**QaMinNodeDistance Test**

**Übersicht**

Findet Punkte in Punkt-Featureklassen und/oder Endpunkte in Linienfeatureklassen, welche näher als eine Minimaldistanz beieinanderliegen aber nicht zusammenfallen. Bei Features mit Z-Koordinaten kann ausserdem geprüft werden, ob die Z-Werte bei zusammenfallenden Knoten nicht zu weit auseinander liegen.

**Konstruktoren**

|  |  |
| --- | --- |
| 0 | IFeatureClass featureClass, Double near, Boolean is3D |

Findet Punkte oder Linienendpunkte, welche näher als near beieinander liegen, aber nicht zusammenfallen. Dabei werden Punkte, welche näher als die XY-Toleranz der Featureklasse beieinander liegen als zusammenfallend betrachtet. Optional kann bei Featureklassen mit Z-Koordinaten der zu prüfende Abstand zwischen Punkten als 3D-Distanz berechnet werden.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | IFeatureClass[] featureClasses, Double near, Boolean is3D |

Wie [0], wobei die Distanzen zwischen allen Punkten und/oder Linienendpunkten in einer Liste von Featureklassen geprüft werden.

|  |  |
| --- | --- |
| 2 | IFeatureClass featureClass, Double near, Double tolerance, Boolean is3D |

Wie [0], wobei die Toleranz, innerhalb welcher zwei Punkte/Linienendpunkte als zusammenfallend betrachtet werden, frei gewählt werden kann. Sinnvollerweise sollte diese Toleranz nicht grösser als die XY-Toleranz der Spatial Reference der beteiligten Featureklassen gewählt werden. Sie kann jedoch kleiner als diese XY-Toleranz gewählt werden.

|  |  |
| --- | --- |
| 3 | IFeatureClass[] featureClasses, Double near, Double tolerance, Boolean is3D |

Wie [2], wobei die Distanzen zwischen allen Punkten und/oder Linienendpunkten in einer Liste von Featureklassen geprüft werden.

|  |  |
| --- | --- |
| 4 | IFeatureClass featureClass, Double near, Double maxZDifference |

Findet Punkt oder Linienendpunkte, welche näher als near beieinander liegen, aber nicht zusammenfallen. Dabei werden Punkte, welche näher als die XY-Toleranz der Featureklasse beieinander liegen als zusammenfallend betrachtet. Zusätzlich werden Paare von Punkten/Linienendpunkten identifiziert, welche in XY zusammenfallen, deren Z-Werte eine absolute Differenz von > maxZDifference aufweisen.

|  |  |
| --- | --- |
| 5 | IFeatureClass[] featureClasses, Double near, Double maxZDifference |

Wie [4], wobei die Distanzen zwischen allen Punkten und/oder Linienendpunkten in einer Liste von Featureklassen geprüft werden.

|  |  |
| --- | --- |
| 6 | IFeatureClass featureClass, Double near, Double tolerance, Double maxZDifference |

Wie [4], wobei die Toleranz, innerhalb welcher zwei Punkte/Linienendpunkte als zusammenfallend betrachtet werden, frei gewählt werden kann. Sinnvollerweise sollte diese Toleranz nicht grösser als die XY-Toleranz der Spatial Reference der beteiligten Featureklassen gewählt werden. Sie kann jedoch kleiner als diese XY-Toleranz gewählt werden.

|  |  |
| --- | --- |
| 7 | IFeatureClass[] featureClasses, Double near, Double tolerance, Double maxZDifference |

Wie [6], wobei die Distanzen zwischen allen Punkten und/oder Linienendpunkten in einer Liste von Featureklassen geprüft werden.

|  |  |
| --- | --- |
| 8 | IFeatureClass[] featureClasses, Double near |

Findet Punkt oder Linienendpunkte, welche näher als near beieinander liegen, aber nicht zusammenfallen. Dabei werden Punkte, welche näher als die XY-Toleranz der Featureklasse beieinander liegen als zusammenfallend betrachtet.

**Parameter**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parameter** | **Typ** | **Beschreibung** |
| featureClass | IFeatureClass | Punkt- oder Linienfeatureklasse. |
| featureClasses | IFeatureClass[] | Liste von Punkt- oder Linienfeatureklassen. |
| near | Double | Minimaler erlaubter Abstand von Punkten und Linienendpunkten. Liegen zwei Punkte/Endpunkte näher beieinander, aber nicht aufeinander, wird ein Fehler gemeldet.  Im Fall von is3D = true wird dieser Wert mit der 3D-Distanz zwischen den Punkten/Endpunkten verglichen. |
| is3D | Boolean | Gibt an ob der Abstand zwischen Punkten als 3D-Distanz gemessen werden soll. |
| tolerance | Double | Toleranz, innerhalb welcher zwei Punkte als zusammenfallend betrachtet werden.  Im Fall von is3D = true wird dieser Wert mit der 3D-Distanz zwischen den Punkten/Endpunkten verglichen.  Diese Toleranz sollte nicht grösser als die XY-Toleranz der Spatial Reference der beteiligten Featureklassen gewählt werden. Sie kann jedoch kleiner als diese XY-Toleranz gewählt werden. |
| maxZDifference | Double | Toleranz für die Z-Differenz zwischen Punkten/Endpunkten, welche in XY zusammenfallen (gemäss dem Wert für tolerance). |

**Bemerkungen**

* Die Featureklassen können, müssen aber nicht in einem Geometric Network enthalten sein.
* Alle beteiligten Featureklassen müssen dieselbe Spatial Reference aufweisen.
* Für alle beteiligten Featureklassen können Filter-Bedingungen angegeben werden, welche die Menge der im Test zu berücksichtigenden Features einschränken.

**Beispiele**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2 Fehler  near | Korrekt  near | Korrekt  near | 1 Fehler (Z-Differenz)  maxZDifference = 0.5  Z1 = 150  Z2 = 150.6  near |

Fehler: Verbindungslinie zwischen zu nahe beieinanderliegenden Punkten, bzw. Punkt bei aufeinanderliegenden Punkten mit zu grosser Z-Differenz oder Distanz < XY-Toleranz der Spatial Reference (🡪 nicht mehr als Linie abbildbar)

Toleranz für Lagevergleich (Wert von tolerance, default = XY-Toleranz der Spatial Reference)

**Implementierung**

Testklasse: EsriDE.ProSuite.QA.QaMinNodeDistance

Assembly: EsriDE.ProSuite.QA.Tests.dll