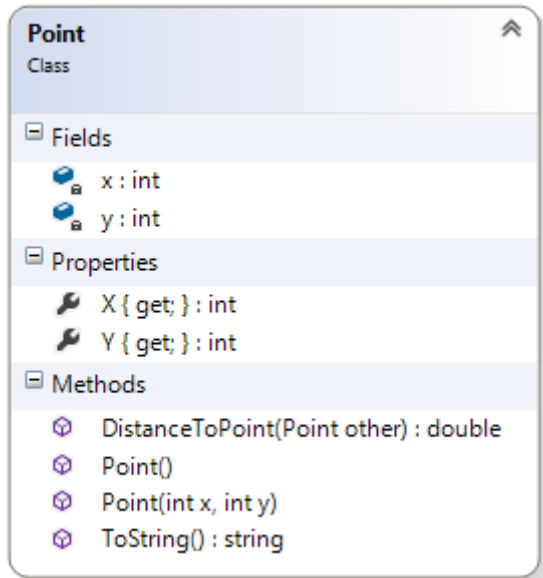


02_Points

Schreibe ein C# Programm für die Implementierung der folgenden Angabe (GENAU!) entsprechend:

Klasse Point:



Ein Punkt wird durch seine zwei Koordinaten x und y beschrieben.

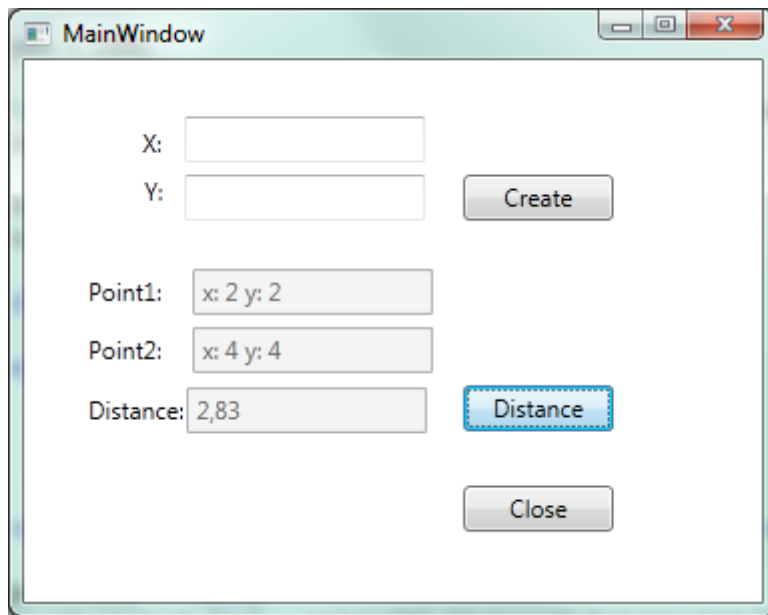
Felder:

- X – x - Koordinate
- Y – y - Koordinate

Methoden:

- Die Konstruktoren initialisieren die Felder. Wenn keine Parameter mitgegeben werden, sollen x und y mit 0 initialisiert werden.
- DistanceToPoint – berechnet die Entfernung zu einem anderen Punkt, der als Parameter mitgegeben wurde. (Achte darauf, dass dieser Parameter ev null sein könnte.)
Verwende für die Berechnung den Satz des Pythagoras: $a^2 + b^2 = c^2$
daraus folgt: $c = \sqrt{a^2 + b^2}$
daher: $c = \sqrt{(x1 - x2)^2 + (y1 - y2)^2}$ (Verwende dazu die Methoden der Klasse Math!)
- ToString – liefert die zwei Koordinaten des Punktes als string zurück.

Klasse MainWindow:



In der GUI erfolgt die Interaktion mit dem Benutzer. Hier können neue Punkte eingegeben werden und die Distanz berechnet werden.

Folgendes soll in der GUI beachtet werden:

- Es sollen maximal zwei Punkte erzeugt werden können.
- Wenn nichts eingegeben wurde, wird ein Punkt ohne Parameter erzeugt.
- Sobald ein Punkt erzeugt wurde, soll er angezeigt werden.
- Wenn man auf Distance klickt, wird die Distanz berechnet und angezeigt.