

Desafío 5 – Programación. Segundo semestre 2019

Con la emergencia del coronavirus el gobierno de Chile quiere tomar estadísticas internacionales para poder tener una mejor reacción ante la crisis que se vive. Para ello le pide el apoyo a usted para que realice una aplicación que les permita recibir una variedad de datos y poder entregarles las estadísticas necesarias.

El programa debe leer un archivo de texto que es enviado por la OMS, es importante destacar que este archivo tiene un desfase de 24 horas, por lo que al final habrá que alimentar el programa con datos manuales, pero eso se verá después.

El archivo de texto viene con el siguiente formato:

Identificador_paciente;Dia_de_contagio;pais;genero;edad

Donde:

- Dia_de_contagio: día correlativo desde que comenzó el contagio
- Identificador: número interno con que la OMS identifica al paciente

Como se indicó anteriormente luego de leer los archivos se deben ingresar datos manualmente debido al desfase de la información existente. Se debe preguntar por teclado información adicional hasta que el usuario indique que ya no hay más datos. Los datos que se deben solicitar son:

- Identificador_paciente
- País
- Sexo
- Edad

Notar que no se solicita el día de contagio, ya que estos corresponden al día siguiente al mayor que hay en el archivo. Por ejemplo si el mayor día en el archivo es 23, entonces SE ASUME que el día asociado a los datos que se ingresan manualmente es el día 24. Los días en el archivo no necesariamente vienen ordenados.

Una vez registrados todos los datos se deben entregar las siguientes estadísticas:

1. El país que tiene más personas contagiadas
2. El rango etario con mayor contagio, considere que los rangos van de 10 en 10. Ejemplo: 1 a 10 años, 11 a 20 años, 21 a 30 años, etc.
3. La cantidad de contagiados por rango etario en el país que tiene la mayor cantidad de contagios
4. La cantidad de contagiados en China por cada sexo.
5. El día donde se produjeron la mayor cantidad de contagios
6. El programa debe permitir al usuario que ingrese un nombre de un país y le indique la cantidad de contagiados por rango etario.

Es importante que además del código entregue un dibujo o Excel con la estructura de datos que va a utilizar. Esto lo debe hacer previo a comenzar a codificar para que le ayude a estructurar la

solución. Estructuras de datos se refiere a las variables mayores que se usarán. Por ejemplo un par de listas paralelas, matrices, listas con contadores, etc. DEBE EXPLICAR el uso de cada estructura de datos.

NOTAS IMPORTANTES:

- Debe implementar una función para asociar el rango etario de una persona.
- Debe implementar una función para buscar el mayor día del archivo.
- No olvide entregar la estructura de datos, ya que tiene un alto puntaje en la revisión.

Cantidad de integrantes: 2 personas.

Fecha límite de entrega: sábado 28 de marzo a las 23:59.

Medio de entrega: Vía Educ@.