|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UTN – FR Mar del Plata – TUP**  ***Programación – REC Primer Parcial Abril 2024*** – ***Comisión:*** | Apellido y Nombre | Calificación |

IMPORTANTE:

* **Deberán generar un proyecto nuevo donde dejarán en la primera línea de código su nombre, apellido y número de comisión.**
* **Agregar las librerías necesarias e indicadas.**
* **Añadir comentarios a su código identificando cada ejercicio. Toda función no identificada, no será corregida.**
* **Usar nombres significativos y respetar los que se indiquen.**
* **Recordar que todo proyecto debe tener 1 solo main en donde se invoquen a las funciones correspondientes. Guardar en el disco D.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *“Se nos ha encargado desarrollar un sistema que analice las precipitaciones que ocurren durante un mes en la Ciudad de Mar del Plata. Nuestra ciudad se caracteriza por tener un clima cálido y húmedo la mayor parte del año, y dependiendo del mes y del día, las precipitaciones pueden variar en un rango que va de 0 a 180 mm aproximadamente. Las precipitaciones totales para un día representaran un valor entero que deberá cargarse en una pila de datos, para luego ser analizados”.* | | |
| **Obtenido** | **Valor** | **Inciso** |
|  | 10 | 1. Efectuar la carga de los valores correspondientes a un mes de precipitaciones en una pila de datos enteros (**pilaDatos**). La cantidad de días del mes se recibirá por parámetro (entre 1 y 31). Podrá optar por realizar esta función/es de dos maneras diferentes. De forma automática (**cargaPilaRandom**) o con intervención del usuario (**cargaPilaUsr**), cargando siempre la cantidad total de precipitaciones indicada. En ambas opciones, se deberá respetar el rango de precipitaciones antes establecido. *Si realiza las dos funciones de carga y las mismas son correctas, sumará 5 (cinco) puntos extras en caso de necesitarlos.* |
|  | 10 | 1. A partir de la pila cargada con el inciso anterior, analizar la información y separar en un arreglo (**vectorLluvias**) y en otra pila (**pilaLluvias**), las precipitaciones según el siguiente criterio (función **separarPrecipitaciones**): 2. En **pilaLluvias**, se guardarán las precipitaciones entre 0 y 60 mm. 3. En **vectorLluvias**, se guardarán las precipitaciones entre 61 y 180 mm. No olvide retornar los válidos. |
|  | 15 | 1. Informar el promedio de las precipitaciones almacenadas en **pilaLluvias** y devolver la cantidad de días sobre la cual se realizó dicho promedio (fcion **promedio0a60**). Por otra parte, mediante la función **mayoresPrecipitaciones**, informar cual fue la mayor precipitación del mes y cuantos días hubo con esa precipitación. |
|  | 15 | 1. Averiguar el valor máximo y el mínimo de precipitaciones. Para lo cual deberá realizar: **a**. Una función que busque la posición del valor máximo de precipitaciones en el arreglo (**buscaMaxima**). **b**. Una función que busque el valor mínimo de precipitaciones en la pila (**buscaMinima**). **c**. Un subprograma, que deberá invocar a las funciones anteriores (4.a y 4.b) e informar por pantalla los resultados obtenidos en cada caso (función **informaMaxMin**). |
|  | 10 | 1. Escribir la función **extraVocales**, mediante la cual se recorra 1 sola palabra y cada vez que se detecte una vocal, se la copie a una pila **pilaVocales**. Finalmente, la función debe mostrar las vocales almacenadas en la pila SIN usar la función mostrar de la librería de pilas. |
|  | 15 | 1. Dada la matriz (matrizLetras), se pide la función **armaFrase**, la cual reciba la matriz y cantidad de filas y a partir de allí, la recorra y muestre la frase que se genera concatenando las palabras que contiene cada una de sus filas. |
|  | 10 | 1. Escribir el main() que invoque a las funciones anteriores y demuestre el funcionamiento del programa. Para hacer esto, cree las variables/ctes/funciones etc que considere necesarias. |