# Конфигурация универсального модуля кластеризации (ClusterProcessor )

Назначение: Универсальный модуль кластеризации (ClusterProcessor ) предназначен для выполнения кластеризации массивов точек, подаваемых на вход, а также определения принадлежности отдельной точки к определенной заранее группе кластеров.

Входная точка определяется как точка с координатами (X, Y ,T), где X – аргумент (скаляр); Y – результат (выходная величина, скаляр); T – время (скаляр).

Конфигурирование модуля осуществляется в соответствии с Табл. 1. Описание конфигурационных параметров будет выполняться, по умолчанию, в терминах языка C#.

ClusterProcessor реализует конфигурирование модуля кластеризации через получение конфигурационного объекта ClusterProcessor Cfg в свой метод void Config(ClusterProcessor Cfg cfg) и используя объект cfg в экземпляре ClusterProcessor.

Табл. 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Тип | Назначение | Диапазон допустимых значений | Имя | Использование |
| 1 | string | Указывает путь к динамической библиотеке, DLL, математических вычислений | AnyString | pathtomathlib | CPE\_ClusterProcessor->ClusterProcessor |
| 2 | List<string> | Имя функции (может использоваться при визуализации) |  | FuncID | CPE\_ClusterProcessor->ClusterProcessor |
| 3 | double |  |  | Alpha | CPE\_ClusterProcessor->ClusterProcessor |
| 4 | string | Имя файла центров кластеров |  | ClusterCentersStorageName | CPE\_ClusterProcessor->ClusterProcessor |
| 5 | int | Количество кластеров | >1 | NumberOfClusters | CPE\_ClusterProcessor->ClusterProcessor |
| 6 | double |  |  | Beta | CPE\_ClusterProcessor->ClusterProcessor |
| 7 | int | Количество итераций до прекращения итерирования | >1 | IterationMax | CPE\_ClusterProcessor->ClusterProcessor |
| 8 | double | Допустимая ошибка |  | DeltaErrMax | CPE\_ClusterProcessor->ClusterProcessor |
| 9 | string | Имя файла истории модели |  | StorageName | CPE\_ClusterProcessor->ClusterProcessor ->HistoryProcessor |
| 10 | long | Необходимое количество данных для кластеризации |  | RequireedRecordsNumberForClusterization | CPE\_ClusterProcessor->ClusterProcessor -> HistoryProcessor |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

# Конфигурация управляющего модуля кластеризации (CPE\_ClusterProcessor )

Табл. 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Тип | Назначение | Диапазон допустимых значений | Имя | Использование |
|  | List<double> |  |  | Alpha | CPE\_ClusterProcessor-> ClusterModels |
|  | List<double> |  |  | Beta | CPE\_ClusterProcessor-> ClusterModels |
|  | List<int> | Количество входов (аргументов) функции |  | NumberOfInputs | CPE\_ClusterProcessor-> ClusterModels |
|  | List<List<int>> | Индексы входных данных в массиве объекте Slice |  | IndicesOfInputs | CPE\_ClusterProcesso->ClusterModels |
|  | List<int> | Индексы выходных данных в массиве объекте Slice |  | IndexOfOutput | CPE\_ClusterProcesso->ClusterModels |
|  | List<string> | Имя файла центров кластеров |  | ClusterCentersStorageName | CPE\_ClusterProcessor-> ClusterModels |
|  | List<int> | Количество итераций до прекращения итерирования |  | IterationMax | CPE\_ClusterProcessor-> ClusterModels |
|  | List<double> | Допустимая ошибка |  | DeltaErrMax | CPE\_ClusterProcessor->ClusterProcessor |
|  | List<int> | Количество кластеров |  | NumberOfClusters | CPE\_ClusterProcessor->ClusterProcessor |
|  | List<string> | Имя файла истории модели |  | StorageName | CPE\_ClusterProcessor-> HistoryProcessor |
|  | List<long> | Необходимое количество данных для кластеризации |  | RequireedRecordsNumberForClusterization | CPE\_ClusterProcessor-> HistoryProcessor |
|  |  |  |  |  |  |