

需要予測システム D-Forecast (深層学習)

- データ入力や結果出力、地図や図の操作方法、表の操作方法などは「Streamlit操作方法.pdf」を御覧ください。
- リファレンスマニュアルも合わせて御覧ください。
- 導入コンサルティングやユーザーの要望に応じたカスタマイズやAPI提供が可能です。必要な場合、お問い合わせください。

データ作成時の注意点:列の名前はサンプルと同じにする必要がある.列の省略不可.

需要データ (青文字データは必須)

- date:日付
- cust:顧客名
- prod:製品名
- demand:需要量
- 予測で考慮したい要素1:任意の列名でデータ入力可能
- 予測で考慮したい要素2:任意の列名でデータ入力可能
- 予測で考慮したい要素...n: ... 考慮したい要素は何種類でも追加可能

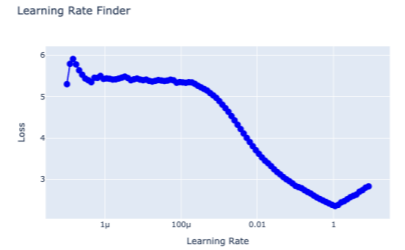
プロモーションデータ

予測で考慮したい日付以外の要素 (プロモーションや天気などなんでもOK)

- date:日付
- 考慮したい要素1
- 考慮したい要素2

パラメータ設定で選択した内容で予測で使うデータを抽出する。更に、予測用データの日付データなどを分解する。

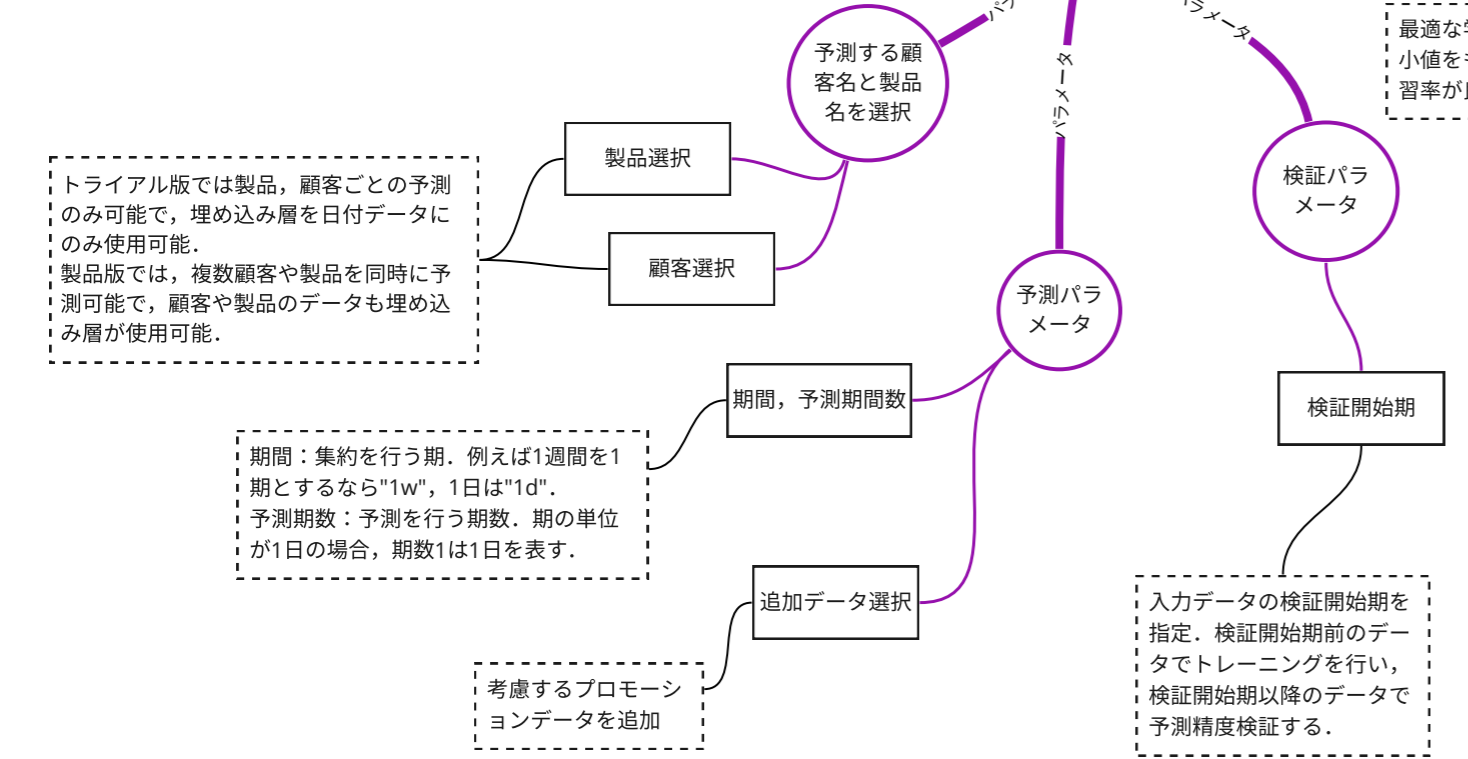
深層学習のアーキテクチャを生成



一つの訓練データを何回繰り返して学習させるかを表す。

学習率探索で見つけた学習率を入れる。

- 上の段が入力データ (トレーニング+検証) で下の段が予測結果。
- 'Year': 年
 - 'Month': 月
 - 'Day': 日
 - 'Dayofweek': 曜日
 - 'Dayofyear': 年初からの経過日数
 - 'Is_month_end': 月の最終日
 - 'Is_month_start': 月の開始日
 - 'Is_quarter_end': 四半期の終了日
 - 'Is_quarter_start': 四半期の開始日
 - 'Is_year_end': 年の最終日
 - 'Is_year_start': 何の開始日
 - 'Elapsed': 経過時間
 - Label: 予測値 (トレーニングデータの場合,)



最適な学習率を探索する。最小値をもつ谷に入る辺りの学習率が良いと言われている。

過剰適合を減らすためのパラメータ。過剰適合が起きた場合、重み減衰値を大きく変更する。

入力データの検証開始期を指定。検証開始期前のデータでトレーニングを行い、検証開始期以降のデータで予測精度検証する。

学習器生成

学習率探索

深層学習

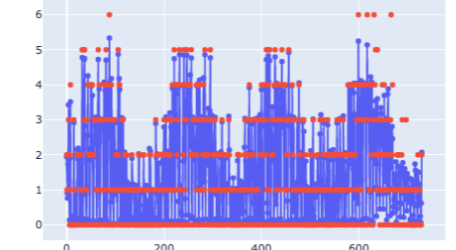
予測結果

エポック数

最大学習率

重み減衰

深層学習による予測 Forecasting by Deep Learning



予測結果

表示行数選択: 5

表で表示

	Is_month_start	Is_quarter_end	Is_quarter_start	Is_year_end	Is_year_start	Elapsed	deep learning predicti...
0	1	0	1	0	1	1546380880	12.6434
1	0	0	0	0	0	1546387200	18.6029
2	0	0	0	0	0	1546473600	17.7661
3	0	0	0	0	0	1546560000	12.0537
4	0	0	0	0	0	1546646400	17.6696

[Download csv file](#)

データ探索

表示行数選択: 5

表で表示

	promo_0	promo_1	Week	Year	Month	Day	Dayofweek	Dayofyear	Is_month_end	Is_month_start	Is_quarter_end
730	0	0	53	2020	12	31	3	366	1	0	

[Download csv file](#)

データ探索

Deep learning performance

