# WPF Tusindfryd GUI

|  |  |
| --- | --- |
| **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 og brugergrænseflader. |
| **Forventet læringsudbytte [SOLO]** | Programmeringssporet:   * [Unistrukturel] Du kan identificere enkelte kendetegn ved **GUI applikationstypen** – 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 om flere andre UI-kontroller i [The complete WPF tutorial](https://www.wpf-tutorial.com/), som du finder interessante. Nogle af dem får du nok brug for i opgaven, hvor der vil være frit valg. Genlæs også efter behov forberedelsen til Ex26 og Ex27 om databinding og MVVM. |

I denne opgave skal du arbejde videre med Tusindfryd-casen og implementere de GUI’er, du selv vælger, med brug af de UI-kontroller, du selv finder passende. Der er flere Tusindfryd use cases og operations­kontrakter at vælge mellem, f.eks. noget der supplerer opgaven i Ex25-WPFDialogGUI.

Du skal bruge MVVM-lagdeling og data binding, så du kan få øvet denne vigtige teknik.

# Dagens ord:

A user interface is well-designed   
when the program behaves exactly how the user thought it would.  
―  
Joel Spolsky

# Øvelse 1: Terminologi

Brug **Ordet rundt** til at reflektere over ugens WPF-begreberne (XAML, code-behind, UI-kontroller, MVVM, databinding, mm.) 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: Mere Tusindfryd

Du vælger selv i denne øvelse, hvilken del (eller hvilke dele) af Tusindfryd du ønsker at lave GUI’er for. Du har allerede set på use casen ”Etablér ny blomstersort” i Ex25-WPFDialogGUI, så vælg en eller flere af de 4 andre use cases (fra det udleverede Tusindfryd-materiale), og udbyg din første løsning. Vælg f.eks. noget, som kan supplere ”Etablér ny blomstersort” use casen.

For hver valgt use case:

* Planlæg/design GUI’en på papir først, før du implementerer.
* Overvej hvilke UI-kontroller, der egner sig bedst til dit design. Inddrag **meget** gerne andre UI-kontroller end dem, du allerede har lært. Se i [The complete WPF tutorial](https://www.wpf-tutorial.com/) og se selv, hvad der ellers er af muligheder. Prøv dem af.
* **HUSK:** **Brug MVVM-lagdeling og databinding**.
* Du kommer helt sikkert til at etablere C#-klasser for flere af de andre domænebegreber (drivhus, produktion, produktionsbakke, optælling, medarbejder). Brug de designklasser, du muligvis har etableret tidligere i en DCD fra forrige uge som inspiration, eller opret nogle nye.

Kort sagt: der er fri leg mht. til at udvikle GUI’er for Tusindfryd.

* Planlæg, design og implementér løs!

Brug hele formiddagen til denne øvelse, og se hvor langt du kommer.