



DEFINIÇÃO DA INTERFACE DO MÓDULO DE PREDIÇÃO DE GLUCOSE E PRESSÃO ARTERIAL

Listagem de métodos

- `predict_bp`
- `validate_bp_prediction_data`

predict_bp

predict_bp(patient_input, pred_horizon)

Retorna um *array* de tamanho 3. Quando os parâmetros são inválidos o *array* atribui todos os valores -1. Quando os parâmetros se encontram válidos o *array* é representado na primeira posição pelo valor da previsão correspondente a 1 dia após o último valor de input, na segunda posição o valor da previsão correspondente a 3 dias após o último valor de input e na última posição o valor da previsão correspondente a 7 dias após o último valor de input.

Parameters

patient_input : array_like

Array com dados de input. 1 valor de pressão arterial sistólica por dia. 3 a 10 valores, que devem ser inteiros ou *float*.

pred_horizon: None or int

O argumento do horizonte de previsão pode estar vazio (*None*) ou pode ser um número inteiro: 1, 3 ou 7 (correspondente a 1 dia, 3 dias ou 7 dias).

Returns

predictions: array_like

Array de tamanho 3, contendo as previsões de 1, 3 e 7 dias, respetivamente. Os valores vêm preenchidos a -1 sempre que não for pedido esse horizonte ou em caso de pedido inválido.

error_code : int

Inteiro indicador da validade dos inputs (ver tabela da função *validate_bp_prediction_data*).

Notes:

Dados introduzidos inválidos (verificado através da função *validate_bp_prediction_data*): *predictions* = [-1, -1, -1].

Dados introduzidos válidos: modelo de JNN previamente treinado efetua a previsão: independentemente do tamanho do *array* de entrada, *predictions* é um *array* de tamanho 3, sendo o primeiro valor a previsão correspondente ao primeiro dia após o input, o segundo valor a previsão correspondente ao terceiro dia após o input e o último valor a previsão correspondente ao sétimo dia após o input.

Examples:

```
>>> predictions, error_code = predict_bp([151,
98, '40'], None)
[-1, -1, -1], 202
>>> predictions, error_code = predict_bp([151,
98, 40], 3)
[0, 100.02143, 0], 0
```

validate_bp_prediction_data

validate_bp_prediction_data(patient_input, pred_horizon)

Avalia a validade dos inputs da função *predict_bp*, tanto o *array* de dados como a indicação do horizonte de previsão são avaliados. Valores fora da gama admissível são balizados e *missing values* são resolvidos, quando possível. Em casos de demasiados *missing values*, horizontes de predição inválidos, ou outros erros descritos na tabela, a função retorna o valor de ***error_code*** consoante o código de erro que discrimina a situação.

Parameters

patient_input: array_like

Array com dados de input. 1 valor de pressão arterial sistólica por dia. 3 a 10 valores, que devem ser inteiros ou *float*.

pred_horizon : int or None

O argumento do horizonte de previsão pode estar vazio (*None*) ou pode ser um número inteiro: 1, 3 ou 7 (correspondente a 1 dia, 3 dias ou 7 dias).

Returns

error_code : int

Inteiro indicador da validade dos inputs (ver **Tabela 3**).

patient_input: array_like

Array de entrada com as alterações efetuadas (caso aplicável).

Notes

O input é válido se cumprir todas as seguintes condições presentes na **Tabela 3**.

Parâmetro	<i>error_code</i>	Significado
-	0	Todos os dados introduzidos estão válidos.
<i>pred_horizon</i>	101	<i>pred_horizon</i> não corresponde a uma das opções válidas (<i>None</i> , 1, 3 ou 7).
<i>patient_input</i>	201	Os dados de entrada contêm <i>NaN</i> .
	202	Tipos de valor inválidos nos dados de entrada (válidos: int e <i>float</i>).
	203	Tamanho do input inferior a 3 ou superior a 10

Tabela 3 – Códigos de erro e respetivas descrições.

Examples

```
>>> error_code, patient_data =  
validate_bp_prediction_data([151, 512, '40'],  
None)  
202, [151, 512, '40']  
>>> error_code, patient_data =  
validate_bp_prediction_data([151, 512, 40],  
None)  
0, [151, 200, 50]
```