IN1010 uke 13

Gruppe 4

Agenda

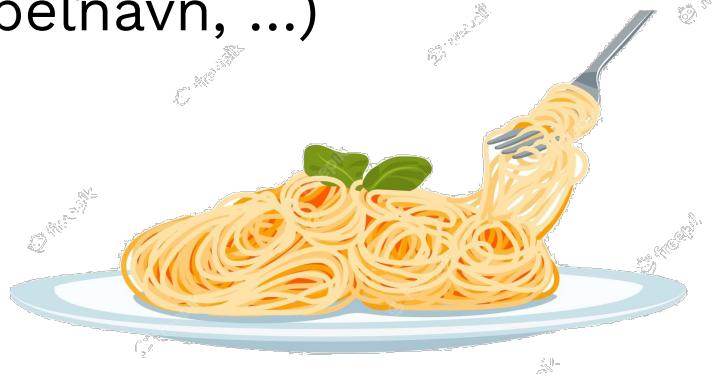
- Design og testbarhet
  - Hva man skal tenke på
  - Bruke interfaces
- Å skrive tester
  - Arrange, act, assert
  - Kodeeksempel: enhetstest
- Jobbe med oppgaver/trix/oblig!

Design og testbarhet

Tenke på når man skriver kode

- Oftest skal kode leses/endres masse av deg/andre, ikke bare noe man skriver 1 gang og aldri ser på igjen

- For å lett kunne lese og endre:
  - Leselig (kommentarer, variabelnavn, ...)
  - God design/struktur



- Hvis ikke: Spaghettikode :(
  - Vanskelig å følge,
    for mange deler er viklet inn i hverandre

SOLID-prinsippene

Viktigst i IN1010 / hovedpoenget:

- Hver klasse skal ha **1** ansvarsområde
  - Skal være tydelig hva ansvaret er

- Ting bør avhenge av abstraksjoner (interface) og ikke konkrete implementasjoner (eksempel snart)

Hvorfor bruke interfaces

```
class SpillKontroller {
    SpillTerminalView view;
    SpillModell modell;

    public SpillKontroller(SpillTerminalView view) {
        this.view = view;
        this.modell = new SpillModell();
    }
}
```

Hvis vi vil at Spillet skal kunne vises i GUI istedenfor....?

```
class SpillKontroller {
    SpillView view;
    SpillModell modell;

    public SpillKontroller(SpillView view) {
        this.view = view;
        this.modell = new SpillModell();
    }
}


interface SpillView {
    /* metoder som alle SpillViews skal tilby */
}
```

Hvorfor bruke interfaces

- Bruker SpillView interface istedenfor den direkte klassen (implementasjonen)

  → Enkelt bytte ut view til annen klasse

  → Gjenbruk av koden, spill for både GUI og terminal

  → Veldig tydelig hva en SpillView-klasse skal gjøre

Å skrive tester

Enhetstesting

- Tester bare én del/klasse
- Skal være uavhengig av resten av programmet

→ Sikre at delen/klassen fungerer som den skal

→ Bruke testen senere for å se at delen fortsatt fungerer etter endringer i programmet

Kodeeksempel

Enhetstest for
Katt-klasse

Jobb med oppgaver!

IN1010 Emnesiden → Grupper →
Gruppe 4 → Uke13