

Scikit-Learn APIのためのラッパー

`keras.wrappers.scikit_learn.py`にあるラッパーを通して、Kerasの `Sequential` モデル（1つの入力のみ）をScikit-Learnワークフローの一部として利用できます。

2つのラッパーが利用可能です:

`keras.wrappers.scikit_learn.KerasClassifier(build_fn=None, **sk_params)`, これはScikit-Learnのclassifierインターフェースを実装します。

`keras.wrappers.scikit_learn.KerasRegressor(build_fn=None, **sk_params)`, これはScikit-Learnのregressorインターフェースを実装します。

引数

- **build_fn**: 呼び出し可能な関数, または, クラスインスタンス
- **sk_params**: モデルパラメータとfittingパラメータ

`build_fn` は, Kerasモデルを構成し, コンパイルし, 返します. このモデルは, fit/predictのために利用されます. 以下の3つの値のうち1つをbuild_fnに渡すことができます:

1. 関数
2. `__call__` メソッドを実装したクラスのインスタンス
3. None. これは `KerasClassifier` または `KerasRegressor` を継承したクラスを意味します. この `__call__` メソッドはbuild_fnのデフォルトとして扱われます.

`sk_params` はモデルパラメータとfittingパラメータの両方を取ります. モデルパラメータは `build_fn` の引数です. scikit-learnの他の予測器と同様, `sk_params` に何も与えなくとも予測器が作れるように, `build_fn` の引数にはデフォルト値を与える必要があります.

また, `sk_params` は `fit`, `predict`, `predict_proba`, および, `score` メソッドを呼ぶためのパラメータも取ります (例えば, `epochs`, `batch_size`). fitting (predicting) パラメータは以下の順番で選択されます:

1. `fit`, `predict`, `predict_proba`, および, `score` メソッドの辞書引数に与えられた値
2. `sk_params` に与えられた値
3. `keras.models.Sequential`, `fit`, `predict`, `predict_proba`, および, `score` メソッドのデフォルト値

scikit-learnの `grid_search` APIを利用するとき、チューニングパラメータは `sk_params` に渡したものになります。これには、fittingパラメータも含まれます。つまり、最適なモデルパラメータだけでなく、最適な `batch_size` や `epochs` の探索に、`grid_search` を利用できます。