Technical info & System Requirements

テクニカル インフォーメーション

- 特徴選択、PCA、LDA、カーネル、スペクトルバンド抽出、プロトタイプ類似性（SAM）
- リニア判別分析、ガウス混合、Parzen、k-NN、k-means、決定木、ランダムフォレスト、ニューラルネットワーク、サポートベクターマシン、ナイーブベイズなど
- ローカル画像分類の**ディープラーニング**、マルチバンド画像のサポート
- 検出、分類、拒否、分類子の融合、分類子のカスケード
- 2 クラスおよびマルチクラスの ROC 分析、拒否曲線、コストの最適化
- 相互検証、1 つのオブジェクトの除外、クラスター分析
- ローカル画像とオブジェクトレベルの機能
- ランタイム DLL を介したリアルタイム分類子の展開

システム要求

- サポートしている OS：Windows 32/64 bit、Linux 32/64 bit、macOS 64 bit
- **分類子（クラシファイヤー）デザイン：**Matlab® 2010b またはそれ以上
- **生産への展開：**：DLL を呼び出すことができる任意の環境
  - 実行ランタイムは、カスタマイズされた組み込み用の展開（DSP、リアルタイム OS）の準備ができています

トレーニングおよびコンサルタントサービス

- **定期的トレーニング コース：** R＆D スペシャリストに実践的な方法論を提供する 5 日間のコース
  - 最先端のマシンラーニング（機械学習）の方法と実践の概要
  - 多くの産業用ユースケースでの集中的な実践演習
  - Raw（生）データからマシンへのリアルタイムの埋め込みまで
  - 参加者は自社のデータを持参できます
- **社内研修コース**
- **コンサルタント サービス：**
  - 柔軟な学習
  - カスタムアルゴリズムの開発

perClass BV について

perClass BV は、オランダのデルフト工科大学のスピンオフであり、最先端のパターン認識を産業従事者に提供するために PR Sys Design として設立されました。コンサルティングサービスに最初に焦点を合わせた結果、強力な社内ソフトウェアツールスイートが生まれました。この継続的な努力の結果、2008 年から市場に販売している perClass ソフトウェアパッケージが生まれました。今日、perClass は、さまざまな革新的な企業のハイテク製品や、多くの学術研究機関に採用されています。完全に民間資金による perClassBV は、perClass を中心としたコンサルタントおよびトレーニングサービスを提供します。

.

perClass BV
Molengraaffsingel 12, 2629 JD, Delft, The Netherlands
Phone: +31(0)648060368
E-mail: info@perclass.com
http://perclass.com

perClass

工業用マシン ラーニング向けの完全な ソフトウェア ソリューション

“コースはとても参考になりました。 パターン認識の問題に取り組むための強力なツールを備えた論理フレームワークの開発において、あなたは素晴らしい仕事をしたと思います。”

Dr. Garry Morrison, Senior Scientist, De Beers

“perClass の開発環境は、使いやすく、強力で、広範囲にわたっています。 作成されたアルゴリズムの展開は簡単で信頼性があります。”

Jorick Naber, Type22 BV

Concept &

The Challenge

自然物（石、ジャガイモ）や屋外のシーン（顔認識）をしっかりと判断することは困難です。 信号の変動性が高く、照明が制御されていないため、1 つまたは少数の画像のコンセプト決定パラメータを手動で調整することはできません。
統計的機械学習は、エラーの可能性を最小限に抑える正確なシステムを約束します。 ただし、信頼できるツールがないため、産業従事者にとってこの約束は果たされません。
perClass は、使いやすい信頼性の高い機械学習ツールを業界にもたらします。

コンセプト

perClass は、クラシファイヤー（分類子）の作成を可能にする完全なソフトウェアソリューションです。クラシファイヤー（分類子）は、自動決定を行うソフトウェア コンポーネントです（ジャガイモの選別機を想像してください）。

perClass は以下を提供します：

! **クラシファイヤー（分類子）の簡単な設計。** 正確で堅牢なソリューションをすばやく作成できます。

! **どこにでも素早く展開。** 専用のランタイムは、リアルタイムの分類子をプロトタイプと本番アプリケーションにもたらします。 市場投入までの時間を大幅に短縮します。

アプリケーション

perClass は、要求の厳しい幅広いアプリケーションで、産業および学術研究者によって使用されています。 リアルタイムで動作する高スループットの自動ソリューションに統合されています。 いくつかの成功したアプリケーションは次のとおりです。

! 鉱業における岩石の選別
! 鉱物粒子の分類
! 超音波画像での癌の検出
! 空港での荷物の選別
! 植物の疫病および食害の分類
! ブレイン・コンピュータ・インターフェース

Design & Deploy

システムをデザイン

インタラクティブツール。 機械学習はブラックボックスではありません。データを理解すればするほど、より良いソリューションが得られます。散布図または画像でデータを視覚化するためのインタラクティブなツールを使用すると、データを検査し、有益な機能を見つけ、識別したいクラスをペイントし、データが正しく取得または正規化されていることを確認できます。
面倒なプログラミングをポイントアンドクリックアクションに置き換えます。

分類ツール。 あなたが持っているのがハンマーだけなら、すべてが釘のように見えます。ただし、各パターン認識プロジェクトは異なります。適切な分類器を使用すると、より堅牢で正確な、またはより高速なソリューションを実現できます。perClass は、ニューラルネットワーク、ランダムフォレスト、サポートベクターマシンなど、さまざまな最先端の分類器を提供します。散布図に直接独自の分類子を描画することもできます。
仕事に最適なツールを選択してください

分類器の最適化。 機械学習システムの一部のエラーは、他のエラーよりもコストがかかります。癌を見逃すと命が失われますが、その逆は不便をもたらすだけです。perClass は、アプリケーションの特定のニーズに応じて分類子を最適化するための使いやすい微調整ツールを提供します。
必要に応じて分類器を微調整

素早くソリューションを展開

分類器を研究用プロトタイプから生産機械にどのように持ち込みますか？ perClass は、**マシンに数分で組込む**ことができる独自の実行ランタイムを提供し、追加のプログラミングなしで**リアルタイムの分類子を実行**します。これにより、本番環境で改善されたソリューションをすばやくテストでき、開発時間を大幅に短縮できます。

C/C++, OpenCV, .Net, LabView, HALCON, Cognex Vision Pro, Matlab® compiler, MS SQL Server, 等に展開

リアルタイムの分類子を数分でマシンに組込みます