



FME[®]

**Transformer
Reference
Guide**

Wersja: 2024.0

Aktualizacja: Marzec 2024

**Safe
Software[®]**

Uwagi

Safe Software Inc. nie udziela żadnej gwarancji, wyraźnej lub domniemanej, w tym między innymi domniemanej gwarancji przydatności handlowej lub przydatności poniższych materiałów do określonego celu oraz udostępnia te materiały wyłącznie w ich aktualnej postaci.

Safe Software Inc. nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody specjalne, uboczne, przypadkowe lub wtórne związane z zakupem lub wykorzystaniem tych materiałów. Wyłączna odpowiedzialność Safe Software Inc., niezależnie od charakteru działania, nie przekroczy ceny zakupu opisanych poniżej materiałów.

Ten przewodnik opisuje funkcjonalności oprogramowania w momencie publikacji dokumentu. Oprogramowanie i opisy zawarte w przewodniku mogą ulec zmianie bez wcześniejszego o tym powiadomienia.

Korekty

Dołożono wszelkich starań, aby zapewnić prawidłowość tego dokumentu. Firma Safe Software Inc. przeprasza za potencjalne błędy i pominięcia i będzie wdzięczna za informację o wszelkich wykrytych błędach. W miarę możliwości, Safe Software Inc. poprawi wszelkie błędy i pominięcia w kolejnej wersji dokumentu.

Zapraszamy do kontaktu:

- Safe Software Inc.
- Telefon: 604 501 9985
- Strona: www.safe.com

Safe Software Inc. nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy w dokumencie ani za ich następstwa oraz zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez wcześniejszego uprzedzenia.

Safe Software Inc. może udostępnić odnośniki do stron internetowych firm trzecich w celach informacyjnych. Strony internetowe firm trzecich nie są pod kontrolą Safe Software Inc. i firma nie ponosi odpowiedzialności za ich treść.

Znaki towarowe

FME jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Safe Software Inc.

Wszystkie marki i ich nazwy produktów wymienione w tym dokumencie mogą być znakami towarowymi zastrzeżonymi dla ich właścicieli i powinny być jako takie traktowane.

Prawa autorskie

Copyright © 1994 - 2024 Safe Software Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez wcześniejszego o tym powiadomienia. Opisane oprogramowanie jest dostarczane na podstawie umowy licencyjnej. Oprogramowanie może być używane wyłącznie zgodnie z warunkami umowy.

Kontakt

Safe Software Inc.

Suite 1200 - 9639 137A

Street Surrey, BC, Canada

V3T 0M1 www.safe.com

Informacje o dokumencie

Nazwa dokumentu: Transformer Reference Guide

Wersja: FME Form 2024.0

Aktualizacja: Marzec 2024

Tłumaczenie na język polski

Globema Sp. z o.o.

ul. Wita Stwosza 22

02-661 Warszawa

fme.globema.pl

Kontakt

fme@globema.pl

+ 48 22 848 73 13

Kategoria: 3D

Transformery (funkcje), które służą tworzeniu i manipulowaniu geometrią i formatami 3D, w tym powierzchniami, bryłami i siatkami.

- 3DAffiner
- 3DArcReplacer
- 3DForcer
- 3DInterpolator
- 3DRotator
- AppearanceExtractor
- AppearanceMerger
- AppearanceRemover
- AppearanceSetter
- AppearanceStyler
- Bufferer
- CityEngineModelGenerator
- Creator
- CSGBuilder
- CSGEvaluator
- DEMDistanceCalculator
- DEMGenerator
- DimensionExtractor
- ElevationExtractor
- Extruder
- FaceReplacer
- GeometryInstantiator
- GeometryPartExtractor
- GeometryPropertyExtractor
- GeometryPropertyRemover
- GeometryPropertyRenamer
- GeometryPropertySetter
- IFCPropertySetDefinitionCreator
- IFCQuantitySetDefinitionCreator
- MeshMerger
- MeshSimplifier
- Offsetter
- PipeEvaluator
- PipeReplacer
- PlanarityFilter
- PointCloudSurfaceBuilder
- RasterDEMGenerator
- RasterHillshader
- RasterSlopeCalculator
- Scaler
- SecondOrderConformer
- SharedItemAdder
- SharedItemIDExtractor
- SharedItemIDSetter
- SharedItemRetriever
- SolidBuilder

- SolidDissolver
- SurfaceBuilder
- SurfaceDissolver
- SurfaceDraper
- SurfaceFootprintReplacer
- SurfaceModeller
- SurfaceOnSurfaceOverlayer
- SurfaceSplitter
- TINGenerator
- VertexNormalGenerator
- VertexNormalRemover
- VolumeCalculator

Kategoria: Attributes

Transformery (funkcje) do zarządzania atrybutami, wartościami atrybutów oraz listami.

- Agregator
- AttributeCompressor
- AttributeCopier
- AttributeCreator
- AttributeDecompressor
- AttributeDereferencer
- AttributeExploder
- AttributeExposer
- AttributeFileReader
- AttributeFileWriter
- AttributeKeeper
- AttributeManager
- AttributeRemover
- AttributeRenamer
- AttributeSplitter
- BulkAttributeRemover
- BulkAttributeRenamer
- DatabaseJoiner
- Deaggregator
- ListBuilder
- ListConcatenator
- ListCopier
- ListExploder
- ListExpressionPopulator
- ListIndexer
- ListPopulator
- ListRenamer
- ListSorter
- NullAttributeMapper

Kategoria: Calculated Values

Transformery (funkcje) do obliczania wartości za pomocą atrybutów, geometrii, współrzędnych, dat i godzin, statystyk, parametrów użytkowników i innych.

- Agregator
- AngleConverter
- AngularityCalculator
- ArcPropertyExtractor
- AreaCalculator
- AttributePivoter
- AttributeRounder
- BaseConverter
- BoundsExtractor
- CenterPointExtractor
- CircularityCalculator
- Classifier
- CoordinateConcatenator
- CoordinateExtractor
- Counter
- CRCCalculator
- DateTimeCalculator
- DateTimeConverter
- DateTimeRounder
- DateTimeStamper
- DecimalDegreesCalculator
- DEMDistanceCalculator
- DensityCalculator
- DimensionExtractor
- DMSCalculator
- ElevationExtractor
- EllipsePropertyExtractor
- ExpressionEvaluator
- GeometryExtractor
- GOIDGenerator
- H3HexagonalIndexer
- HoleCounter
- LeftRightSpatialCalculator
- LengthCalculator
- LengthToPointCalculator
- ListHistogrammer
- ListRangeExtractor
- MeasureExtractor
- MeasureGenerator
- ModuloCounter
- NetworkCostCalculator
- NetworkTopologyCalculator
- OrientationExtractor
- PartCounter
- PointCloudExpressionEvaluator
- PointCloudPropertyExtractor

- PointCloudStatisticsCalculator
- PointPropertyExtractor
- RandomNumberGenerator
- RasterAspectCalculator
- RasterBandMinMaxExtractor
- RasterBandPropertyExtractor
- RasterCellValueCalculator
- RasterExpressionEvaluator
- RasterPropertyExtractor
- RasterSingularCellValueCalculator
- RasterStatisticsCalculator
- ReprojectAngleCalculator
- ReprojectLengthCalculator
- StatisticsCalculator
- StreamOrderCalculator
- StreamPriorityCalculator
- StringLengthCalculator
- SubstringExtractor
- TempPathnameCreator
- TextLocationExtractor
- TextPropertyExtractor
- TextureCoordinateSetter
- UUIDGenerator
- VertexCounter
- VolumeCalculator

Kategoria: Cartography and Reports

Transformery (funkcje) służące przygotowywaniu i stylizacji danych do ich wizualnej prezentacji i raportowania.

- AreaAmalgamator
- ChartGenerator
- CommonLocalReprojector
- Curvefitter
- DGNStyler
- Displacer
- DWGStyler
- ExcelStyler
- FeatureColorSetter
- Generalizer
- GeometryColorSetter
- HTMLLayouter
- HTMLReportGenerator
- ImageRasterizer
- KMLPropertySetter
- KMLRegionSetter
- KMLStyler
- KMLTimeSetter
- KMLTourBuilder
- KMLViewSetter
- Labeller
- LabelPointReplacer
- MapboxStyler
- MapInfoStyler
- MapnikRasterizer
- MSWordStyler
- NumericRasterizer
- PDFPageFormatter
- PDFStyler
- PowerPointStyler
- RasterHillshader
- RevitStyler
- SherbendGeneralizer
- TextAdder
- TextPropertySetter
- TextStroker
- WebMapTiler

Kategoria: Coordinates

Transformery (funkcje) do manipulowania współrzędnymi i układami współrzędnych, w tym m.in. do reprojekcji, georeferencji, przekształcania i ekstrakcji współrzędnych.

- 2DForcer
- 3DAffiner
- 3DForcer
- Affiner
- ArcGISGridSnapper
- AttributeReprojector
- CenterPointExtractor
- CommonLocalReprojector
- CoordinateConcatenator
- CoordinateExtractor
- CoordinateRounder
- CoordinateSwapper
- CoordinateSystemDescription Converter
- CoordinateSystemExtractor
- CoordinateSystemRemover
- CoordinateSystemSetter
- CsmmapAttributeReprojector
- CsmmapReprojector
- DecimalDegreesCalculator
- DimensionExtractor
- DMSCalculator
- ElevationExtractor
- EsriReprojector
- GridInQuestIIReprojector
- GtransAttributeReprojector
- GtransReprojector
- LatLongToMGRSConverter
- LocalCoordinateSystemSetter
- MGRSToLatLongConverter
- PROJAttributeReprojector
- PROJReprojector
- RasterGCPExtractor
- RasterGCPSetter
- RasterGeoreferencer
- ReframeReprojector
- ReprojectAngleCalculator
- ReprojectLengthCalculator
- Reprojector
- RubberSheeter
- Scaler
- SecondOrderConformer
- TextureCoordinateSetter
- VertexCounter
- VertexNormalGenerator
- VertexNormalRemover
- VertexRemover

Kategoria: Data Quality

Transformery (funkcje) przydatne w analizie jakości danych oraz walidacji atrybutów i geometrii.

- AngularityCalculator
- AreaGapAndOverlapCleaner
- AttributeValidator
- ChangeDetector
- CircularityCalculator
- ClosedCurveFilter
- CommonSegmentFinder
- ConvexityFilter
- CRCCalculator
- DimensionExtractor
- DuplicateFilter
- ElevationExtractor
- FeatureTypeFilter
- GeometryFilter
- GeometryValidator
- HoleCounter
- Inspector
- JSONValidator
- ListDuplicateRemover
- ListElementCounter
- ListHistogrammer
- Matcher
- NullAttributeMapper
- PartCounter
- PlanarityFilter
- Sampler
- Snapper
- Snipper
- SpatialFilter
- SpatialRelator
- SpikeRemover
- SummaryReporter
- Tester
- TestFilter
- VertexCounter

Kategoria: Filters and Joins

Transformery (funkcje) do dzielenia i scalania danych na podstawie wartości atrybutów, cech geometrii i relacji przestrzennych.

- AggregateFilter
- Agregator
- AreaOnAreaOverlayer
- AttributeFilter
- AttributePivoter
- AttributeRangeFilter
- ChangeDetector
- ClosedCurveFilter
- ConvexityFilter
- DatabaseJoiner
- Deaggregator
- DuplicateFilter
- FeatureJoiner
- FeatureMerger
- FeatureReader
- FeatureTypeFilter
- GeometryFilter
- LineOnAreaOverlayer
- LineOnLineOverlayer
- ListBasedFeatureMerger
- MultipleGeometryFilter
- NeighborhoodAggregator
- NLPClassifier
- NLPTrainer
- PlanarityFilter
- PointCloudFilter
- PointCloudMerger
- PointOnAreaOverlayer
- PointOnLineOverlayer
- PointOnPointOverlayer
- RasterMosaicker
- Sampler
- SpatialFilter
- SpatialRelator
- Tester
- TestFilter
- TraitMerger

Kategoria: Format-Specific

Transformery (funkcje) związane z określonymi formatami danych lub wymagające wyboru formatu.

- ArcGISGridSnapper
- AttributeFileReader
- AttributeFileWriter
- DatabaseDeleter
- DatabaseUpdater
- DGNStyler
- DWGStyler
- EsriReprojector
- ExcelStyler
- FeatureReader
- FeatureWriter
- GeometryExtractor
- GeometryReplacer
- GeoRSSFeatureComposer
- GeoRSSFeatureReader
- GMLFeatureComposer
- HTMLLayouter
- HTMLReportGenerator
- HTMLToXHTMLConverter
- IFCPropertySetDefinitionCreator
- IFCQuantitySetDefinitionCreator
- JSONExtractor
- JSONFlattener
- JSONFormatter
- JSONFragmenter
- JSONTemplater
- JSONUpdater
- JSONValidator
- KMLPropertySetter
- KMLRegionSetter
- KMLStyler
- KMLTimeSetter
- KMLTourBuilder
- KMLViewSetter
- MapboxStyler
- MapInfoStyler
- PDFPageFormatter
- PDFStyler
- RCaller
- RevitStyler
- WebMapTiler
- XMLAppender
- XMLFeatureMapper
- XMLFlattener
- XMLFormatter
- XMLFragmenter

- XMLNamespaceDeclarer
- XMLSampleGenerator
- XMLTemplater
- XMLUpdater
- XMLValidator
- XMLXQueryExploder
- XMLXQueryExtractor
- XMLXQueryUpdater
- XSLTProcessor
- YAMLtoJSONConverter

Kategoria: Geometries

Transformery (funkcje), które tworzą geometrię lub nią manipulują.

- 2DArcReplacer
- 2DBoxReplacer
- 2DEllipseReplacer
- 2DForcer
- 2DGridAccumulator
- 2DGridCreator
- 3DArcReplacer
- 3DForcer
- 3DInterpolator
- 3DRotator
- AffineWarper
- AnchoredSnapper
- AngleConverter
- ArcEstimator
- ArcGISGridSnapper
- ArcPropertySetter
- ArcStroker
- AreaAmalgamator
- AreaBuilder
- AreaGapAndOverlapCleaner
- BoundingBoxReplacer
- CenterlineReplacer
- CenterPointReplacer
- Chopper
- CityEngineModelGenerator
- CoordinateRounder
- CoordinateSwapper
- CSGBuilder
- Curvefitter
- Densifier
- Displacer
- Dissolver
- DonutBridgeBuilder
- DonutBuilder
- DonutHoleExtractor
- EllipsePropertySetter
- Extruder
- FaceReplacer
- Generalizer
- GeometryCoercer
- GeometryExtractor
- GeometryRefiner
- GeometryRemover
- GeometryReplacer
- H3HexagonalIndexer
- HullReplacer

- Intersector
- LabelPointReplacer
- LineBuilder
- LineCloser
- LineCombiner
- LineExtender
- MeasureRemover
- MeasureSetter
- MeshMerger
- MeshSimplifier
- MinimumAreaForcer
- MinimumSpanningCircleReplacer
- MultipleGeometrySetter
- OffsetCurveGenerator
- Orientor
- PathBuilder
- PathSplitter
- PipeEvaluator
- PipeReplacer
- PointCloudSurfaceBuilder
- PointPropertySetter
- Rotator
- RubberSheeter
- Scaler
- SherbendGeneralizer
- Snapper
- Snipper
- SolidBuilder
- SolidDissolver
- SpikeRemover
- SurfaceDissolver
- SurfaceFootprintReplacer
- SurfaceSplitter
- TextAdder
- Tiler
- TINGenerator
- Triangulator
- VertexCreator
- VertexNormalGenerator
- VertexNormalRemover
- VertexRemover

Kategoria: Integrations

Transformery (funkcje), które integrują zewnętrzne narzędzia takie jak usługi internetowy czy aplikacje.

- ArcGISOnlineConnector
- AutodeskBIM360DocsConnector
- AutodeskDocsConnector
- AzureBlobStorageConnector
- AzureFileStorageConnector
- AzureQueueStorageConnector
- AzureServiceBusConnector
- BoxConnector
- CityEngineModelGenerator
- CKANConnector
- CsmapAttributeReprojector
- CsmapReprojector
- DatabaseDeleter
- DatabaseUpdater
- DirectTweeter
- DropboxConnector
- Emailer
- EsriReprojector
- FMEFlowJobSubmitter
- FMEFlowJobWaiter
- FMEFlowLogFileRetriever
- FMEFlowNotifier
- FMEFlowResourceConnector
- FTPCaller
- Geocoder
- GoogleCloudStorageConnector
- GoogleDriveConnector
- GridInQuestIIReprojector
- GtransAttributeReprojector
- GtransReprojector
- HDFSCConnector
- HTMLExtractor
- JMSReceiver
- JMSSender
- KinesisReceiver
- KinesisSender
- OneDriveConnector
- PROJAttributeReprojector
- ProjectWiseWSGConnector
- PROJReprojector
- RabbitMQConnector
- RCaller
- ReframeReprojector
- S3Connector
- SalesforceConnector
- SharePointOnlineConnector

- SlackConnector
- SNSSender
- TCPIPReceiver
- TCPIPSender
- TransporterReceiver
- TransporterSender
- TrelloConnector
- TrimbleConnectConnector
- Tweeter
- TweetSearcher
- TweetStreamer
- TwitterStatusFetcher

Kategoria: Point Clouds

Transformery (funkcje) z funkcjami chmur punktów.

- DEMGenerator
- GeometryCoercer
- PointCloudCombiner
- PointCloudComponentAdder
- PointCloudComponentCopier
- PointCloudComponentKeeper
- PointCloudComponentRemover
- PointCloudComponentRenamer
- PointCloudComponentTypeCoercer
- PointCloudConsumer
- PointCloudCreator
- PointCloudExpressionEvaluator
- PointCloudExtractor
- PointCloudFilter
- PointCloudMerger
- PointCloudOnRasterComponentSetter
- PointCloudPropertyExtractor
- PointCloudReplacer
- PointCloudSimplifier
- PointCloudSorter
- PointCloudSplitter
- PointCloudStatisticsCalculator
- PointCloudSurfaceBuilder
- PointCloudThinner
- PointCloudToPointCoercer
- PointCloudTransformationApplier
- SurfaceDraper
- SurfaceModeller

Kategoria: Rasters

Transformery (funkcje) z funkcjami rastrów.

- AppearanceExtractor
- AppearanceMerger
- AppearanceRemover
- AppearanceSetter
- AppearanceStyler
- ChartGenerator
- DEMDistanceCalculator
- GoogleVisionConnector
- ImageFetcher
- ImageRasterizer
- MapnikRasterizer
- NumericRasterizer
- PointCloudOnRasterComponentSetter
- PointOnRasterValueExtractor
- RasterAspectCalculator
- RasterBandAdder
- RasterBandCombiner
- RasterBandInterpretationCoercer
- RasterBandKeeper
- RasterBandMinMaxExtractor
- RasterBandNameSetter
- RasterBandNodataRemover
- RasterBandNodataSetter
- RasterBandOrderer
- RasterBandPropertyExtractor
- RasterBandRemover
- RasterBandSeparator
- RasterCellCoercer
- RasterCellOriginSetter
- RasterCellValueCalculator
- RasterCellValueReplacer
- RasterCellValueRounder
- RasterCheckpointer
- RasterConsumer
- RasterConvolver
- RasterDEMGenerator
- RasterExpressionEvaluator
- RasterExtentsCoercer
- RasterExtractor
- RasterGCPExtractor
- RasterGCPSetter
- RasterGeoreferencer
- RasterHillshader
- RasterInterpretationCoercer
- RasterMosaicker
- RasterNumericCreator

- RasterObjectDetectionModelTrainer
- RasterObjectDetector
- RasterObjectDetectorSampleGenerator
- RasterObjectDetectorSamplePreparer
- RasterPaletteAdder
- RasterPaletteExtractor
- RasterPaletteGenerator
- RasterPaletteInterpretationCoercer
- RasterPaletteNodataSetter
- RasterPaletteRemover
- RasterPaletteResolver
- RasterPropertyExtractor
- RasterPyramider
- RasterRegisterer
- RasterReplacer
- RasterResampler
- RasterRGBCreator
- RasterRotationApplier
- RasterSegmenter
- RasterSelector
- RasterSharpenner
- RasterSingularCellValueCalculator
- RasterSlopeCalculator
- RasterStatisticsCalculator
- RasterSubsetter
- RasterTiler
- RasterToPolygonCoercer
- RCaller
- TextStroker
- VectorOnRasterOverlayer
- WebMapTiler

Kategoria: Spatial Analysis

Transformery (funkcje), które zapewniają informacje lub manipulują geometrią na podstawie relacji przestrzennych.

- AffineWarper
- AnchoredSnapper
- ArcGISGridSnapper
- AreaAmalgamator
- AreaBuilder
- AreaOnAreaOverlayer
- BoundingBoxAccumulator
- Bufferer
- CenterlineReplacer
- CenterPointReplacer
- Clipper
- ContourGenerator
- DEMDistanceCalculator
- Displacer
- Dissolver
- DonutBridgeBuilder
- FeatureReader
- HullAccumulator
- Intersector
- LineOnAreaOverlayer
- LineOnLineOverlayer
- NeighborFinder
- NeighborhoodAggregator
- NeighborPairFinder
- NetworkCostCalculator
- NetworkFlowOrientor
- NetworkTopologyCalculator
- Offsetter
- PointOnAreaOverlayer
- PointOnLineOverlayer
- PointOnPointOverlayer
- PointOnRasterValueExtractor
- SectorGenerator
- ShortestPathFinder
- Snapper
- SolidDissolver
- SpatialFilter
- SpatialRelator
- SpatialSorter
- SurfaceBuilder
- SurfaceDissolver
- SurfaceDraper
- SurfaceOnSurfaceOverlayer
- TopferIndexCalculator
- TopologyBuilder
- VectorOnRasterOverlayer

- VoronoiCellGenerator
- VoronoiDiagrammer

Kategoria: Strings

Transformery (funkcje) do manipulowania ciągami danych, np. datami.

- AngleConverter
- AttributeCompressor
- AttributeDecompressor
- AttributeEncoder
- AttributeExploder
- AttributePivoter
- AttributeRangeMapper
- AttributeReprojector
- AttributeRounder
- AttributeSplitter
- AttributeTrimmer
- AttributeValidator
- AttributeValueMapper
- BaseConverter
- BinaryDecoder
- BinaryEncoder
- CharacterCodeExtractor
- CharacterCodeReplacer
- CoordinateConcatenator
- CoordinateSystemDescriptionConverter
- DateTimeConverter
- DimensionExtractor
- ElevationExtractor
- ExpressionEvaluator
- FilenamePartExtractor
- HTMLExtractor
- HTMLToXHTMLConverter
- ListDuplicateRemover
- ListSearcher
- ListSummer
- NLPClassifier
- NLPTrainer
- NullAttributeMapper
- RandomNumberGenerator
- StringCaseChanger
- StringConcatenator
- StringFormatter
- StringLengthCalculator
- StringPadder
- StringPairReplacer
- StringReplacer
- StringSearcher
- SubstringExtractor
- TextDecoder
- TextEncoder

Kategoria: Web

Transformery (funkcje) związane z danymi i usługami internetowymi oraz użyciem języków programowania takich jak XML i JSON w Internecie.

- AmazonAthenaConnector
- ArcGISOnlineConnector
- AttributeEncoder
- AutodeskBIM360DocsConnector
- AutodeskDocsConnector
- AWSIoTConnector
- AzureBlobStorageConnector
- AzureComputerVisionConnector
- AzureEventHubsConnector
- AzureFileStorageConnector
- AzureIoTConnector
- AzureQueueStorageConnector
- AzureServiceBusConnector
- AzureTextAnalyticsConnector
- BoxConnector
- CesiumIonConnector
- ChartGenerator
- CKANConnector
- ComprehendConnector
- Decelerator
- DirectTweeter
- DropboxConnector
- Emailer
- EthereumConnector
- FMEFlowJobSubmitter
- FMEFlowJobWaiter
- FMEFlowLogFileRetriever
- FMEFlowNotifier
- FMEFlowResourceConnector
- FTPCaller
- Generalizer
- Geocoder
- GeoRSSFeatureComposer
- GeoRSSFeatureReader
- GoogleBigQueryConnector
- GoogleCloudPubSubConnector
- GoogleCloudStorageConnector
- GoogleDriveConnector
- GoogleIoTConnector
- GoogleLanguageConnector
- GoogleVisionConnector
- HDFSCConnector
- HTMLExtractor
- HTMLLayouter
- HTMLReportGenerator
- HTMLToXHTMLConverter

- HTTPCaller
- IBMIoTConnector
- JMSReceiver
- JMSSender
- JSONExtractor
- JSONFlattener
- JSONFormatter
- JSONFragmenter
- JSONTemplater
- JSONUpdater
- JSONValidator
- KafkaConnector
- MQTTConnector
- OneDriveConnector
- ParameterFetcher
- ProjectWiseWSGConnector
- RabbitMQConnector
- RasterPyramider
- RekognitionConnector
- S3Connector
- SalesforceConnector
- SharePointOnlineConnector
- SlackConnector
- SNSSEnder
- SQSConnector
- TCPIPReceiver
- TCPIPSender
- TrelloConnector
- TrimbleConnectConnector
- Tweeter
- TweetSearcher
- TweetStreamer
- TwitterStatusFetcher
- WebMapTiler
- WebSocketConnector
- XMLAppender
- XMLFeatureMapper
- XMLFlattener
- XMLFormatter
- XMLFragmenter
- XMLNamespaceDeclarer
- XMLSampleGenerator
- XMLTemplater
- XMLUpdater
- XMLValidator
- XMLXQueryExploder
- XMLXQueryExtractor
- XMLXQueryUpdater
- XSLTProcessor

Kategoria: Workflows

Transformery (funkcje), które kontrolują workflowy poprzez zadania takie jak czytanie i zapisywanie danych, wysyłanie zapytań do baz danych, czy obsługiwanie zmiennych i parametrów.

- ArcGISOnlineConnector
- AttributeFileReader
- AttributeFileWriter
- AutodeskBIM360DocsConnector
- AutodeskDocsConnector
- AzureBlobStorageConnector
- AzureFileStorageConnector
- AzureQueueStorageConnector
- AzureServiceBusConnector
- BoxConnector
- CKANConnector
- Cloner
- Creator
- DatabaseDeleter
- DatabaseUpdater
- Decelerator
- DropboxConnector
- EnvironmentVariableFetcher
- FeatureHolder
- FeatureReader
- FeatureTypeExtractor
- FeatureWriter
- FMEFlowJobSubmitter
- FMEFlowJobWaiter
- FMEFlowLogFileRetriever
- FMEFlowNotifier
- FMEFlowResourceConnector
- FMEFunctionCaller
- FTPCaller
- GeometryExtractor
- GeometryReplacer
- GoogleCloudStorageConnector
- GoogleDriveConnector
- HDFSCConnector
- HTMLExtractor
- HTTPCaller
- ImageFetcher
- InlineQuerier
- Inspector
- Junction
- Logger
- LogMessageStreamer
- OneDriveConnector
- ParameterFetcher
- Player

- ProjectWiseWSGConnector
- PythonCaller
- PythonCreator
- RabbitMQConnector
- RasterCheckpointer
- Recorder
- S3Connector
- SalesforceConnector
- Sampler
- SchemaMapper
- SchemaScanner
- SharePointOnlineConnector
- SlackConnector
- Sorter
- SpatialSorter
- SQLCreator
- SQLExecutor
- SummaryReporter
- SystemCaller
- TCPIPReceiver
- TCPIPSender
- TempPathnameCreator
- Terminator
- TimeWindower
- TransporterReceiver
- TransporterSender
- TrelloConnector
- TrimbleConnectConnector
- VariableRetriever
- VariableSetter
- WebSocketConnector
- WorkspaceRunner
- XSLTProcessor

FME Transformers

Oznaczenia



Transformery oznaczone tym symbolem są nowe w tej wersji FME.



Transformery oznaczone tym symbolem są dostępne do pobrania na [FME Hub](#).

Nazwa	Opis
2DArcReplacer	Zastępuje geometrię obiektu dwuwymiarowym łukiem, którego kształt definiują parametry. Parametry mogą być zdefiniowane jako wartości stałe lub być pobierane z istniejących atrybutów.
2DBoxReplacer	Zastępuje geometrię obiektu dwuwymiarowym prostokątem, którego minimalne i maksymalne wartości współrzędnych X i Y definiowane są jako wartości stałe lub pobierane z istniejących atrybutów.
2DEllipseReplacer	Zastępuje geometrię obiektu dwuwymiarową elipsą, której kształt definiują parametry, stałe wartości lub wartości istniejących atrybutów.
2DForcer	Usuwa współrzędne Z, które są w obiekcie.
2DGridAccumulator	Zastępuje geometrię obiektów dwuwymiarową siatką punktów lub poligonów o określonej wartości oczka. Siatka zostanie utworzona co najmniej dla minimalnej ramki, ograniczającej obszarem geometrie wszystkich obiektów.
2DGridCreator	Tworzy siatkę dwuwymiarowych, punktowych lub wielokątowych obiektów za pomocą określonych offsetów. Każdy utworzony obiekt posiada atrybut wiersza i kolumny wskazujący na jego miejsce w siatce.
3DAffiner	Wykonuje przekształcenie afiniczne 3D (np. offset, obrót lub skalowanie) współrzędnych obiektu.




Nazwa	Opis
3DArcReplacer	Zastępuje geometrię obiektu trójwymiarowym łukiem, którego kształt definiują parametry. Mogą one być zdefiniowane jako wartości stałe lub być pobierane z istniejących atrybutów.
3DForcer	Dodaje współrzędne Z do obiektów, tworząc je lub modyfikując.
3DInterpolator	Interpoluje wartość wysokości wyłącznie dla niezagregowanego obiektu liniowego.
3DRotator	Obraca obiekty według reguły prawej dłoni bądź w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, względem dowolnej osi obrotu.
Affiner	Wykonuje transformację afiniczną na współrzędnych obiektu.
AffineWarper	Wykonuje kalibrację afiniczną współrzędnych obiektu. Transformer ten oblicza transformację afiniczną (skale, obrót i przesunięcie) w oparciu o cechy wektora sterującego i stosuje tę transformację do obserwowanych obiektów w celu wygenerowania danych wyjściowych.
AggregateFilter	Filtruje obiekty na podstawie tego, czy ich geometria jest agregatem (zespołem geometrii) lub czy jest pojedynczym typem geometrycznym.
Aggregator	Łączy geometrię obiektów w heterogeniczne (różne typy) lub homogeniczne (identyczne typy) zespoły geometrii – agregaty. Dodatkowo może wykonać operacje na atrybutach łączonych obiektów.
 AmazonAthenaConnector	Łączy się z serwisem Amazon Athena i uruchamia zapytania na infrastrukturze przechowywania danych S3.

Nazwa	Opis
AnchoredSnapper	Pobiera szereg funkcji, które pasują do specyfikacji wejściowej, i wykonuje dociąganie do obiektów nieruchomych, uwzględniając określoną tolerancję działania.
AngleConverter	Przekształca kąty geometrii obiektów oraz atrybutów zawierające wartości kątów do innej jednostki miary.
AngularityCalculator	Wylicza wskaźnik kątości obiektów liniowych lub obszarowych, jako sumę wszystkich kątów pomiędzy segmentami, dzieloną przez długość całkowitą segmentów. Wartość 0 oznacza, że geometria jest linią prostą.
AppearanceExtractor	Wydobywa styl wyglądu geometrii z przedniej lub tylnej strony obiektu.
AppearanceMerger	Ustawia style wyglądu przodu i/lub tyłu określonej geometrii, aby była identyczna z tymi, które znajdują się na geometrii źródłowej.
AppearanceRemover	Usuwa wygląd z przedniej i/lub tylnej geometrii.
AppearanceSetter	Ustawia styl wyglądu przedniej i/lub tylnej stronie geometrii obiektu.
AppearanceStyler	Tworzy styl wyglądu geometrii, który może być później wykorzystany do konkretnej powierzchni.
ArcEstimator	Zastępuje geometrię obiektu dwuwymiarowym łukiem, którego kształt jest wyestymowany z pierwszego, środkowego i ostatniego punktu obiektu liniowego.
ArcGISGridSnapper	Symuluje konwersję bazy Geodatabase poprzez przyciągnięcie wierzchołków obiektu do siatki na podstawie rozdzielczości i pochodzenia powiązanej klasy magazynu obiektów.

Nazwa	Opis
 ArcGISOnlineConnector	Umożliwia dostęp do Esri ArcGIS Online i Portal for ArcGIS zgromadzonej przez użytkownika. Pozwala na przesyłanie, aktualizowanie, pobieranie, usuwanie lub wyświetlanie informacji o elementach znajdujących się na koncie Esri ArcGIS.
ArcPropertyExtractor	Wyodrębnia poszczególne właściwości geometryczne łuku do poszczególnych atrybutów.
ArcPropertySetter	Modyfikuje właściwości geometryczne łuku.
ArcStroker	Konwertuje geometrię łuków w zestaw prostych linii biegnących wzdłuż wyznaczonego kształtu, uwzględniając parametry interpolacji. Elipsy konwertowane są do poligonów wg. tych samych zasad.
AreaAmalgamator	Generalizuje poligony poprzez łączenie sąsiadujących geometrii.
AreaBuilder	Tworzy topologicznie poprawne obiekty poligonowe z topologicznie połączonych obiektów liniowych, które tworzą zamknięte figury.
AreaCalculator	Wylicza powierzchnię poligonów i zapisuje ją w nowym atrybucie.
AreaGapAndOverlapCleaner	Naprawia topologię obszarów poprzez usuwanie luk i nachodzących obszarów między sąsiadującymi obszarami.
AreaOnAreaOverlayer	Wykonuje operację nałożenia się obszarów. Przecinany jest obszar każdy z każdym. Wynikowe wspólne obszary zawierają wszystkie atrybuty z obiektów oryginalnych.

Nazwa	Opis
AttributeCompressor	Kompresuje i opcjonalnie szyfruje wartości wybranych atrybutów. Szczególnie przydatne w przypadku pracy z blokami tekstu i XML oraz atrybutami przechowującymi geometrię.
AttributeCopier	Kopiuje istniejące atrybuty do nowych atrybutów o podanej nazwie. Istniejący atrybut pozostaje nienaruszony, a tworzony jest nowy. Nowy atrybut ma inną nazwę, ale identyczną wartość.
AttributeCreator	Tworzy jeden lub więcej atrybutów i opcjonalnie przypisuje im wartości, które mogą odnosić się do sąsiednich obiektów.
AttributeDecompressor	Dekompresuje i deszyfruje wartości atrybutów, które powstały wcześniej za pomocą AttributeCompressor.
AttributeDereferencer	Ustawia wartość atrybutu według powiązań/referencji z jednego atrybutu do drugiego, przy czym pierwszy atrybut zawiera nazwę docelowego (drugiego) atrybutu. Źródłowa wartość jest przekazana i przypisana do nowego atrybutu.
AttributeEncoder	Koduje wartości określonych atrybutów do wybranego sposobu kodowania.
AttributeExploder	Tworzy pary atrybutów (nazwa atrybutu + wartość atrybutu) dla każdego atrybutu, z możliwością uzyskania na wyjściu nowych obiektów lub listy atrybutów. W obu przypadkach możliwe jest utrzymanie lub usunięcie oryginalnych atrybutów i geometrii.
AttributeExposer	Odkrywa ukryte atrybuty, które następnie można uwzględniać w kolejnych transformerach.



Nazwa	Opis
AttributeFileReader	Odczytuje zawartość wskazanego pliku i przechowuje ją w wybranym atrybucie.
AttributeFileWriter	Zapisuje zawartość wybranego atrybutu do określonego pliku w wybranej stronie kodowej znaków.
AttributeFilter	Przekierowuje obiekty do różnych portów wyjściowych w zależności od wartości atrybutu. Zbiór możliwych wartości atrybutów można wprowadzić ręcznie lub pobrać ze źródła danych wejściowych w oknie dialogowym właściwości.
AttributeKeeper	Usuwa wszystkie atrybuty i listy atrybutów z obiektu, z wyjątkiem tych, które zostały wskazane.
AttributeManager	Umożliwia tworzenie, zmianę nazwy, kopiowanie i usuwanie atrybutów. Możliwe jest ustawianie wartości dla nowych i istniejących atrybutów z wykorzystaniem wszelkiej kombinacji wartości stałych pobieranych z atrybutów, wyrażeń warunkowych i formuł.
AttributePivoter	Zmienia strukturę atrybutów w formę tabeli przestawnej, w oparciu o ustawione parametry „grupuj wg atrybutów” i wyznacza statystyki w oparciu o określony atrybut do analizy.
AttributeRangeFilter	Przekierowuje funkcje w oparciu o zakresy wartości liczbowej, definiowanej przez użytkownika.
AttributeRangeMapper	Wykonuje mapowanie wartości atrybutów na podstawie przynależności do określonego zakresu.
AttributeRemover	Usuwa wybrane atrybuty i listy atrybutów z obiektu.
AttributeRenamer	Zmienia nazwę jednego lub więcej atrybutów, zachowując bieżące wartości atrybutu.


Nazwa	Opis
AttributeReprojector	Wykonuje transformację współrzędnych x i y, zapisanych jako atrybuty, z jednego systemu współrzędnych do drugiego.
AttributeRounder	Zaokrągla wartość atrybutu do określonej dokładności miejsca dziesiętnego.
AttributeSplitter	Dzieli wartości atrybutu na części (w oparciu o ogranicznik lub wzór o stałej szerokości), a następnie tworzy atrybut listy, zawierający jeden element listy dla każdej części.
AttributeTrimmer	Usuwa określone początkowe i końcowe znaki z wybranych atrybutów.
AttributeValidator	Waliduje wybrane atrybuty pod kątem określonego testu Zgodności, kierując funkcję zgodnie z wynikami testu/ testów i identyfikując testy zakończone niepowodzeniem.
AttributeValueMapper	Porównuje wartości atrybutów z tabelą przeglądową i przypisuje nowe wartości w przypadku znalezienia dopasowań. Mapowane wartości mogą być przechowywane w nowym atrybucie lub zastępować istniejący atrybut, w tym oryginalne źródło.
 AutodeskBIM360DocsConnector	(Wycofany) Umożliwia dostęp do BIM 360 Docs i Autodesk Construction Cloud w celu przesyłania, pobierania lub usuwania plików i folderów oraz wyświetlania informacji o plikach/folderach.
 AutodeskDocsConnector	Umożliwia dostęp do Autodesk Docs w celu przesyłania, pobierania lub usuwania plików i folderów oraz wyświetlania informacji o plikach/folderach.
 AWSIoTConnector	Łączy się z brokerem wiadomości AWS IoT Core. Obsługuje wysyłanie i odbieranie wiadomości.

Nazwa	Opis
 AzureBlobStorageConnector	Umożliwia dostęp do usługi przechowywania plików Azure Blob Storage w celu przesyłania, pobierania lub usuwania plików i folderów oraz wyświetlania plików/folderów znajdujących się na koncie Azure.
 AzureComputerVisionConnector	Umożliwia dostęp do usługi Azure Computer Vision w celu wykrywania obiektów na zdjęciach.
 AzureEventHubsConnector	Umożliwia dostęp do usług Azure Event Hubs w celu wysyłania, odbierania oraz sprawdzania wiadomości.
 AzureFileStorageConnector	Umożliwia dostęp do usługi przechowywania plików Azure File Storage w celu przesyłania, pobierania lub usuwania plików i folderów oraz wyświetlania plików/folderów znajdujących się na koncie Azure.
 AzureIoTConnector	Łączy się z Azure IoT Hub za pośrednictwem protokołu MQTT. Obsługuje publikowanie wiadomości z urządzenia do chmury i odbieranie wiadomości z chmury do urządzenia.
 AzureQueueStorageConnector	Umożliwia dostęp do usługi Azure Queue Storage w celu wysyłania lub odbierania wiadomości.
 AzureServiceBusConnector	Łączy z Azure Service Bus za pomocą Azure Service Bus SDK.
 AzureTextAnalyticsConnector	Umożliwia dostęp do usługi przetwarzania języka naturalnego Azure Text Analytics Service.

Nazwa	Opis
BaseConverter	Konwertuje wartości atrybutów pomiędzy różnymi systemami liczbowymi, zapisując wynik w nowym atrybucie.
BinaryDecoder	Konwertuje teksty Base64 i HEX do postaci binarnej.
BinaryEncoder	Koduje dane binarne do tekstu przy użyciu metod kodowania Base64 lub HEX. Transformer może konwertować atrybuty zawierające dowolny typ danych. Jest to przydatne, gdy plik binarny (np. obraz) musi być zawarty w pliku tekstowym.
BoundingBoxAccumulator	Tworzy jeden dwuwymiarowy, najmniejszy opisany prostokąt obejmujący wszystkie uwzględniane geometrie obiektów – minimalna ramka ograniczająca. Na dodatkowym wyjściu udostępniane są uwzględniane geometrie.
BoundingBoxReplacer	Zamienia geometrię obiektu na jego dwuwymiarowe ograniczające pole, dwuwymiarowe minimalne zorientowane ograniczające pole lub trójwymiarowy ograniczający sześcian.
BoundsExtractor	Wydobywa do nowych atrybutów minimalne i maksymalne wartości współrzędnych.
BoxConnector	Dostęp do usługi chmurowej Box umożliwiający umieszczanie, pobieranie oraz usuwanie plików i folderów oraz dostęp do informacji o listach plików i folderów na koncie Box.
Bufferer	Tworzy obszar buforowy wokół lub wewnątrz obiektu źródłowego, o określonej odległości.
BulkAttributeRemover	Usuwa wszystkie atrybuty z obiektów, których nazwa pasuje do zadanej maski wyrażenia regularnego. Ponadto może być użyteczne w usunięciu dużej liczby atrybutów mających wspólną nazwę.

Nazwa	Opis
BulkAttributeRenamer	Zmienia hurtem dla wszystkich atrybutów ich nazwę poprzez: dodanie/usunięcie określonego prefiksu lub sufiksu, zamianę określonego fragmentu nazwy, wykorzystanie wyrażenia regularnego, zmianę wielkości liter.
CenterlineReplacer	Zastępuje geometrię obszarową linią szkieletową. Najlepsze efekty uzyskuje się dla długich i wąskich obszarów.
CenterPointExtractor	Wydobywa i zapisuje do nowych atrybutów wartości współrzędnych x, y, z dla jednej wybranej opcji punktu środkowego.
CenterPointReplacer	Zastępuje powierzchniową geometrię obiektów geometrią punktową, przy wyborze jednej z dostępnych opcji: punkt znajduje się w centrum minimalnej ramki ograniczającej, gdziekolwiek wewnątrz obszaru lub stanowi środek ciężkości poligonu.
 CesiumIonConnector	Umożliwia przesyłanie folderów do usługi Cesium Ion jako nowy zasób.
ChangeDetector	Wykrywa różnice pomiędzy dwoma zestawami danych.
CharacterCodeExtractor	Wyodrębnia kod dla pierwszego znaku w atrybucie ciągu wejściowego i dodaje jego całkowitą wartość w zestawie znaków do obiektu jako kolejny atrybut.
CharacterCodeReplacer	Ustawia wynikowy atrybut na znak, którego kod numeryczny był zawarty w atrybucie kodzie źródłowego lub we wprowadzonej liczbie całkowitej.

Nazwa	Opis
ChartGenerator	Tworzy rastrowy wykres liniowy, słupkowy, punktowy, histogram lub kołowy w oparciu o wartości wybranych atrybutów. Jest wyposażony w interaktywny interfejs, który umożliwia użytkownikowi podgląd wybranych obiektów z przykładowymi danymi podczas projektowania układu wykresu.
Chopper	Dzieli obiekty wejściowe na punkty, linie lub obszary. Podzielone obiekty zawierają ten sam zestaw wierzchołków co obiekty wejściowe.
CircularityCalculator	Wycisza wskaźnik kolistości geometrii obszarowej, który wskazuje, jak wydłużony jest element.
 CityEngineModelGenerator	Generuje modele 3D na podstawie geometrii wejściowych i pakietów reguł ArcGIS CityEngine (*.rpk).
 CKANConnector	Łączy się z portalem otwartych danych CKAN przy pomocy CKAN Action REST API. Obsługuje odczytywanie i zapisywanie bazy danych CKAN oraz metadanych zasobów, pobieranie zasobów opartych na plikach i przesyłanie plików do CKAN FileStore. Nie obsługuje operacji opartych na wierszach na zasobach CKAN DataStore.
Classifier	Sortuje i grupuje obiekty w zbiór klas na podstawie wartości atrybutów. Przechowuje identyfikator klasy w określonym atrybucie wyjściowym.
Clipper	Dzieli obiekty typu Kandydat (Candidate) za pomocą funkcji Clipper, tak że Kandydaci i części Kandydatów znajdujące się wewnątrz lub na zewnątrz funkcji Clipper są wyprowadzane oddzielnie. Atrybuty mogą być współdzielone pomiędzy obiektami (łączenie przestrzenne).


Nazwa	Opis
Cloner	Tworzy określoną liczbę dokładnych kopii obiektów wejściowych.
ClosedCurveFilter	Sprawdza, czy krzywe tworzą zamknięte pętle.
CommonLocalReprojector	Wykonuje transformację do układu lokalnego w metrach, gdzie środkiem układu jest punkt centralny minimalnej ramki ograniczającej dla wszystkich obiektów.
CommonSegmentFinder	Sprawdza, które obiekty (Candidate) posiadają jakiegokolwiek wspólne liniowe segmenty z którymś obiektem bazowym (Base).
 ComprehendConnector	Umożliwia dostęp do usługi przetwarzania języka naturalnego Amazon AI Comprehend.
ContourGenerator	Tworzy kontury warstwic z wykorzystaniem algorytmu triangulacji Delona (Delaunay), zastosowanym dla zestawu danych punktowych i linii nieciągłości.
ConvexityFilter	Określa czy obszary, powierzchnie i bryły są wypukłe czy wklęsłe.
CoordinateConcatenator	Pobiera wartości wszystkich współrzędnych obiektu jako pojedynczy ciąg wartości atrybutu, oddzielonych ogranicznikami.
CoordinateExtractor	Pobiera wartości X,Y,Z wszystkich lub określonych współrzędnych obiektu i zapisuje je do nowego atrybutu. W przypadku zapisu wielu współrzędnych, wykorzystana zostanie lista atrybutów.
CoordinateRounder	Zaokrągla wartości współrzędnych do określonej dokładności miejsc dziesiętnych.
CoordinateSwapper	Zamienia osie współrzędnych X na Y, X na Z lub Y na Z.

Nazwa	Opis
CoordinateSystemDescription Converter	Wyszukuje nazwy i definicje układów współrzędnych pomiędzy wewnętrznym formatem FME oraz popularnymi reprezentacjami innych firm i open-source. Przechowuje wyniki jako atrybut.
CoordinateSystemExtractor	Pobiera nazwę układu współrzędnych i zapisuje do nowego atrybutu.
CoordinateSystemRemover	Usuwa informację o układzie współrzędnych z obiektu, bez zmian geometrii ani współrzędnych.
CoordinateSystemSetter	Dodaje do obiektu podany przed użytkownika układ współrzędnych, bez modyfikacji geometrii i współrzędnych.
Counter	Dodaje atrybut liczbowy do funkcji i przypisuje mu wartość. Każda kolejna cecha przechodząca przez transformer otrzymuje zwiększoną wartość, licząc cechy.
CRCCalculator	Wylicza wartość CRC (Cyclic Redundancy Check) – sumę kontrolną dla obiektu i zapisuje do określonego atrybutu i umieszcza wyliczoną wartość do określonego atrybutu.
Creator	Tworzy obiekt na podstawie podanych parametrów i udostępnia go do przetwarzania w skrypcie.
CSGBuilder	Tworzy CSG (Constructive Solid Geometry, konstruktywna geometria przestrzenna) z par obiektów geometrii przestrzennej wprowadzanych przez porty A i B.
CSGEvaluator	Rekurencyjnie zastępuje geometrię elementu, który ma CSG (Constructive Solid Geometry), oceniając drzewo bryły CSG, skutecznie usuwając konstruktywny aspekt geometrii.


Nazwa	Opis
CsmapAttributeReprojector	Ponownie rzutuje współrzędne zapisane jako atrybuty z jednego układu współrzędnych na inny, korzystając z biblioteki CS-MAP.
CsmapReprojector	Wykonuje transformację międzyukładową geometrii obiektów z wykorzystaniem biblioteki CS-MAP.
Curvefitter	Wygładza linie pochodzące z odcinków, punktów lub danych rastrowych i zastępuje je seriami segmentami linii, składającymi się z linii prostych oraz łuków niezbędnych do stworzenia gładkich linii krzywych.
DatabaseDeleter	Wykonuje polecenie usuwania obiektów ze wskazanej bazy danych na podstawie określonych parametrów.
DatabaseJoiner	Łączy atrybuty z tabeli zewnętrznej z obiektami wchodzącymi, które mają być przetwarzane. Łączenie odbywa się na podstawie wartości wybranych atrybutów w dwóch źródłach.
DatabaseUpdater	Aktualizuje pola w tabeli bazy danych na podstawie określonych parametrów.
DateTimeCalculator	Wykonuje działania arytmetyczne dla danych typu data, godziny i dla wartości przedziałów.
DateTimeConverter	Konwertuje atrybuty zawierające datę/godzinę do innego systemu datowego.
DateTimeRounder	Zaokrągla dzień, godzinę, minutę lub sekundę wartości DateTime do określonego przedziału.
DateTimeStamper	Tworzy znaczniki czasu dla każdego obiektu i zapisuje jako nowy atrybut w formacie daty, godziny lub datogodziny. Transformer może uwzględnić lub ignorować strefy czasowe UTC.

Nazwa	Opis
Deaggregator	Rozbija agregaty geometryczne do postaci jego komponentów.
Decelerator	Spowalnia przepływ obiektów w konkretnym skrypcie.
DecimalDegreesCalculator	Oblicza wartości dziesiętne z osobnych wartości stopni, minut i sekund zawartych w atrybutach.
DEMDistanceCalculator	Oblicza odległość między liniami wektorami wchodzącymi a wartościami referencyjnego rastra DEM. Wynikowy DEM składa się z trójwymiarowej odległości między rozważaną linią a odpowiednim punktem na źródłowym modelu DEM.
DEMGenerator	Konstruuje triangulację Delaunaya na podstawie punktów wejściowych i linii nieciągłości. Triangulacja ta jest następnie równomiernie próbkowana w celu utworzenia cyfrowego modelu wysokości (punkty DEM).
Densifier	Dodaje do każdego obiektu nowe werteksy na podstawie określonego interwału.
DensityCalculator	Wylicza gęstość obiektów (Candidate) znajdujących się na danym obszarze (Area).
DGNStyler	Przygotowuje obiekty do wprowadzenia do Bentley Microstation Design V7/V8, zapewniając wygodny interfejs do ustawienia różnych atrybutów specyficznych dla formatu Bentley Microstation Design.
DimensionExtractor	Zwraca wartość wymiarowania obiektu jako nowy atrybut.
DirectTweeter	Wysyła bezpośrednią wiadomość Twitter™ z FME.

Nazwa	Opis
Displacer	Rozwiązuje konflikty bliskości geometrii obiektów wykorzystując wariant algorytmu przesuwania Nickersona.
Dissolver	Rozpuszcza granice pomiędzy obiektami obszarowymi w miejscu styku lub nałożenia i tworzy większe obszary. Atrybuty wejściowe mogą być skumulowane na wyjściu.
DMSCalculator	Wylicza wartość stopni, minut i sekund (DMS) z wartości dziesiętnych przechowywanych w atrybucie.
DonutBridgeBuilder	Tworzy połączenie pomiędzy obwodem enklawy a zewnętrznym obwodem poligonu. Generuje inny sposób reprezentacji poligonów z enklawami.
DonutBuilder	Tworzy poligony z enklawami poprzez wycięcie dziur poligonami, które całkowicie mieszczą się w poligonie zawierającym.
DonutHoleExtractor	Wydobywa geometrię enklaw jak osobne obiekty.
DropboxConnector	Wykorzystuje połączenie z serwisem Dropbox do wysyłania, pobierania i usuwania plików/folderów z określonego konta.
DuplicateFilter	Wykrywa duplikaty obiektów w oparciu o wybrane atrybuty. Geometria nie jest uwzględniana.
DWGStyler	Przygotowuje obiekty do wprowadzenia do AutoCAD DWG/DXF, zapewniając wygodny interfejs do ustawienia różnych atrybutów specyficznych dla formatu AutoCAD DWG/DXF.
ElevationExtractor	Wydobywa wartość wysokości dla pierwszej współrzędnej i zapisuje ją do określonego atrybutu.




Nazwa	Opis
EllipsePropertyExtractor	Wydobywa zestaw parametrów cechujących geometrie eliptyczne.
EllipsePropertySetter	Ustawia parametry dla geometrii eliptycznych.
 Mailer	Wysyła jednego e-maila na każdą funkcję wejściową. Wysyłka odbywa się poprzez Simple Mail Transfer Protocol (SMTP), Gmaila lub Microsoft Maila. Wiadomość może być wysyłana jako zwykły tekst lub HTML. Dodatkowo, wiadomość może zawierać jeden bądź więcej załączników.
EnvironmentVariableFetcher	Odczytuje wybraną zmienną środowiskową i zapisuje ją do nowego atrybutu.
EsriReprojector	Wykonuje transformację międzyukładową z wykorzystaniem biblioteki ESRI.
 EthereumConnector	Kontaktuje się z Ethereum blockchain network. Funkcje obejmują odbieranie transakcji, adresu lub informacji o bloku, wysyłanie transakcji oraz interakcję z kontraktami.
ExcelStyler	Ustawia style dla obiektów i danych, które zostaną zapisane do arkusza kalkulacyjnego Excel.
ExpressionEvaluator	Wykonuje obliczenia matematyczne na wyrażeniu, które składa się z funkcji FME, funkcji String, funkcji Math i operatorów matematycznych. Operandy i argumenty funkcji składają się z atrybutów na funkcji wejściowej, literałów stałych, opublikowanych i parametrów
Extruder	Tworzy liniowe, powierzchniowe lub przestrzenne geometrie za pomocą stałego profilu przekrojowego wziętego z pierwotnej geometrii obiektu.

Nazwa	Opis
FaceReplacer	Zamienia geometrię obiektu z pierścienia, rastra lub wielokąta na powierzchnię. Jeśli pierścień lub wielokąt nie jest trójwymiarowy, przyjmuje się wartość 0.0 dla współrzędnych Z.
FeatureColorSetter	Ustawia kolorystykę dla obiektów.
FeatureHolder	Przechowuje przetwarzane obiekty do momentu, gdy wszystkie nie zostaną przekształcone, a następnie udostępnia je w oryginalnej kolejności.
FeatureJoiner	Łączy atrybuty i/lub geometrię obiektów z dwóch źródeł na podstawie wartości wybranego atrybutu.
FeatureMerger	Kopiuje i łączy atrybuty i/lub geometrię z jednego elementu (lub wielu elementów) do innego elementu (lub wielu elementów).
FeatureReader	Odczytuje obiekty z dowolnego wspieranego formatu.
FeatureTypeExtractor	Tworzy atrybut zawierający informację o oryginalnym typie obiektu.
FeatureTypeFilter	Filtruje obiekty w oparciu o oryginalny typ obiektu.
FeatureWriter	Zapisuje obiekty do dowolnego wspieranego formatu.
FilenamePartExtractor	Wydobywa elementy ścieżki pliku do określonych atrybutów.
FMEFlowJobSubmitter	Wydaje polecenie wykonania zadania na FME Flow. Na zadanie składa się przestrzeń robocza znajdująca się w repozytorium FME Flow oraz wartości każdego z opublikowanych parametrów.

Nazwa	Opis
FMEFlowJobWaiter	Oczekuje na rozpoczęcie lub wykonanie zadań FME w FME Flow.
FMEFlowLogFileRetriever	Udostępnia zapis logu dla określonego zadania przetwarzanego w FME Flow.
FMEFlowNotifier	Wysyła powiadomienie do określonej instancji FME Flow.
FMEFlowResourceConnector	Zapewnia dostęp do usługi przechowywania plików FME Flow w celu przekazywania, pobierania oraz usuwania plików i folderów, a także wyświetlania informacji o plikach i folderach na koncie FME Flow.
FMEFunctionCaller	Wywołuje określoną funkcję FME i opcjonalnie zapisuje wynik do nowego atrybutu.
FTPCaller	Przesyła i pobiera dane z serwera FTP. Transformer umożliwia przesyłanie wartości atrybutów lub pliku. Pliki zdalne można pobrać do pliku lokalnego lub do atrybutu funkcji. Transformer obsługuje także usuwanie plików zdalnych.
GCMMessenger	Przesyła wiadomości na urządzenia Android za pomocą Google Cloud Messaging (GCM).
Generalizer	Przekształca lub mierzy obiekty geometrii w oparciu o określony algorytm.
 Geocoder	Wykorzystuje różne zewnętrzne usługi webowe w celu przekonwertowania adresów na współrzędne geograficzne (długość i szerokość geograficzną) lub w celu znalezienia najbliższego adresu dla podanych współrzędnych (tzw. reverse geocode). Niektóre usługi udostępniają dodatkowe informacje, takie jak strefa czasowa czy wysokość n.p.m.
GeometryCoercer	Usuwa typ geometrii obiektu.


Nazwa	Opis
GeometryColorSetter	Ustawia kolory na podstawie wyglądu geometrii (tj. powierzchnie), które pasują do zapytania Geometry XQuery.
GeometryExtractor	Wydobywa geometrię obiektu zgodnie z ustawieniem parametru kodowania geometrii.
GeometryFilter	Filtruje obiekty w oparciu o typ geometrii.
GeometryInstantiator	Zastępuje definicję geometrii niezależnymi wystąpieniami geometrii, które są kopiami oryginalnej definicji geometrii.
GeometryPartExtractor	Wydobywa lub usuwa fragment geometrii określony za pomocą zapytań Geometry XQuery.
GeometryPropertyExtractor	Wydobywa z właściwości geometrii nazwę lub inne cechy i zapisuje do nowych atrybutów.
GeometryPropertyRemover	Usuwa z właściwości geometrii nazwę lub inne cechy.
GeometryPropertyRenamer	Zmienia we właściwościach geometrii nazwę lub inne cechy.
GeometryPropertySetter	Ustawia dla wybranej geometrii jej właściwości tj. nazwę lub inne cechy, pobierane ze wskazanego atrybutu lub wartości stałej.
GeometryRefiner	Wykonuje przekształcenia na geometrii obiektu.
GeometryRemover	Usuwa z obiektów geometrię.
GeometryReplacer	Zastępuje geometrię obiektu, którą tworzy ze wskazanego atrybutu zawierającego informację o geometrii. Odwrotne działanie, tzn. zmianę geometrii na atrybut z informacją o geometrii, można wykonać transformerem GeometryExtractor.
GeometryValidator	Wykrywa i opcjonalnie naprawia wybrane problemy geometrii. Każdy obiekt jest przetwarzany indywidualnie.

Nazwa	Opis
GeoRSSFeatureComposer	Z obiektów wejściowych konstruuje dokumenty GeoRSS i przechowuje je w określonym atrybucie dla obiektów, które są wysyłane przez port GeoRSS.
GeoRSSFeatureReader	Tworzy obiekty z dokumentów/adresów URL GeoRSS, które są przechowywane w określonym atrybucie funkcji wejściowych. Jeśli jest to konieczne, obiekty z dokumentu/adresu URL GeoRSS są scalane z atrybutami z pierwotnych elementów.
GMLFeatureComposer	Zapisuje obiekty GML odpowiadające typom funkcji z istniejącego schematu aplikacji GML.
GOIDGenerator	Generuje unikalny identyfikator GOID dla każdego ujętego obiektu i zapisuje w nowym atrybucie.
 GoogleBigQueryConnector	Umożliwia dostęp do usługi Google BigQuery w celu ładowania tabel lub wysyłania zapytań do tabel z konta Google Cloud.
 GoogleCloudPubSubConnector	Łączy z serwisem Google Cloud Pub/Sub. Wspiera tworzenie tematów i subskrypcji oraz wysyłanie i odbieranie wiadomości.
 GoogleCloudStorageConnector	Umożliwia dostęp do usługi Google Cloud Storage, pozwalając na przesyłanie, pobieranie oraz usuwanie plików i folderów oraz wyświetlanie plików/folderów z konta Google Cloud Storage.
GoogleDriveConnector	Dostęp do usługi chmurowej Google Drive umożliwiający umieszczanie, pobieranie oraz usuwanie plików i folderów oraz dostęp do informacji o zawartości folderów na koncie Google Drive.

Nazwa	Opis
 GoogleIoTConnector	Umożliwia połączenie się z Google IoT Core. Obsługuje wysyłanie i odbieranie wiadomości.
 GoogleLanguageConnector	Umożliwia dostęp do Google Natural Language i Google Cloud Translation API w celu analizy tekstu, na przykład wykrywania języka.
 GoogleVisionConnector	Uzyskuje dostęp do Google Vision AI API w celu rozpoznawania obrazów.
GridInQuestIIReprojector	Przeprojektowuje współrzędne obiektu z jednego układu na inny za pomocą Grid InQuestII Engine z Ordnance Survey, do użytku w wielkiej Brytanii, Irlandii i Irlandii Północnej.
GtransAttributeReprojector	Przeprojektowuje współrzędne przechowywane jako atrybuty z jednego układu na inny za pomocą Gtrans reprojection engine z National Land Survey of Sweden (Lantmäteriet).
GtransReprojector	Wykonuje transformację międzyukładową geometrii obiektów z wykorzystaniem biblioteki Gtrans.
H3HexagonalIndexer	Oblicza i manipuluje indeksami numerycznymi z heksagonalnej, hierarchicznej globalnej siatki indeksów przestrzennych znanej jako Uber H3. Umożliwia grupowanie danych przestrzennych w sześciokątne komórki siatki w celu analizy i wizualizacji.

Nazwa	Opis
HDFSConnector	Umożliwia dostęp do systemu HDFS (Hadoop Distributed File System) i pozwala na ładowanie, pobieranie oraz usuwanie plików bądź folderów z usługi HDFS.
HoleCounter	Zlicza enklawy/dziury i zapisuje wynik w nowym atrybucie.
HTMLExtractor	Wyodrębnia ustrukturyzowane dane ze strony internetowej lub innych źródeł HTML, które są sformatowane tak, by były czytelne dla człowieka (screen scraping). Wykorzystuje selektory CSS w celu wydzielenia fragmentów treści HTML jako atrybutów obiektów.
HTMLLayouter	Pozwala użytkownikom połączyć raporty sieciowe wygenerowane przez HTMLReportGenerator w siatkę bootstrap lub pionowy układ.
HTMLReportGenerator	Pozwala użytkownikom tworzyć podstawowy raport sieciowy dotyczący pionowo ułożonych elementów za pomocą geometrii oraz wybranych atrybutów obiektów.
HTMLToXHTMLConverter	Konwertuje dokument HTML do postaci dokumentu XHTML.
HTTPCaller	Umożliwia wysłanie na określony URL zapytań poprzez HTTP lub HTTPS, używając różnych metod HTTP.
HullAccumulator	Tworzy minimalny obszar wklęsły lub wypukły, obejmujący wszystkie uwzględniane geometrie obiektów.
HullReplacer	Zastępuje geometrię obiektu minimalnym obszarem wklęsłym lub wypukłym.
 IBMIoTConnector	Umożliwia połączenie się z IBM Watson IoT Platform za pośrednictwem protokołu MQTT. Obsługuje wysyłanie i odbieranie wiadomości.

Nazwa	Opis
IFCPropertySetDefinition Creator	Tworzy obiekty, których atrybuty zdefiniowane są jako zestaw właściwości IFC. Funkcje wyjściowe tego transformera są podobne do właściwości PropertySetDefinition określanych w IFC Reader.
IFCQuantitySetDefinition Creator	Tworzy obiekty, których atrybuty zdefiniowane są jako zestaw właściwości IFC. Funkcje wyjściowe tego transformera są podobne do właściwości QuantitySetDefinition określanych w IFC Reader.
ImageFetcher	Pobiera obraz poprzez wykonanie polecenia GET poprzez HTTP w określonym URL i zwraca go jako obiekt rastrowy.
ImageRasterizer	Wykonuje rasteryzację obiektów wektorowych z możliwością określenia koloru tła.
InlineQuerier	Wykonuje zapytanie SQL na tymczasowo utworzonej bazie danych z tabelami zgodnie z kolekcjami przychodzących obiektów i zwraca obiekty na określonym wyjściu jako wynik zapytania.
Inspector	Wysyła obiekty do przeglądarki FME Data Inspector.
Intersector	Obliczenie przecięcia pomiędzy elementami obiektów, liniami łamana i wielokąty wszędzie tam, gdzie przecięcie i tworzywa sztuczne węzły w tych lokalizacjach. Przed wydrukiem nakładającymi się segmenty są redukowane do jednego segmentu.
JMSReceiver	Wykorzystuje interfejs Java Message Service do pobierania komunikatów z określonej destynacji JMS.

Nazwa	Opis
JMSSender	Wykorzystuje interfejs Java Message Service do wysyłania komunikatów do określonej destynacji JMS.
JSONExtractor	Wydobywa porcje danych z formatu JSON do określonego atrybutu.
JSONFlattener	Spłaszcza sekwencje obiektów JSON, wydobywa ich atrybuty i tworzy obiekty FME.
JSONFormatter	Udostępnia opcje formatowania dokumentu JSON.
JSONFragmenter	Wydobywa porcję sformatowanego tekstu JSON i tworzy nowy obiekt.
JSONTemplater	Wypełnia dokument JSON wartościami atrybutów funkcji FME. Dokument jest dostarczany jako szablon, a transformer użyje XQuery do wstawienia wartości atrybutów i informacji o geometrii do szablonu.
JSONUpdater	Tworzy, modyfikuje, zastępuje lub usuwa obiekty w dokumencie JSON.
JSONValidator	Waliduje składnię dokumentu JSON.
Junction	Zbiera różne połączenia w jednym, krzyżującym się punkcie, który tworzy pojedyncze połączenie.
 KafkaConnector	Łączy się z klastrem Apache Kafka. Pozwala na wysyłanie i odbieranie wiadomości.
KinesisReceiver	Pobiera dane za pomocą serwisu Amazon Kinesis.

Nazwa	Opis
KinesisSender	Wysyła dane za pomocą serwisu Amazon Kinesis.
KMLPropertySetter	Ustawia podstawowe właściwości danych wektorowych lub rastrowych, które będą zapisywane przy użyciu adaptera OGCKML Writer.
KMLRegionSetter	Ustawia podstawowe właściwości dla obszaru danych, które będą zapisywane przy użyciu adaptera OGCKML Writer.
KMLStyler	Tworzy style dla grup obiektów zapisywanych przy pomocy adaptera OGCKML Writer.
KMLTimeSetter	Ustawia parametry związane z atrybutem KML dla obiektów zapisywanych przy pomocy adaptera OGCKML Writer.
KMLTourBuilder	Tworzy przelot/wycieczkę Google Earth na podstawie przychodzących obiektów.
KMLViewSetter	Ustawia parametry związane z widokiem dla obiektów zapisywanych przy pomocy adaptera OGCKML Writer. Obsługiwane są widoki Camera lub LookAt.
Labeller	Interpoluje etykiety wzdłuż obiektów liniowych lub wielokątnych.
LabelPointReplacer	Zastępuje geometrię obiektu punktem etykiety.
LatLongToMGRSConverter	Wyznacza kod MGRS (NATO Military Grid Reference System) na podstawie wartości szerokości i długości geograficznej.
LeftRightSpatialCalculator	Wyznacza pozycję punktów lub obszarów (CANDIDATE) relatywnie do liniowego obiektu bazowego (BASE).
LengthCalculator	Wylicza długość z geometrii i zapisuje wartość do nowego atrybutu.



Nazwa	Opis
LengthToPointCalculator	Wylicza długość po geometrii obiektu od początku do punktu zatrzymania. Współrzędne tego punktu przekazuje się za pomocą atrybutów w analizowanym obiekcie.
LineBuilder	Łączy obiekty punktowe tworząc linie bądź poligony (w przypadku obiektów zamkniętych).
LineCloser	Przekształca liniowe obiekty w obszary poprzez domknięcie geometrii.
LineCombiner	Łączy linie w celu ich przedłużenia. Każda linia musi spotykać się w tym samym punkcie początkowym i końcowym oraz nie może się przecinać.
LineExtender	Tworzy dwupunktowe przedłużenia obiektów liniowych, które wydłużają obiekt o określoną przez użytkownika długość.
LineOnAreaOverlayer	Nakłada linię na obszar poprzez rozdzielenie linii w punktach przecięcia z granicami obszarów lub podzielenie obszarów w miejscach podzielonych liniami. Atrybuty mogą być współdzielone przez powiązane linie i obszary (łączenie przestrzenne).
LineOnLineOverlayer	Nakłada linię na linię, tak, że wszystkie linie wejściowe przecinają się ze sobą i utworzone zostają wyjściowe obiekty liniowe. Punkty przecięcia są przekształcane na obiekty punktowe, które mogą zawierać połączoną listę atrybutów pierwotnych, przecinających się linii.
ListBasedFeatureMerger	Łączy atrybuty i/lub geometrie z dwóch różnych źródeł na podstawie wspólnego atrybutu kluczowego, zawartego w strukturze listy.

Nazwa	Opis
ListBuilder	Łączy atrybuty obiektów i przekształca do struktury pojedynczej listy.
ListConcatenator	Łączy wartości atrybutów listy w postać pojedynczego atrybutu.
ListCopier	Kopiuje komplet atrybutów listy, włącznie z atrybutami zagnieżdżonymi do struktury innej listy.
ListDuplicateRemover	Usuwa zduplikowane wartości atrybutów ze struktury listy.
ListElementCounter	Zlicza liczbę elementów wybranej listy i zapisuje do określonego atrybutu.
ListExploder	Wydobywa każdy element listy do postaci oddzielnego obiektu.
ListExpressionPopulator	Wypełnia nową listę na podstawie serii atrybutów. Atrybuty, które mają być użyte, są określone przez parametr wyrażenia. Indeks każdego atrybutu na liście jest określony przez kolejność atrybutu w posortowanym wyniku wyrażenia regularnego.
ListHistogrammer	Zlicza wystąpienia poszczególnych wartości w strukturze listy i tworzy nową listę.
ListIndexer	Przekształca atrybut elementu listy na atrybut obiektu na poziomie głównym.
ListPopulator	Tworzy nową strukturę listy dla serii atrybutów.
ListRangeExtractor	Wydobywa minimalną i maksymalną wartość znaną w określonej strukturze listy.
ListRenamer	Zmienia nazwę listy lub jej komponentów.
ListSearcher	Wyszukuje podaną wartość w strukturze listy i zwraca indeks elementu.

Nazwa	Opis
ListSorter	Sortuje elementy określonej listy i zwraca nową listę.
ListSummer	Oblicza sumę wszystkich elementów listy.
LocalCoordinateSystemSetter	Ustawia wszystkim obiektom cechy układu lokalnego, bez modyfikacji geometrii i współrzędnych.
Logger	Wysyła do logu skryptu wszystkie atrybuty i geometrie przetwarzanych obiektów.
LogMessageStreamer	Przechwytuje komunikaty z pliku logu. Komunikaty są przekształcane w oddzielne obiekty. Komunikaty są przechwytywane na bieżąco i tylko podczas działania skryptu.
MapboxStyler	Stylizuje obiekty zgodnie ze specyfiką GeoJSON.
MapInfoStyler	Stylizuje obiekty, które będą zapisywane w formacie MapInfo® MIF/MID lub MapInfo TAB, poprzez wygodny interfejs pozwalający na określenie różnych atrybutów specyficznych dla tego formatu.
MapnikRasterizer	Wykonuje rasteryzację obiektów wektorowych z wykorzystaniem narzędzi Mapnik.
Matcher	Wykrywa pasujące do siebie obiekty. Obiekty są uznawane za dopasowane, jeśli posiadają pasującą geometrię i/lub wartości atrybutów. Możliwe jest też określenie listy atrybutów, które mają się różnić pomiędzy obiektami.

Nazwa	Opis
MeasureExtractor	Wydobywa wartości liniowego odniesienia do długości geometrii i zapisuje do atrybutu lub listy atrybutów.
MeasureGenerator	Tworzy wartości liniowego odniesienia do długości geometrii i łączy je do geometrii obiektu. Wartości liniowego odniesienia wyznaczone są dla każdego kolejnego wierzchołka geometrii, jako odległości od wierzchołka początkowego.
MeasureRemover	Usuwa wartości liniowego odniesienia z geometrii obiektów.
MeasureSetter	Ustawia miary dla punktów, linii, łuków, obszaru lub wierzchołka geometrii liniowej i zapisuje je do atrybutu lub listy atrybutów.
MeshMerger	Łączy geometrię obiektów z geometrią typu IFMEMesh do zbioru wspólnych wierzchołków.
MeshSimplifier	Upraszcza geometrię typu IFMEMesh redukując szczegółowość.
MGRSToLatLongConverter	Konwertuje kod MGRS (NATO Military Grid Reference System) na wartości długości/szerokości geograficznej.
MinimumAreaForcer	Filtruje obiekty poligonowe i przepuszcza jedynie te, których powierzchnia jest równa lub większa od określonej wartości minimalnej.
MinimumSpanning CircleReplacer	Zastępuje geometrię obiektu wielokątem reprezentującym jego minimalny okrąg. Jest on zdefiniowany jako najmniejszy okrąg, który zawiera wszystkie wierzchołki przekazanego obiektu.
ModuloCounter	Tworzy nowy atrybut z numerem kolejnym obiektu w następujących po sobie sekwencjach o podanej wartości maksymalnej tej sekwencji.

Nazwa	Opis
 MQTTConnector	Łączy się z brokerem MQTT. Obsługuje wysyłanie i odbieranie wiadomości.
MSWordStyler	Przygotowuje obiekty, które mają zostać zapisane do formatu MS Word, określając atrybuty specyficzne dla tego formatu.
MultipleGeometryFilter	Filtruje agregaty na podstawie typu agregatu.
MultipleGeometrySetter	Umożliwia ustawienie cechy agregatu dla niezależnych geometrii, które powinny być traktowane jako geometryczna całość
NeighborFinder	Znajduje obiekty Kandydata najbliższe każdemu obiektowi Bazowemu i łączy ich atrybuty z obiektem Podstawowym. Można go także używać w trybie Tylko dla kandydatów, gdzie każda funkcja jest z kolei uważana za podstawową i porównywana ze wszystkimi innymi funkcjami, ale nie samą w sobie.
NeighborhoodAggregator	Tworzy agregaty obiektów na podstawie ich wzajemnej bliskości. Każdy utworzony agregat pokrywa w przybliżeniu szerokość i wysokość sąsiedztwa (mierzoną w jednostkach naziemnych).
NeighborPairFinder	Znajduje dwa najbliższe obiekty (CANDIDATE) w podanej tolerancji odległości od obiektu bazowego (BASE) i minimalnego kąta separacji pomiędzy obiektami.
NetworkCostCalculator	Oblicza i zapisuje koszt najkrótszej ścieżki z obiektu źródłowego do każdego podłączonego obiektu jako wartość rzędnej Z obiektów wejściowych.

Nazwa	Opis
NetworkFlowOrientor	Koryguje kierunek geometrii dla każdego obiektu należącego do sieci. Korekcja jest zgodna z określonym kierunkiem przepływu w sieci.
NetworkTopologyCalculator	Znajduje połączone geometrie liniowe należące topologicznie do tej samej sieci.
 NLPClassifier	Klasyfikuje tekst w języku naturalnym na różne kategorie w oparciu o wyuczony model.
 NLPTrainer	Uczy model klasyfikacji przetwarzania języka naturalnego w oparciu o dostarczone dane oraz specyfikację użytkownika.
NullAttributeMapper	Mapuje wartość atrybutu na inną określoną. Transformer przeznaczony do obsługi wartości Null, pustych 'Stringsów' oraz braku atrybutów.
NumericRasterizer	Z danych wektorowych (obiekty punktowe, liniowe i poligony) tworzony jest raster, któremu można określić kolor tła. Wartości pikseli rastra generowane są w oparciu o wartości rzędnej Z wejściowych danych wektorowych.
OffsetCurveGenerator	Tworzy odsunięte linie równoległe po obu stronach obiektów krzywych.
Offsetter	Wykonuje przesunięcie współrzędnych o określony wektor.
OneDriveConnector	Dostęp do usługi chmurowej OneDrive umożliwiającą umieszczanie, pobieranie oraz usuwanie plików i folderów oraz dostęp do informacji o zawartości folderów na koncie Microsoft OneDrive.
OrientationExtractor	Wydobywa wartość orientacji obiektu.
Orientor	Zmienia orientację obiektów poligonowych lub kierunek geometrii liniowych.

Nazwa	Opis
ParameterFetcher	Odczytuje parametr publiczny i zapisuje go do określonego atrybutu.
PartCounter	Zwraca liczbę części, z których składa się geometria. Dla obiektów wielokrotnie złożonych oraz zagregowanych jest to liczba części, a dla ścieżek będzie to liczba poszczególnych segmentów.
PathBuilder	Łączy obiekty liniowe (krzywe i linie) w kolejności takiej jak następują oraz tworzy obiekt typu Path.
PathSplitter	Rozkłada ścieżkę do pliku na składowe.
PDFPageFormatter	Przygotowuje obiekty do wydruku w formacie PDF, zapewniając wygodny interfejs pozwalający na ustawienie skali oraz położenia poszczególnych elementów na stronie.
PDFStyler	Stylizuje obiekty zgodnie ze specyfiką Adobe® PDF.
PipeEvaluator	Zastępuje geometrię rur w obiekcie przybliżoną reprezentacją obwiedni.
PipeReplacer	Zastępuje geometrię obiektu trójwymiarową rurą utworzoną przez przeciągnięcie obrysowanego elementu wzdłuż krzywej wejściowej.
PlanarityFilter	Filtruje obiekty w oparciu o ich planarność. Warunek planarności spełniony jest wtedy, gdy wszystkie werteksy geometrii znajdują się na tej samej płaszczyźnie.
Player	Odczytuje obiekty zapisane w pliku FFS (FME Feature Store) i udostępnia je w skrypcie.

Nazwa	Opis
PointCloudCombiner	Łączy wiele chmur punktów w jedną chmurę.
PointCloud ComponentAdder	Dodaje nowy atrybut chmury punktów.
PointCloud ComponentCopier	Kopiuje wartości istniejącego atrybutu do nowego lub istniejącego komponentu.
PointCloud ComponentKeeper	Usuwa wszystkie atrybuty chmury punktów, z wyjątkiem wybranych.
PointCloud ComponentRemover	Usuwa określone atrybuty chmury punktów.
PointCloud ComponentRenamer	Zmienia nazwę istniejącego atrybutu chmury punktów.
PointCloud ComponentTypeCoercer	Wymusza zmianę typu atrybutu chmury punktów.
PointCloudConsumer	Odczytuje funkcje chmury punktów do celów testowych, w tym wszelkie skumulowane operacje na chmurze punktów. Nie są wykonywane żadne dodatkowe operacje i nic nie jest robione z funkcjami.
PointCloudCreator	Tworzy nową chmurę punktów o określonym rozmiarze i o zdefiniowanych atrybutach.
PointCloud ExpressionEvaluator	Ocena wyrażenia, tj. działania/operacje algebraiczne lub instrukcje warunkowe, w celu ustawienia wartości atrybutów chmury punktów.

Nazwa	Opis
PointCloudExtractor	Serializuje/konwertuje geometrie chmury punktów do postaci typu danych Blob – przechowywanie dużej ilości danych binarnych.
PointCloudFilter	Dzieli chmury punktów na wiele obiektów na podstawie oceny wyrażeń, w tym wartości komponentów, i tworzy oddzielny port wyjściowy dla każdego zdefiniowanego wyrażenia.
PointCloudMerger	Dołącza atrybuty chmury punktów z określonego źródła (Supplier) do bazowej chmury punktów (Requestor) na podstawie ustalonego atrybutu kluczowego.
PointCloudOnRaster ComponentSetter	Ustawia wartości komponentów chmury punktów, nakładając chmurę punktów na raster. Wartości składowych dla każdego punktu są interpolowane z wartości pasm w lokalizacji punktu.
PointCloudPropertyExtractor	Wyodrębnia właściwości geometrii elementu chmury punktów i udostępnia je jako atrybuty, opcjonalnie sprawdzając ich istnienie, pobierając właściwości komponentów i znajdując wartości minimalne i maksymalne.
PointCloudReplacer	Zakresy można również przeliczyć i zaktualizować. Zastępuje geometrię obiektu geometrią chmury punktów utworzoną z wartości danych typu Blob - przechowywanie dużej ilości danych binarnych.
PointCloudSimplifier	Tworzy chmury punktów, które mają mniej punktów niż dane wejściowe (także w postaci chmury punktów), zachowując przy tym oryginalny kształt.


Nazwa	Opis
PointCloudSorter	Sortuje chmurę punktów na podstawie wartości określonego atrybutu.
PointCloudSplitter	Dzieli chmurę punktów na pochodne chmury względem określonego kryterium podziału.
PointCloudStatisticsCalculator	Wylicza statystyki dla atrybutów chmury punktów.
PointCloudSurfaceBuilder	Podłączoną na wejściu chmurę punktów przekształca na wyjściu w siatkę (mesh).
PointCloudThinner	Zmniejsza liczbę punktów w (rozrzedzaniu) chmury punktów, utrzymując punkty w ustalonych odstępach, przy maksymalnej liczbie punktów lub ustalonej liczbie pierwszych lub ostatnich punktów. Pozostałe punkty są odrzucane.
PointCloudToPointCoercer	Przekształca geometrie chmur punktów w punkty lub wielopunkty. Transformer ten może służyć do zapisywania chmury punktów w formacie, który nie obsługuje chmur punktów.
PointCloudTransformationApplier	Zastosowuje skalę, offset lub macierzę przekształceniową do chmury punktów, przeliczając wartości komponentów i usuwając wartości transformacji.
PointOnAreaOverlayer	Wykonuje nakładkę Punkt w wielokącie. Punkty mogą otrzymać atrybuty obszaru zawierającego, a obszary mogą otrzymać atrybuty punktu zawartego (łączenie przestrzenne).
PointOnLineOverlayer	Wykonuje nakładkę typu punkt na linii. Każda linia wejściowa jest dzielona w miejscu położonym najbliżej dowolnego punktu w ramach określonej tolerancji punktu, a atrybuty mogą być współdzielone pomiędzy powiązаныmi punktami i liniami (łączenie przestrzenne).

Nazwa	Opis
PointOnPointOverlayer	Wykonuje nakładanie punktów na punkty. Każdy punkt może otrzymać atrybuty z dowolnego punktu w określonej odległości (tolerancja), wykonując połączenie przestrzenne. Geometria nie ulega zmianie.
PointOnRasterValueExtractor	Wydobywa wartość kanału i palety z rastra w miejscu położenia punktu i zapisuje je do nowych atrybutów.
PointPropertyExtractor	Wydobywa parametry orientacji punktu i zapisuje do nowego atrybutu.
PointPropertySetter	Usuwa lub ustawia parametry orientacji punktu.
PowerPointStyler	Przygotowuje obiekty do zapisu ich do pliku PowerPoint, zapewniając wygodny interfejs do określania wszelkich parametrów specyficznych dla tego formatu.
PROJAttributeReprojector	Konwertuje atrybuty z jednego układu współrzędnych na inny, z użyciem biblioteki PROJ.
ProjectWiseWSGConnector	Umożliwia dostęp do usługi Bentley ProjectWise w celu przesyłania, pobierania lub usuwania plików i folderów lub wyświetlania zawartości folderu z konta ProjectWise.
PROJReprojector	Konwertuje obiekty z jednego układu współrzędnych do drugiego, z użyciem biblioteki PROJ.
PythonCaller	Wykonuje skrypt języka Python, który przekształca obiekty.
PythonCreator	Tworzy obiekty za pomocą skryptu Python, dostarczonego przez użytkownika.
 RabbitMQConnector	Łączy się z brokerem AMQP 0-9-1. Obsługuje wysyłanie i odbieranie wiadomości.

Nazwa	Opis
RandomNumberGenerator	Generuje równomiernie rozłożoną liczbę losową.
RasterAspectCalculator	Wylicza kierunek nachylenia stoku dla każdej komórki rastrowej. Nachylenie stoku może przyjąć wartość od 0 do 360 stopni (od kierunku północnego, zgodnie z ruchem wskazówek zegara).
RasterBandAdder	Dodaje nowy kanał do obrazu rastrowego.
RasterBandCombiner	Łączy kanały nakładających się obrazów rastrowych i tworzy jeden obraz rastrowy.
RasterBand InterpretationCoercer	Zmienia interpretację głębi kolorów wybranych kanałów, zmieniając wartości komórek w razie konieczności.
RasterBandKeeper	Usuwa z obrazu rastrowego wszystkie niezaznaczone kanały.
RasterBandMinMaxExtractor	Wydobywa wartości minimalne i maksymalne kanału i palety i zapisuje do nowego atrybutu.
RasterBandNameSetter	Ustawia nazwę pasma wybranych pasm na rastrze, dzięki czemu zawartość rastra jest łatwiejsza do zrozumienia w porównaniu z numerami pasm.
RasterBand NodataRemover	Usuwa istniejący identyfikator nodata z wybranych kanałów obiektu rastrowego. Oznacza to, że wszelkie wartości, które wcześniej były równe wartości nodata, będą teraz uznawane za prawidłowe dane.
RasterBandNodataSetter	Określa wartość identyfikatora nodata dla zaznaczonego kanału/pasma obiektu rastrowego.
RasterBandOrderer	Ustawia kolejność kanałów w rastrze.
RasterBand PropertyExtractor	Wydobywa właściwości kanału i palety i zapisuje do nowych atrybutów.
RasterBandRemover	Usuwa wybrany kanał z obrazu rastrowego.


Nazwa	Opis
RasterBandSeparator	Oddziela pasma lub unikalne kombinacje pasm i palet i generuje albo indywidualne obiekty rastrowe, albo pojedynczy nowy obiekt rastrowy zawierający wszystkie kombinacje.
RasterCellCoercer	Wymusza konwersję rastra z wartościami np. wysokościowymi do postaci pojedynczych obiektów punktowych lub poligonowych. Dla każdej komórki rastrowej powstaje jeden obiekt wektorowy.
RasterCellOriginSetter	Ustawia punkt początkowy dla rastra.
RasterCellValueCalculator	Wykonuje operacje arytmetyczne na parze rastrów. Pierwszy kanał rastra A jest przetwarzany z pierwszym kanałem rastra B i tak dalej.
RasterCellValueReplacer	Zastępuje wartości komórki rastrowej z określonego przedziału inną wartością.
RasterCellValueRounder	Zaokrągla wartości komórek rastrowych.
RasterCheckpointer	Ustawia punkt kontrolny w skrypcie przetwarzania rastrów, który wymusza zakończenie przetwarzania w określonym miejscu i zapisanie aktualnego stanu na dysku.
RasterConsumer	Odczytuje strukturę kafelków rastra, ale nie są one poddawane żadnym operacjom bądź przekształceniom.
RasterConvolver	Nakłada filtr splotu (nazywany także jądrem lub soczewką) na obiekty rastrowe i wyświetla wyniki.
RasterDEMGenerator	Tworzy rastrowy model wysokościowy (raster DEM) z wykorzystaniem algorytmu triangulacji Delona (Delaunay).


Nazwa	Opis
RasterExpressionEvaluator	Wykonuje określone działanie algebraiczne lub instrukcje warunkowe na każdej komórce rastrowej.
RasterExtentsCoercer	Zastępuje geometrię rastrową poligonem ramki ograniczającej zakres danych rastrowych.
RasterExtractor	Serializuje/konwertuje geometrię rastrową do postaci typu danych Blob - przechowywanie dużej ilości danych binarnych, jako pojedynczy obiekt.
RasterGCPExtractor	Wydobywa układ współrzędnych rastra oraz punkty dostosowania, tzw. GCP (Ground Control Points) i zapisuje je jako nowe atrybuty obiektu.
RasterGCPSetter	Określa na rastrze punkty dostosowania (GCP - Ground Control Points) na podstawie zdefiniowanej kolumny, wiersza bądź współrzędnych.
RasterGeoreferencer	Dokonuje georeferencji rastra zgodnie z podanymi parametrami.
RasterHillshader	Generuje efekt cieniowania, szczególnie przydatny przy wizualizacji rzeźby terenu.
RasterInterpretationCoercer	Zmienia typ interpretacji rastrowych, łącznie ze wszystkimi pasmami, a w razie potrzeby konwertuje wartości komórek.
RasterMosaicker	Wykonuje mozaikowanie - łączy rastry w jeden większy obraz.
RasterNumericCreator	Tworzy raster numeryczny o określonym rozmiarze i rozdzielczości, z domyślnymi wartościami komórek.


Nazwa	Opis
 RasterObjectDetection ModelTrainer	Uczy niestandardowe modele wykrywania obiektów rastrowych w oparciu o poprawne i błędne zestawy danych.
RasterObjectDetector	Wykrywa obiekty znajdujące się na wejściowym rastrze i oznacza je prostokątną geometrią.
 RasterObjectDetector SampleGenerator	Pomaga w generowaniu i przygotowywaniu poprawnych i błędnych próbek danych, które mogą być wykorzystane przez RasterObjectDetectionModelTrainer.
 RasterObjectDetector SamplePreparer	Pomaga w generowaniu poprawnych i błędnych próbek dostarczanych przez użytkownika do wykorzystania przez RasterObjectDetectionModelTrainer
RasterPaletteAdder	Tworzy paletę z określonego atrybutu i dodaje ją do każdego kanału rastrowego.
RasterPaletteExtractor	Wydobywa definicję palety do postaci tekstowej i zapisuje ją w nowym atrybucie.
RasterPaletteGenerator	Generuje paletę z wybranych pasm rastra. Wyjściowy raster będzie miał wybrane pasma zastąpione nowym pasmem z paletą.
RasterPalette InterpretationCoercer	Zmienia typ interpretacji palet rastrowych.
RasterPalette NodataSetter	Ustawia na poziomie palety obiektu rastrowego wartość, która będzie stosowana jako oznaczenie braku danych.
RasterPaletteRemover	Usuwa wybrane palety z obrazu rastrowego.

Nazwa	Opis
RasterPaletteResolver	Rozwiązuje palety z zaznaczonych kanałów wejściowych rastra za pomocą wartości komórek kanału w celu wyszukania odpowiednich wartości palet, które następnie zastępują oryginalne wartości komórek rastra.
RasterPropertyExtractor	Wydobywa właściwości geometrii rastrowej i zapisuje je jako nowe atrybuty.
RasterPyramider	Ponowne próbkowanie rastrów do wielu rozdzielczości w oparciu o liczbę poziomów lub wymiary najmniejszego rastra wyjściowego.
RasterRegisterer	Przekształca obraz, aby zminimalizować różnicę z innym obrazem.
RasterReplacer	Konwertuje geometrię rastrową i zapisuje ją jako typ danych Blob zgodny z wybranym formatem.
RasterResampler	Przepróbkowuje (resampling) raster zgodnie z ustawieniami dotyczącymi liczby wierszy/kolumn, czy też rozmiaru komórki rastrowej.
RasterRGBCreator	Tworzy obiekt rastrowy w RGB o określonym rozmiarze i umożliwia jego dalsze przetworzenia.
RasterRotationApplier	Obraca obiekt rastrowy zgodnie z jego właściwością kąta obrotu, interpolując nowe wartości komórek, aktualizując wszystkie inne właściwości rastra, których to dotyczy, i tworząc wyjściowy obiekt rastrowy z kątem obrotu równym zero.


Nazwa	Opis
RasterSegmenter	Dzieli raster wejściowy na grupy komórek o dowolnym rozmiarze na podstawie różnic intensywności komórek wejściowego obrazu rastrowego.
RasterSelector	Służy do wybierania kanału i/lub palety rastrowej na potrzeby przetwarzania przez inne transformery.
RasterSharpener	Ulepsza obiekty znajdujące się na rastrze. RasterSharpener poprawia krawędzie, linie i krzywe, jednocześnie redukując szумы w płaskich obszarach obrazu rastrowego.
RasterSingular CellValueCalculator	Wykonuje arytmetyczne operacje uwzględniając wartość komórki rastrowej i inną podaną.
RasterSlopeCalculator	Wylicza nachylenie zbocza dla każdej komórki rastrowej.
RasterStatisticsCalculator	Oblicza statystyki dla kanałów rastra i zapisuje je do osobnych atrybutów.
RasterSubsetter	Redukuje rozmiar rastra zgodnie do podanych parametrów odnoszących się wierszy i kolumn. Alternatywne działanie do wycinania obrazu geometrią wektorową.
RasterTiler	Dzieli raster na kafelki wg zadanego rozmiaru lub wymaganej liczby kafelków w kolumnach/rzędach.
RasterToPolygonCoercer	Tworzy wielokąty na podstawie wejściowych obiektów rastrowych. Dla każdego sąsiadującego obszaru komórek wyprowadzany jest jeden wielokąt o tej samej wartości we wszystkich pasmach.
RCaller	Uruchamia skrypty wykorzystujące bibliotekę geoR do obliczeń przestrzennych i geostatystycznych.

Nazwa	Opis
Recorder	Zapisuje kopię wszystkich obiektów wchodzących do plików FFS. Pliki te można później „odtworzyć” w kolejnym obszarze roboczym za pomocą transformera Player lub wyświetlić w FME Data Inspector.
ReframeReprojector	Wykonuje transformację międzyukładową geometrii obiektów z wykorzystaniem biblioteki REFRAME.
 RekognitionConnector	Pozwala na dostęp do usługi Amazon Rekognition Service AI w celu wykrywania obiektów, twarzy i tekstu na obrazach oraz opisywania zawartości obrazów.
ReprojectAngleCalculator	Konwertuje kąty pomiędzy wybranymi układami współrzędnych.
ReprojectLengthCalculator	Konwertuje długości pomiędzy wybranymi układami współrzędnych.
Reprojector	Wykonuje transformację międzyukładową geometrii obiektów.
 RevitStyler	Przygotowuje funkcje wyjściowe do Autodesk Revit poprzez wygodny interfejs pozwalający ustawić różne, zależne od formatu atrybuty.
Rotator	Obraca geometrie obiektów w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara względem określonego punktu obrotu o podaną wartość kąta w stopniach.
RubberSheeter	Wykonuje elastyczne/znieskształceniowe wpasowanie współrzędnych obiektu. Wpasowanie obiektu (port Observed) wyznaczone jest na podstawie zestawu wektorów dostosowania (port Control).

Nazwa	Opis
 S3Connector	Umożliwia dostęp do usługi przechowywania plików Amazon Simple Storage Service (S3) w celu przesyłania, pobierania oraz usuwania plików i folderów lub wyświetlania listy plików/ folderów z konta S3.
SalesforceConnector	Pobiera dane bezpośrednio z platformy Salesforce. Wykorzystywane są zapytania w języku SOQL (Salesforce Object Query Language).
Sampler	Zachowuje albo całkowitą liczbę obiektów, albo próbkę obiektów, w zależności od wybranego typu próbkowania. Pozostała część funkcji wejściowych jest wysyłana przez port NotSampled.
Scaler	Skaluje wartości współrzędnych x, y i/lub z w celu zmiany wielkości geometrii.
SchemaMapper	Konwertuje istniejący schemat (model) danych na nową strukturę zgodnie z definicją zawartą w zewnętrznej tabeli mapowania.
SchemaScanner	Odczytuje schemat danych wejściowych i zapisuje je w cechach obiektu.
SecondOrderConformer	Wykonuje transformację konforemną drugiego stopnia według zadanych parametrów. W zależności od geometrii wejściowej wykonywana jest transformacja 2D lub 3D.
SectorGenerator	Generuje sektory w kształcie wycinka koła dla obiektów punktowych posiadających informacje o kierunku odniesionym względem azymutu. Stosowne np. przy wyznaczaniu zasięgu anten kierunkowych.
SharedItemAdder	Dodaje lub zastępuje Wygląd, Tekstury, Rastry i Definicje Obiektów w wewnętrznym repozytorium FMELibrary.

Nazwa	Opis
SharedItemIDExtractor	Wydobywa z wewnętrznego repozytorium FMELibrary identyfikator obiektu i udostępnia go jako właściwość przy geometrii lub listę atrybutów
SharedItemIDSetter	Ustawia wspólne identyfikatory obiektów dla przedniej i/lub tylnej stronie geometrii obiektów.
SharedItemRetriever	Wydobywa wygląd, teksturę, rastry oraz definicję geometryczną obiektów z wewnętrznego repozytorium FMELibrary.
 SharePointOnlineConnector	Umożliwia dostęp do usługi SharePoint Online w celu przekazywania, pobierania i usuwania plików i folderów lub wyświetlania informacji o plikach/folderach.
SherbendGeneralizer	Przy użyciu algorytmu Sherbenda upraszcza linie poprzez zmniejszanie zbędnych szczegółów na podstawie analizy zgięć linii.
ShortestPathFinder	Wyznacza najkrótszą ścieżkę linii pomiędzy węzłem początkowym a docelowym w sieci, bazując na podstawie długości lub kosztu (wagi) dla każdej krawędzi.
SlackConnector	Publikuje posty/wiadomości oraz przesyła pliki do czatu grupowego w serwisie Slack.
Snapper	Łączy linie, odcinki, punkty końcowe lub punkty wierzchołków, jeżeli znajdują się w pewnej odległości od siebie i jeżeli mają jeden lub więcej wspólnych atrybutów (opcjonalnie).
Snipper	Skraca geometrie liniowe wg ustalonej długości, określonego werteksu lub odległości od końców. Transformer działa dla prostych geometrii liniowych oraz poligonów bez enklaw.

Nazwa	Opis
SNSSender	Wysyła komunikat poprzez SNS (Amazon Simple Notification Service).
SolidBuilder	Konstruuje bryły z powierzchni i wycina puste obszary lub puste powierzchnie, tworząc bryły z innymi bryłami. Bryła, która jest przycinana przez inną bryłę, musi zawierać tę drugą bryłę.
SolidDissolver	Rozpuszcza elementy bryły poprzez usunięcie wspólnych granic w celu utworzenia większych brył. Atrybuty obiektów wejściowych mogą być kumulowane.
Sorter	Sortuje obiekty na podstawie wybranej wartości atrybutu.
SpatialFilter	Filtruje punkty, linie, powierzchnie oraz obiekty tekstowe w oparciu o relacje przestrzenne.
SpatialRelator	Określa rodzaj relacji topologicznej (przestrzennej) pomiędzy zestawami obiektów i zapisuje je do nowego atrybutu. Określa, taguje, ale nie zmienia obiektów oraz relacji między nimi w żaden sposób.
SpatialSorter	Sortuje obiekty na podstawie lokalizacji geograficznej.
SpikeRemover	Czyści geometrię obiektów usuwając spiczaste wierzchołki.
SQLCreator	Tworzy zestaw obiektów jako wynik polecenia SQL. Dla każdego wiersza wyniku tworzony jest jeden obiekt.



Nazwa	Opis
SQLExecutor	Wysyła polecenie SQL do określonej bazy danych.
 SQSConnector	Łączy się z serwisem Amazon Simple Queue i pozwala na wysyłanie i odbieranie wiadomości.
SQSDeleter	Usuwa wiadomości kolejkowane w Amazon SQS za pomocą Amazon Simple Queue Service (SQS).
SQSMessageCounter	Zlicza ilość wiadomości kolejkowanych w Amazon SQS za pomocą Amazon Simple Queue Service (SQS).
SQSReceiver	Odbiera wiadomości kolejkowane w Amazon SQS za pomocą Amazon Simple Queue Service (SQS).
SQSSender	Wysyła wiadomości do kolejki Amazon SQS za pomocą Amazon Simple Queue Service (SQS).
StatisticsCalculator	Oblicza statystyki na podstawie wyznaczonego atrybutu lub zestawu atrybutów przychodzących obiektów oraz dodaje wyniki jako atrybuty.
StreamOrderCalculator	Wyznacza rzędowość rzeczną sieci wg klasyfikacji Strahlera lub Hortona.
StreamPriorityCalculator	Oblicza strumienie pierwotne i wtórne w sieciach wielostrumieniowych. Kluczem do określenia priorytetu jest algorytm najkrótszej ścieżki wykorzystujący wiele iteracji w grafie sieciowym.
StringCaseChanger	Zmienia wielkość liter atrybutów tekstowych.

Nazwa	Opis
StringConcatenator	Łączy i przekształca wartości dowolnej liczby atrybutów, parametrów użytkownika i/lub stałych parametrów, a wynik przechowuje w nowym atrybucie.
StringFormatter	Przekształca dane przechowywane w każdym określonym atrybucie.
StringLengthCalculator	Oblicza długość znaków w atrybucie tekstowym lub liczbę bitów zapisanych jako typ blob.
StringPadder	Uzupełnia tekst dowolnym znakiem od przodu i/lub od tyłu do żądanej długości tekstu.
StringPairReplacer	Zastępuje tekst lub jego fragment wykorzystując pary: klucz (wartość wspólna) + nowa wartość.
StringReplacer	Zastępuje sub-ciągi pasujące do ciągu lub regularnego wyrażenia w ciągu zawartym w atrybucie źródłowym.
StringSearcher	Sprawdza, czy wartość atrybutu w całości lub w części pasuje do określonego tekstu.
SubstringExtractor	Wyodrębnia sub-ciąg z atrybutu źródłowego. Sub-ciąg jest pobierany z zakresu określonych znaków.
SummaryReporter	Tworzy raport z podsumowaniem obiektów do pliku zapisanego na dysku. Obiekty są sortowane przed podsumowaniem.
SurfaceBuilder	Wycina otwory w elementach powierzchni za pomocą innych elementów powierzchni. Powierzchnia przecięta inną powierzchnią musi być współpłaszczyznowa z drugą powierzchnią, mieć kompatybilną orientację oraz zawierać drugą powierzchnię.

Nazwa	Opis
SurfaceDissolver	Znajduje współpłaszczyznowe obszary powierzchni wejściowej i rozpuszcza je w pojedyncze ściany. Powierzchnie wyjściowe zachowują atrybuty, cechy oraz wygląd danych wejściowych
SurfaceDraper	Wykonuje transformację Delanuaya na podstawie punktów wejściowych oraz linii nieciągłości. Wejściowe obiekty wektorowe zostaną nałożone na tójwymiarowy model powierzchni. W efekcie obiektem dwuwymiarowym dokładane są wartości rzędnej Z.
SurfaceFootprintReplacer	Zastępuje geometrię 3D geometrią 2D, będącą odwzorowaniem cienia, jaki rzuca obiekt.
SurfaceModeller	Wykonuje transformację Delanuaya na podstawie punktów wejściowych oraz linii nieciągłości.
SurfaceOnSurfaceOverlayer	Wykonuje operację nakładania się powierzchni, w taki sposób, że wszystkie powierzchnie wejściowe przecinane są ze sobą. Powierzchnie wyjściowe, które są częścią wspólną powierzchni wejściowych, zachowują wszystkie atrybuty.
SurfaceSplitter	Dzieli dwustronną geometrię powierzchni wejściowej na dwie jednostronne powierzchnie – jedną równą przedniej stronie powierzchni wejściowej i jedną równą tylnej stronie powierzchni wejściowej.
SystemCaller	Uruchamia komendy systemu operacyjnego i czeka na ich zakończenie.
TclCaller	Uruchamia komendy TCL (Tool Command Language) i zapisuje wynik do nowego atrybutu.

Nazwa	Opis
TCPIPReceiver	Odbiera surowe dane przez TCP/IP. Tworzy obiekt po każdym odebraniu określonej liczby bajtów lub w przypadku wykrycia konkretnej sekwencji.
TCPIPSender	Wysyła surowe dane do określonego hosta, który może być innym uruchomionym skrypcem FME na tej samej lub innej maszynie lub do dowolnej aplikacji klienckiej komunikującej się poprzez TCP/IP.
TempPathnameCreator	Rezerwuje i zwraca tymczasową ścieżkę pliku lub folderu, która zostanie usunięta po zakończeniu translacji. Podana może zostać opcjonalna nazwa bazowa i rozszerzenie w celu udoskonalenia części filename lub wynikowej części pathname.
Terminator	Powoduje zakończenie działania skryptu, drukując jednocześnie określony komunikat w logu.
Tester	Wykonuje jeden lub kilka wyrażeń logicznych na atrybutach obiektów. Implementacja klasycznej funkcji IF.
TestFilter	Filtruje obiekty według warunków testowych do jednego lub większej liczby portów wyjściowych.
TextAdder	Ustawia geometrię tekstową, wykorzystując poprzednią geometrię jako lokalizację napisu.
TextDecoder	Konwertuje wartość tekstową z postaci URL, XML, HTML, Base64 lub HEX do postaci zwykłego tekstu.
TextEncoder	Konwertuje zwykły tekst do postaci URL, XML, HTML, Base64 lub HEX.


Nazwa	Opis
TextLocationExtractor	Ustawia geometrię obiektu na podstawie lokalizacji napisu.
TextPropertyExtractor	Wydobywa parametry geometrii tekstowej (tekst, rozmiar, rotacja) do nowych atrybutów.
TextPropertySetter	Ustawia własności geometrii tekstu na określone wartości. Wszystkie parametry są opcjonalne. Jeśli nie zostanie określona wartość, zostanie ona niezmieniona na geometrii.
TextStroker	Tworzy geometrie obszarowe na podstawie parametrów i kształtu liter tekstu.
TextureCoordinateSetter	Przypisuje współrzędne tekstury dla powierzchni.
Tiler	Dzieli wszystkie obiekty wejściowe na serię kafelków, pokrywając nimi cały obszar obiektów.
TimeWindower	Dodaje atrybut okna czasowego do każdej funkcji, przypisując identyfikator okna na podstawie czasu dotarcia obiektu do transformera lub znacznika czasu zapisanego jako atrybut.
TINGenerator	Tworzy numeryczny model powierzchni w oparciu o metodę triangulacji Delona (Delaunay) dla zestawu danych punktowych i opcjonalnych linii nieciągłości. Model powierzchni zwracany jest w różnej postaci: nieregularna siatka trójkątów, werteksy, krawędzie, trójkąty.
TopferIndexCalculator	Pobiera zestaw cech punktowych, liniowych, powierzchniowych i/lub obiektów agregujących i oblicza indeks Topfera, w oparciu o ramkę ograniczającą.

Nazwa	Opis
TopologyBuilder	Oblicza topologię na wejściowych obiektach punktowych, liniowych i/lub obszarowych oraz zwraca znaczące węzły, krawędzie i powierzchnie wraz z atrybutami opisującymi związku topologiczne.
TraitMerger	Przemieszcza właściwości pomiędzy geometriami. Umożliwia także zmianę atrybutu głównego do postaci właściwości geometrii i odwrotnie.
TransporterReceiver	Odbiera obiekty z innego skryptu FME uruchomionego na tej samej lub innej maszynie. Używany w połączeniu z transformerem TransporterSender.
TransporterSender	Wysyła obiekty do innego skryptu FME uruchomionego na tej samej lub innej maszynie. Używany w połączeniu z TransporterReceiver.
 TrelloConnector	Uzyskuje dostęp do usługi internetowej Trello w celu tworzenia, aktualizowania, archiwizowania i wyświetlania zawartości tablic, list i kart w Trello.
Triangulator	Dzieli geometrię wejściową na jednostki trójkątne lub siatkę.
 TrimbleConnectConnector	Umożliwia dostęp do platformy Trimble Connect w celu przekazywania, pobierania, wyświetlania i usuwania danych z konta Trimble Connect.
Tweeter	Wysyła aktualizację statusu na Twittera™.
TweetSearcher	Uruchamia wyszukiwanie wpisów na Twitterze™ według określonego zapytania.

Nazwa	Opis
TweetStreamer	Łączy się ze strumieniem Twitter™ i wyświetla nową funkcję dla każdego tweeta. Transformer pozwala użytkownikom skonfigurować filtr, dzięki czemu funkcje wyjściowe będą zawierać tylko tweety zawierające określone słowa kluczowe, tweety oznaczone geotagiem określonej lokalizacji i/lub tweety napisane w określonych językach.
TwitterStatusFetcher	Pobiera aktualizację statusu określonego użytkownika Twittera™.
UniqueIdentifierGenerator	Generuje unikalny 128-bitowy identyfikator UUID dla każdego ujętego obiektu i zapisuje w nowym atrybucie. Przykład identyfikatora UUID: 7672aac8-fa0b-464c-b0b8-3efa9ae9cd86.
VariableRetriever	Odczytuje określoną zmienną i zapisuje do określonego atrybutu.
VariableSetter	Deklaruje określoną zmienną. Wartość zmiennej może być później odczytana za pomocą VariableRetriever.
VectorOnRasterOverlayer	Wykonuje operację nałożenia się danych wektorowych na pojedynczym obrazie rastrowym, w wyniku czego raster jest dorysowywany jako efekt rasteryzacji. Właściwości wyjściowego rastra są identyczne z właściwościami wejściowego rastra.
VertexCounter	Przechowuje liczbę współrzędnych obiektu w nowym atrybucie.
VertexCreator	Tworzy współrzędne do geometrii zerowej, punktowej, tekstowej, liniowej i łukowej lub zastępuje istniejącą geometrię geometrią punktową.

Nazwa	Opis
NEW VertexNormalGenerator	Oblicza fasetowe lub uśrednione normy dla każdego wierzchołka geometrii obiektu.
VertexNormalRemover	Usuwa wszystkie normy wierzchołków z geometrii obiektu.
VertexRemover	Usuwa określone wierzchołki z geometrii obiektu.
VolumeCalculator	Oblicza objętość stałego obiektu oraz przechowuje wartość w atrybucie. Objętość jest obliczana w jednostkach mapy sześcienniej.
VoronoiCellGenerator	Zwraca okrągłe części wpływu dla obiektów punktowych, które posiadają kierunki określone przez azymuty, czyli wartości liczone zgodnie z ruchem wskazówek zegara, zaczynając od północy.
VoronoiDiagrammer	Tworzy diagramy Voronoi lub poligony Theissena.
WebMapTiler	Tworzy serię kafelków dla obrazów rastrowych zgodnie ze specyfiką internetowych map Bing™ Maps, Google Maps™ lub standardu Web Map Tile Service.
NEW ↓ WebSocketConnector	Łączy się z serwerem WebSocket by wysyłać lub odbierać wiadomości.
WhiteStarLeaseBuilder	Wysyła zapytanie do serwisu WhiteStar Legal2Map™ o obiekty punktowe lub poligonowe spełniające określone warunki.
WorkspaceRunner	Uruchamia dodatkowy skrypt FME Workbench na lokalnym komputerze poprzez uruchomienie nowego procesu FME.
XMLAppender	Składa kilka dokumentów XML w jeden.
XMLFeatureMapper	Tworzy obiekty z dokumentów XML za pomocą xfMaps.

Nazwa	Opis
XMLFlattener	Spłaszcza elementy XML do postaci atrybutów obiektu.
XMLFormatter	Umożliwia wykonanie różnego formatowania i czyszczenia dokumentów XML.
XMLFragmenter	Mapuje elementy z pliku XML do fragmentów XML. Potrafi rozłożyć duże dokumenty XML na części, przy czym części te mogą być dalej obsługiwane za pomocą następujących po sobie plików XML, XQuery, XSLT lub transformerów do przetwarzania tekstów.
XMLNamespaceDeclarer	Deklaruje przestrzeń nazw w dokumencie XML poprzez dopasowanie prefiksów z innego dokumentu XML, posiadającego takie deklaracje.
XMLSampleGenerator	Generuje przykładowy dokument XML na podstawie definicji schematu zawartego w pliku XSD.
XMLTemplater	Tworzy dokument XML, wypełniając określone pozycje wartościami atrybutów FME z wykorzystaniem XQuery. Dokument projektuje się na bazie szablonu XML, na podstawie którego tworzą się kolejne fragmenty dokumentu XML dla każdego przetwarzanego obiektu.
XMLUpdater	Modyfikuje dokumenty w formacie XML.
XMLValidator	Waliduje składnię i schemat dokumentu XML.
XMLXQueryExploder	Wydobywa fragmenty dokumentu XML wykorzystując wyrażenia XQuery i zamienia je na obiekty FME.
XMLXQueryExtractor	Wydobywa za pomocą XQuery porcję dokumentu XML w postaci tekstu i zapisuje do nowego atrybutu.
XMLXQueryUpdater	Wykonuje aktualizację dokumentu XML za pomocą XQuery.

Nazwa	Opis
XSLTProcessor	Konwertuje dokument XML z wykorzystaniem XSLT (eXtensible Stylesheet Language). Konwersja jest możliwa do formatów tekstowych, RSS, SVG oraz CSV.
 YAMLtoJSONConverter	Konwertuje YAML do JSON.