in relation to the OS and the kernel

1.1 Sub topics

- Processes and threads.
- Threading model.
- Process anatomy.
- Virtual memory.
- Threads being executed on CPU, the associated scheduler and cache.

2 Solid 2 - OCP, LSP og DIP

2.1 Fokuspunkter

- Redegør for:
 - Open-Closed Principle (OCP).
 - Liskov's Substitution Principle (ISP).
 - Dependency Inversion Principle (DIP).
- Redegør for, hvordan du mener anvendelsen af principperne fremmer godt SW design.
- Vis et eksempel på anvendelsen af et eller flere af principperne i SW design.
- Redegør for konsekvenserne ved anvendelsen af OCP, LSP og/eller DIP - har det nogle ulemper?

3 Patterns 1 - GoF Strategy + GoF Template Method

3.1 Fokuspunkter

- Redegør for, hvad et software design pattern er.
- Sammenlign de to design patterns GoF Strategy og GoF Template Method - hvornår vil du anvende hvilket, og hvorfor?
- Vis et designeksempel på anvendelsen af GoF Strategy.
- Redegør for, hvordan anvendelsen af GoF Template fremmer godt SW design.
- Redegør for, hvilke(t) SOLID-princip(per) du mener anvendelsen af GoF Strategy understøtter.

4 Patterns 2 - GoF Observer

4.1 Fokuspunkter

- Redegør for, hvad et software design pattern er.
- Redegør for opbygningen af GoF Observer.
- Sammenlign de forskellige varianter, af GoF Observer - hvilken vil du anvende hvornår?
- Redegør for, hvordan anvendelsen af GoF Observer fremmer godt software design.
- Redegør for fordele og ulemper ved anvendelsen af GoF Observer.
- Redegør for, hvilke(t) SOLID-princip(per) du mener anvendelsen af GoF Observer undersøger.

5 Patterns 3 - GoF Singleton + Method/Abstract Factory

5.1 Fokuspunkter

- Redegør for, hvad et software design pattern er.
- Redegør for opbygningen af GoF Factory Method og GoF Abstract Factory.
- Giv et designeksempel på anvendelsen af GoF Abstract Factory.
- Redegør for opbygningen af GoF Singleton.
- Redegør for fordele og ulemper ved anvendelsen af GoF Singleton

6 Patterns 4 - State patterns

6.1 Fokuspunkter

- Redegør for, hvad et software design pattern er.
- Redegør for de forskellige måder at implementere en state machine på.
- Redegør for opbygning af GoF State Pattern
- Sammenlign switch/case-implementering med GoF State
- Redegør for fordele og ulemper ved anvendelsen af GoF State
- Redegør for, hvordan et UML (SysML) state machine diagram mapper til GoF State.