

Algoritmo extractor de datos

1 Introduccion Teorica basica

La presente pieza de codigo tiene como objetivo extraer los datos de las hojas de pacientes para elaborar metricas y otros elementos presentes en el manual.

Se tiene en cuenta que:

- Cada hoja de paciente consta de 3 tablas:
 - Tabla C: 22 filas (de situaciones) y 7 columnas (de respuestas)
 - Tabla F: 22 filas y 10 columnas
 - Tabla M: 22 filas y 7 columnas
- Despues de las tablas hay una fila con la puntuacion total de la suma de los elementos de cada columna
- La ansiedad es multicausal, los elementos que la componen estan sumarizados en la tabla C,F,M . Se pueden elaborar 2 tipos de perfiles:
 - Perfil de Sistemas de Respuesta (SR)

Sistemas de Respuesta y Rasgo General	
Ansiedad a nivel Cognitivo	Cognitivo = Suma de ítems de la hoja C
Ansiedad a nivel Fisiológico	Fisiológico = (Suma de ítems de la hoja F) / 2
Ansiedad a nivel Motor	Motor = Suma de ítems de la hoja M
Rasgo General o Nivel General de Ansiedad	Total = Cognitivo + Fisiológico + Motor

Cada uno de los cuatro elementos del cuadro anterior se puede clasificar como:

[A-minima, A-marcada, A-severa, A-extrema]

Para ello se utilizan los Baremos (Con casos normales/ clinico y perfiles varon/mujer) que utilizan los baremos anteriores a centiles y la siguiente tabla:

Puntuaciones directas					
Puntuaciones centiles					CLASIFICACIÓN
	Cognitivo	Fisiológico	Motor	Total (Rasgo)	
199 y +	191 y +	177 y +	526 y +		
177	150	144	443		
165	132	122	395		ANSIEDAD EXTREMA
99					
95					
90					ANSIEDAD SEVERA
85					
80					
75					
70					
65					DE ANSIEDAD MODERADA
60					
55					A
50					
45					ANSIEDAD MARCADA
40					
35					
30					
25					
20					
15					AUSENCIA DE ANSIEDAD O ANSIEDAD MINIMA
10					
5					

- Perfil de Rasgos Especificos (RE)

Áreas Situacionales o Rasgos Específicos
Ansiedad ante situaciones de evaluación $F1=S1+S4+S8+S10+S11+S13.$
Ansiedad ante situaciones interpersonales $F2=S7+S15+S18.$
Ansiedad ante situaciones fóbicas $F3=S12+S14+S17+S19.$
Ansiedad ante situaciones de la vida cotidiana $F4=S5+S21+S22.$

Aquí, cada $S[i]$ se obtiene como suma, para la una fila i dada, de todos los elementos de las columnas de C,F,M. Ejemplo: $S[i] = \sum_{j=1}^7 C_{i1} + \sum_{j=1}^{10} F_{i1} + \sum_{j=1}^7 M_{i1}$, Aquí i hace referencia a la fila y j a la columna.

2 Implementacion Algoritmo

2.1 Objetivo

El objetivo era poder acceder facilmente a todas las metricas planteadas en el manual a partir de los ejemplos de pacientes correspondientes.

2.2 Algoritmo

El algoritmo contiene las siguientes funciones ubicadas en el modulo tools.py

- `cfm_slicer(Dataframe)`: Toma el Dataframe obtenido a partir de la hoja de calculo y lo divide en tres Dataframe: C,F,M
- `all_s_isra(Dataframe)`: Toma el Dataframe obtenido a partir de la hoja de calculo (por lo cual contiene los elementos C,F,M) y calcula $S1, S2, \dots, S22$ (Se devuelve en un diccionario)
- `re_isra(dict)`: **Calcula Rasgos Especificos** .Calcula los valores $F1, F2, F3, F4$ a partir de un diccionario otorgado por la funcion anterior. Retorna un diccionario con todos estos valores.
- `rg_isra(Dataframe)`: Toma un dataframe con C,F,M y calcula $\sum_j C_j$, $\sum_j F_j$, $\sum_j M_j$ y $TOTAL = \sum_j C_j + \sum_j F_j + \sum_j M_j$. El valor de esto se entrega en un diccionario.
- `baremos_isra(dict,sexo, caso)`: Toma el diccionario entregado por la funcion anterior y utiliza los baremos para calcular los centiles asociados a cada uno de ellos. Los baremos requieren especificar el sexo y el caso. Entrega un diccionarios con los centiles correspondientes

Observacion 1: Requeriria incluir el sexo en la tabla

- `a_classification(centiles_dict)`: A partir del diccionario de centiles se da una clasificacion de [A-minima, A-marcada, A-severa, A-extrema]