*Functional Specification Template*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Student** | | José González Ayerdi | | | **Program #** | 7 |
|  | | | | | | | |
| **Class Name** | | | Prediccion | | | | |
| **Parent Class** | | |  | | | | |
|  | | |  | | | | |
|  | | |  | | | | |
|  | | |  | | | | |
|  | | | | | | | |
| **Attributes** | | | | | | | |
|  | **Declaration** | | | **Description** | | | |
|  |  | | |  | | | |
|  | | | | | | | |
| **Items** | | | | | | | |
|  | **Declaration** | | | **Description** | | | |
|  | main (String[] args) | | | Declara e inicializa los objetos los objetos que serán usados para llamar a las clases con los métodos correspondientes para organizar los datos y realizar los cálculos para obtener el valor de la predicción mejorada según el PSP. También lee del teclado el nombre del archivo y despliega los resultados finales. | | | |
|  | boolean buscaArchivo(nombre: string) | | | Determina si el archivo especificado por el usuario existe en la carpeta actual. | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Student** | | José González Ayerdi | | | **Program #** | 7 |
|  | | | | | | | |
| **Class Name** | | | Clasificador | | | | |
| **Parent Class** | | |  | | | | |
|  | | |  | | | | |
|  | | |  | | | | |
|  | | |  | | | | |
|  | | | | | | | |
| **Attributes** | | | | | | | |
|  | **Declaration** | | | **Description** | | | |
|  | wk: double | | | Primer dato del primer renglón del archivo | | | |
|  | xk: double | | | Segundo dato del primer renglón del archivo | | | |
|  | yk: double | | | Tercer dato del primer renglón del archivo | | | |
|  | n: int | | | Cantidad de cuádruplos | | | |
|  | listaW: doublé | | | Contiene los valores de la primera columna del archivo | | | |
|  | listaX: doublé | | | Contiene los valores de la segunda columna del archivo | | | |
|  | listaY: double | | | Contiene los valores de la tercera columna del archivo | | | |
|  | listaZ: doublé | | | Contiene los valores de la cuarta columna del archivo | | | |
|  | | | | | | | |
| **Items** | | | | | | | |
|  | **Declaration** | | | **Description** | | | |
|  | boolean clasificar(info : lista) | | | Busca anomalías en el archivo leído y distribuye los cuádruplos leídos del archivo en sus correspondientes listas | | | |
|  | double sum(nums : lista) | | | Calcula la sumatoria de los elementos de una lista | | | |
|  | double sum2(nums : lista) | | | Calcula la sumatoria de los cuadrados de los elementos de una lista | | | |
|  | double sumMult(nums1 : lista, nums2 : lista) | | | Calcula la sumatoria de los productos de los elementos de dos listas | | | |
|  | double[][] getMat | | | Genera la matriz con los valores de acuerdo al método de regresión múltiple | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Student** | | José González Ayerdi | | | **Program #** | 7 |
|  | | | | | | | |
| **Class Name** | | | Gauss | | | | |
| **Parent Class** | | |  | | | | |
|  | | |  | | | | |
|  | | |  | | | | |
|  | | |  | | | | |
|  | | | | | | | |
| **Attributes** | | | | | | | |
|  | **Declaration** | | | **Description** | | | |
|  |  | | |  | | | |
|  | | | | | | | |
| **Items** | | | | | | | |
|  | **Declaration** | | | **Description** | | | |
|  | double[] reducir(matValores : matriz double) | | | Recibe una matriz de 4 X 5 y utiliza el método de Gauss para reducirla y despejar las variables usando sustitución hacia atrás, regresando el valores de b0, b1, b2 y b3 | | | |