Viscovery® SOMine 8.0 – What's New?

New in Viscovery® SOMine 8.0 Data Mining Suite

Viscovery® SOMine 8.0 では、新しい前処理オプションとSOMの計算の拡張機能から、新しいクラスタ・アルゴリズム、クラス分類および予測手法まで、たくさんの機能が追加されました。さらにバージョン7.2から発見されたエラーが修正されました。

新機能

- データ中のランダム・ノイズを考慮する温度パラメータを使用する確率マップのトレーニング・アルゴリズム。
- 位相積(topographic product)がSOMごとに計算される。これは SOMによってどれだけデータ・トポロジーが適切に表現されているかを示す。
- 局所的なSOM次元量を示す新しいマップ・ピクチャ。
- 既存の Glass' Δに代わるプロファイル値としてHedges' g*。現在は Hedges' g* がデフォルト設定。
- 新しいクラスタ・アルゴリズム: K-Means (重心ベース) および Connectivity (密度ベース)
- 良いセグメンテーションをより良く強調するように最適化された方法でクラスタ指標を計算。
- アルゴリズミック・クラスタリングで産出されるセグメンテーションについて、 Davies-Bouldin 指標が計算される。
- 新しい分類器の作成ワークフローで、新しいクラス分類手法が利用可能。
- 新しいデータを分類したとき、分類器モデルが追加でクラス確率を計算。
- 既知の分類結果で分類モデルをテストするとき、混同行列およびクラス分類品質測度（正確度、感度、特異度、精度）が計算される。
- ロジステイック回帰が利用可能。これらはRの使用によって実装される。
- 前処理プロトコルが、複数のデータソースからの属性の指定を受け入れるようになった。
- データ前処理が、R スクリプト言語の能力を拡張することができるよになった。

ユーザービリティ

- ワークフローの名前が、それらの目的をより反映し、より一貫性を持つようになった。
- プロジェクトが保存されるときにアクティブだったワークフロー・ステップが、プロジェクトを再び開いたときにリストアされる。
- ワークフロー・ステップのプレースホルダー（矢印）が、使用可能なスペースを占有するように水平に拡張されるので、より多くの情報を表示する。
- ワークフロー・ステップでなされた設定が、そのステップの処理を開始する必要なく保存できる。
- ダイアログに入らずにワークフロー・ステップの処理を開始する新しい機能「今すぐ処理」。
- ワークフロー・オートメーションが、ユーザーの許可と設定を考慮する。
- プロジェクトで使用されなくなったデータを削除することで、データマートを縮小できる。
- データのインポート ステップで指定されたファイルの名前をその場で編集できるようになった。 新しいファイル インポートを追加して古いファイルを削除する必要はなくなった。
- ユーザー インターフェースの操作中に、データ処理がバックグラウンドで行われるケースが多くなった。最も顕著なのは、ヒストグラムの調整ステップ。

- 名義値表現で取得された属性値がリストされ、カウントされるため、早期の正確さチェックが可能になった。
- ヒストグラムの調整ステップで、発生する値のリストを使用して名義属性から値を削除できるようになった。
- 属性の重要度が、ファイル（たとえば前処理プロトコル）からインポートできる。
- プレゼンの目的で SOM のその場で名義値の名前を変更できるようになった。
- 属性リストが元の順序でストアできるようになった。
- 属性の名前と説明の編集が、クラスタの特徴ウィンドウから開始できるようになった。統計およびデータ・レコード・ウィンドウでの属性の順序が、整列で追跡を保持するようになった。
- 散布図の軸上のラベルが、より小刻みになって、より適切（丸められた）数値に配置されるようになった。
- マップ上のサムネイル画像のサイズをカスタマイズできるようになった。
- 新しいセグメンテーションの名前に、クラスタ数が記載されるようになった。
- セグメンテーション・ピクチャを並べ替えることができるようになった。
- 信頼度が変更されると、その信頼度設定を使用する回帰結果がすぐに更新される。

モジュールとライセンシング

- ライセンス可能ないくつかのモジュールの名前が変更された: Visual Clusters から **Visual Explorer** に、そして Explore and Classify から **Cluster and Classify**に。
- 基本モジュール **Visual Explorer** が無償ダウンロードで利用可能になった。
- 現在のライセンスでカバーされていない機能に関連するユーザー インタフェース要素は無効ではあるが表示はされる。
- ライセンス・キーの入力に管理者権限が不要になった。
- 同じコンピュータを(異なるユーザー・アカウントで）使用する複数のユーザーは、各ユーザーが独自のライセンスを持っている場合、**Viscovery SOMine** を使用できる。（または、フローティング・ネットワーク・ライセンスを使用することもできる。
- 起動時にライセンスの有効性がチェックされる。 インターネット接続が必要。 検証が 30 日間失敗した場合、ライセンスは無効になるが、検証が成功すると再び有効になる。
- Viscovery License Serverは毎日ライセンスの有効性をチェックする。10日間、インターネットに接続しないと 無効になる。

互換性の注意点

- バージョン7.2 以前で作成された**Viscovery SOMine** ファイルはインポートできるが、バージョン 8 で作成されたファイルは以前のバージョンではインポートできない。
- 以前のバージョンで最後に保存されたSOM ファイルを開くの時間がかかる可能性がある。読み込みを速くするには、そのようなファイルを一旦バージョン 8.0で保存することを推奨する。
- SOM単連結クラスタ法が廃止された。Connectivityクラスタリングで多連結 K を 1 にすると同等なクラスタリングを実現できる。
- 分類のエクスポート・ステップで、クラスタの統計量がエクスポートされなくなった。この情報を各データ レコードに関連付けたいユーザーは、エクスポートされたクラスタ名を使用して、SOMからそれぞれの情報を抽出する必要がある。