

## #129 Kreuzmuster in WPF

Gegeben ist ein Datenfile, das einzelne Pixel eines 10x10 Feldes mit Zahlen adressiert.

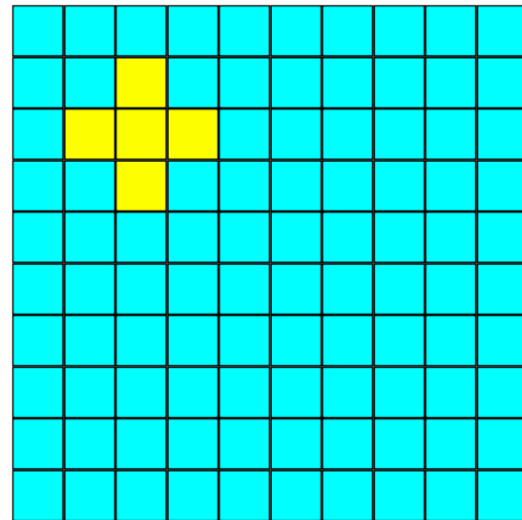
Test2Pattern.txt

13, 22, 23, 24, 28, 33, 37, 38, 39, 48, 56, 62, 65, 66, 67, 72, 76, 82, 83

Das gelbe Kreuz wird durch die Pixel 13, 22, 23, 24 und 33 gebildet.

Das Datenfile enthält aber auch Punkte, die nicht zu einem "Kreuzerl" gehören.

|    |     |    |    |    |    |    |     |    |     |
|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|
| 1  | 2   | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8   | 9  | 10  |
| 11 | 12  | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18  | 19 | 20  |
| 21 | ... |    |    |    |    |    |     |    |     |
|    |     |    |    |    |    |    |     |    |     |
|    |     |    |    |    |    |    |     |    |     |
|    |     |    |    |    |    |    |     |    |     |
|    |     |    |    |    |    |    |     |    |     |
|    |     |    |    |    |    |    |     |    |     |
|    |     |    |    |    |    |    |     |    |     |
|    |     |    |    |    |    |    | ... | 89 | 90  |
| 91 | 92  | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98  | 99 | 100 |



Erstelle ein WPF-Programm mit dem das Anzeigen aller Punkte und das eingefärbte Anzeigen von "Kreuzerl" möglich ist.

Zeige außerdem an, wieviel Kreuzerl aktuell markiert sind.

### Features:

1. Lade alle Punkte aus einem Textfile.  
Verwende dazu einen Open File Dialog.
2. Anzeige der einzelnen Punkte im 10x10 Grid.
3. Automatisches Highlighten von 5 Punkten die miteinander ein „Kreuzerl“ bilden.
4. Toggle Punkte durch Anklicken mit der Maus zwischen "ausgewählt" und "nicht ausgewählt".
5. Bau die Möglichkeit ein, die Punkte in einem Textfile mit demselben Format abzuspeichern.  
Wähle das File mit dem Save File Dialog aus.

### Hinweise:

- Für die Auswahl eines Datenfiles für das Laden und das Abspeichern gibt es in WPF Dialoge:

<https://www.wpf-tutorial.com/dialogs/the-openfiledialog/>

<https://www.wpf-tutorial.com/dialogs/the-savefiledialog/>

- Bedenke, dass jedes Control ein Property Tag besitzt, in das man beliebige Instanzen speichern kann. Beispielsweise könnte es hilfreich sein, wenn jede Zelle des Grids, eine Möglichkeit benötigt, herauszufinden, wo es sich im Grid befindet (welche Nummer oder welche Reihe und Spalte).

### Abgabe:

- Die komplette Solution.
- Erstelle zusätzlich ein File Result.docx und füge repräsentative Screenshots hinzu.