# WPF And MVVM 3 (Tusindfryd)

|  |  |
| --- | --- |
| **Læringsmål** | Du kan:   * **1Pf1:** anvende centrale metoder til at specificere og konstruere algoritmer [...] * **1Pf2**: anvende centrale faciliteter i programmeringssproget til realisering af algoritmer, designmønstre, abstrakte datatyper, datastrukturer, designmodeller anvende centrale faciliteter i programmeringssproget til realisering af algoritmer, designmønstre, abstrakte datatyper, datastrukturer, designmodeller og brugergrænseflader. |
| **Forventet læringsudbytte [SOLO]** | Programmeringssporet:   * [Unistrukturel] Du kan identificere enkelte kendetegn ved **applikationstypen** GUI applikation – WPF, XAML, MVVM, UI-kontroller (ListBox, StackPanel, Grid, TextBox, Label, Button), databinding (inkl. interfacet INotifyPropertyChanged og ObservableCollection<T>-typen) * [Unistrukturel] Du kan identificere enkelte kendetegn ved **Arkitekturmønstre** – Model-View-ViewModel (MVVM) |
| **Din forberedelse** | Programmeringssporet:   * Ingen bundet forberedelse, men læs/genlæs emnerne fra tidligere WPF/MVVM opgaver. |

I denne opgave skal du gøre Ex28- og Ex29-opgaverne færdige og derefter tage fat i Tusindfryd-casen igen og denne gang re-implementere din løsning fra forrige uge, men nu med brug af MVVM-arkitekturen, databinding og også ListBox-kontrollen, hvor det er relevant. Command binding venter vi med lidt endnu.

# Dagens ord:

“Software is a gas; it expands to fill its container.”  
 (Nathan Myhrvold)

# Øvelse 1: Terminologi

Brug **Ordet rundt** til at reflektere over ugens WPF-begreber med fokus på de begreber, du har svært ved. Sørg for at alle får mulighed for at tale.

*Tidsramme: 15 minutter*

**Benyt parprogrammering til alle følgende øvelser.**

# Øvelse 2: Databinding i MVVM

Færdiggør øvelserne i opgave Ex28 og Ex29.

# Øvelse 3: Tusindfryd med databinding og MVVM

Kig igen på de use cases, du implementerede i forrige uge med det formål at re-designe din Tusindfryd-løsning til MVVM-arkitekturen, dvs. med brug af MVVM-lagdelingen samt bruge databinding alle de steder du kan. Du vælger igen selv, hvilke dele af Tusindfryd du vil se på.

For hver valgt use case:

* Genovervej dit design i forhold til at introducere MVVM-lagdelingen i din løsning, dvs. hvilke klasser skal være i de forskellige 3 lag. Husk MVVM-kravene til lagdelingen (se opgave Ex28-WPFAndMVVM2).
* Få så meget kode væk fra code-behind i dine Views som muligt.
* Brug formiddagen til at implementere og afprøve dine ændringer.