**RETO 3.42**

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del reto: | Detección de Enfermedades De Transmisión Alimentaria |
| Descripción del reto con su respectiva solución: | |
| Un centro de salud desea iniciar una investigación relacionada con las enfermedades de transmisión alimentaria.  En el proceso de diagnóstico el profesional de la salud realiza la valoración inicial del paciente en la cual deberá identificar si se padece o no de alguno o algunos de los siguientes síntomas Náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea y fiebre.  Una vez valorados los síntomas se verifica con la siguiente tabla cuál es la posible enfermedad de transmisión alimentaria que pudiera tener el paciente:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Enfermedad** | **Clasificación** | **Síntomas** | | Staphylococcus aureus | Bacteriano | Náuseas, vómitos, dolor abdominal, fiebre, diarrea | | Bacillus cereus | Bacteriano | Náuseas, vómito | | Taenia saginata | Parasitaria | Dolor abdominal, fiebre | | Norovirus | Viral | Náuseas, vómitos, diarrea, fiebre | | Rotavirus | Viral | Vómitos, diarrea |   Para que el paciente sea diagnosticado de manera efectiva deberá presentar todos los síntomas de la enfermedad, ni más ni menos. En caso tal que el paciente no pueda ser diagnosticado con éxito, será valorado con exámenes adicionales que apoyen el proceso de diagnóstico.  Se han tomado los datos de un conjunto de pacientes con el fin de generar estadísticas que den paso a la investigación requerida.  Conforme a lo anterior, se le ha contratado a usted para apoyar el proceso de investigación desarrollando un programa que implemente los siguientes requerimientos:   * Leer la cantidad de pacientes del estudio. * Leer y almacenar el nombre, número de cédula, y síntomas padecidos de cada uno de los pacientes.   Una vez leídos los datos   * Calcular el diagnóstico de cada paciente, indicando número de cédula (separados por espacio). * De la clasificación bacteriana ¿Cuál fue el diagnóstico que más se presentó?, si varios diagnósticos cumplen esta condición tomar el primero. * De la clasificación viral ¿Cuál fue el diagnóstico que más se presentó?, si varios diagnósticos cumplen esta condición tomar el primero.   En caso de que no existan diagnósticos bacterianos o virales la respuesta debe ser NA.  Requerimiento: Los síntomas deben ser leídos en el siguiente orden:  Náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea y fiebre.  E indicar con la palabra “si” o “no” si lo padece o no el síntoma.  Para el diseño del programa usted deberá:   * Implementar POO creando una superclase llamada **Persona**. * Implementar POO creando una subclase llamada **Paciente** que extienda de **Persona**. * Implementar un método llamado ***diagnosticar*** dentro de clase **Paciente** que devuelva el diagnóstico del paciente según los síntomas que recibe la instancia del objeto. * Implementar una clase llamada **reto3** en donde se encuentre el método principal de ejecución del programa, y donde se instancien los objetos de tipo **Paciente**.   **Ejemplo**   |  | | --- | | **Entrada esperada** | | 4  Scott Dunning-2763634189-si-si-si-si-no  Jaime Aviles-8527344940-si-no-si-si-no  Kimberly Secrest-6554737035-no-si-no-no-si  Florence Butler-4177486495-no-no-no-no-si | | **Salida esperada** | | 2763634189 Sin diagnostico  8527344940 Sin diagnostico  6554737035 Sin diagnostico  4177486495 Sin diagnostico  NA  NA |  |  | | --- | | **Entrada esperada** | | 14  Richard Hicks-787262601-no-si-si-si-si  Lance Sullivan-2512011741-si-no-si-si-no  Miles Wilkinson-284308944-no-si-si-no-si  Oscar Mctigue-3255051331-si-no-si-no-no  Gabriel Olin-9285114347-si-no-no-no-si  William Whiteford-3508624853-si-no-no-si-no  Susan Lao-5132294827-si-no-si-si-no  Heather Nykiel-2508509262-no-si-no-si-no  Ladonna Porter-4146864725-si-si-si-si-no  Anthony Baker-7471013017-no-si-si-no-si  Sergio Zhou-1394480720-no-no-no-si-no  Rita Licht-1345631434-no-no-si-no-no  Judy Letellier-9831336610-si-si-no-no-si  Aimee Thomas-1669492620-si-no-no-no-no | | **Salida esperada** | | 787262601 Sin diagnostico  2512011741 Sin diagnostico  284308944 Sin diagnostico  3255051331 Sin diagnostico  9285114347 Sin diagnostico  3508624853 Sin diagnostico  5132294827 Sin diagnostico  2508509262 Rotavirus  4146864725 Sin diagnostico  7471013017 Sin diagnostico  1394480720 Sin diagnostico  1345631434 Sin diagnostico  9831336610 Sin diagnostico  1669492620 Sin diagnostico  NA  Rotavirus |   Adicionalmente se debe diseñar una interfaz de usuario grafica por medio de la cual se ingresen los datos al programa y cuyos requerimientos mínimos sean:   * Utilizar campos de texto para ingresar los datos. * Utilizar labels para identificar correctamente las entradas o cualquier información que se desee brinda. * Utilizar botones para procesas los datos ingresados.   **Ejemplo de posible interfaz**  Interfaz de usuario gráfica, Aplicación  Descripción generada automáticamente  En la interfaz presentada, el botón *Ingresar* incluye los datos en el campo de *Datos ingresados* y el botón procesar calcula la salida esperada y la muestra en el campo de *Salidas*.  **NOTA:** Tener en cuenta que esto es solo una sugerencia y no es necesario replicarla al con exactitud. Usted puede presentar su propio diseño que cumpla con los requerimientos mínimos solicitados para la interfaz de usuario grafica. | |