# Base de Datos Continental – TI2 CyED

## Especificación del Problema

|  |  |
| --- | --- |
| **Cliente** | Universidad Icesi |
| **Usuario** | * Profesores |
| **Requerimientos Funcionales** | 1. Generar registros a partir de las bases de datos 2. Persistencia de los datos generados 3. Agregar una nueva persona 4. Buscar una persona 5. Actualizar una persona existente |
| **Contexto del problema** | Se requiere almacenar una cantidad muy grande de datos. Estos datos serán personas, y cada persona contara con nombre, apellido, y código. Se desea que la búsqueda se realice de una forma muy eficiente, por lo que tenemos que implementar un código para volver esto una búsqueda rapida |
| **Requerimientos no Funcionales** | 1. Se debe contar con una interfaz de usuario. 2. Se deben guardar las bases de datos desde donde se generarán los registros en un directorio (/data). 3. Obtener información de los nombres y apellidos para la simulación de creación de registros a partir de los datos de la página “data.world”[[1]](#footnote-1). 4. Generar los datos de edad para los registros con una distribución que esté basada en la distribución dada en la página “index mundi”[[2]](#footnote-2). 5. Generar la estatura aleatoriamente en un intervalo que tenga sentido. 6. Asignar nacionalidad de tal forma que se mantengan los porcentajes dados en el post “Population by Country - 2020” en la página “kaggle”[[3]](#footnote-3). 7. Se deben implementar pruebas unitarias automáticas. |

## Requerimiento funcional 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre o identificador** | R1: Generar registros a partir de las bases de datos | | |
| **Resumen** | El sistema debe poder simular la creación un registro de máximo mil millones de personas. Cada registro debe tener un código, nombre, apellido, sexo, fecha de nacimiento, estatura, nacionalidad y fotografía. Se debe tener como opción empezar a generar los registros con un campo de texto, en donde se especificará cuántos registros se generarán. Por defecto se genera el máximo posible. Una barra de progreso debe indicar cuánto se está demorando el progreso y al final se muestra cuánto se demoró. | | |
| **Entradas** | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| N/A | N/A | N/A |
| **Actividades generales necesarias para obtener los resultados** | 1. Seleccionar la opción de visualizar el mapa de una sala o que se muestre al hacer el módulo de registro. | | |
| **Resultado o Postcondición** | Mapa mostrando el estado de cada asiento de una sala seleccionada. | | |
| **Salidas** | **Nombre salida** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| Mapa de la sala seleccionada | Stage Javafx | Si no ocurre una excepción en el proceso de registro o en la selección de visualización de sala. |

## Requerimiento funcional 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre o identificador** | R2: Persistencia de los datos generados | | |
| **Resumen** | Una vez los datos se generan, debe haber una opción para guardarlos en la base de datos del programa, y así poderlos consultar posteriormente. Todos los datos del programa deben ser persistentes. | | |
| **Entradas** | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| N/A | N/A | N/A |
| **Actividades generales necesarias para obtener los resultados** | 1. Seleccionar la opción de visualizar el mapa de una sala o que se muestre al hacer el módulo de registro. | | |
| **Resultado o Postcondición** | Mapa mostrando el estado de cada asiento de una sala seleccionada. | | |
| **Salidas** | **Nombre salida** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| Mapa de la sala seleccionada | Stage Javafx | Si no ocurre una excepción en el proceso de registro o en la selección de visualización de sala. |

## Requerimiento funcional 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre o identificador** | R3: Agregar una nueva persona | | |
| **Resumen** | En el sistema se debe poder añadir una nueva persona con un formulario en la interfaz que reciba la información correspondiente. | | |
| **Entradas** | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| N/A | N/A | N/A |
| **Actividades generales necesarias para obtener los resultados** | 1. Seleccionar la opción de visualizar el mapa de una sala o que se muestre al hacer el módulo de registro. | | |
| **Resultado o Postcondición** | Mapa mostrando el estado de cada asiento de una sala seleccionada. | | |
| **Salidas** | **Nombre salida** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| Mapa de la sala seleccionada | Stage Javafx | Si no ocurre una excepción en el proceso de registro o en la selección de visualización de sala. |

## Requerimiento funcional 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre o identificador** | R4: Buscar una persona | | |
| **Resumen** | El sistema debe permitir buscar una persona por los criterios de   * Nombre * Apellido * Nombre completo * Código   El programa debe permitir que, a medida que se digiten los caracteres de búsqueda, vayan apareciendo en una lista emergente debajo del campo, máximo 100 nombres de la base de datos que empiecen con los caracteres digitados hasta el momento.  Al lado del campo desde donde se digita la cadena, debe aparecer el número de elementos coincidentes. | | |
| **Entradas** | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| N/A | N/A | N/A |
| **Actividades generales necesarias para obtener los resultados** | 1. Seleccionar la opción de visualizar el mapa de una sala o que se muestre al hacer el módulo de registro. | | |
| **Resultado o Postcondición** | Mapa mostrando el estado de cada asiento de una sala seleccionada. | | |
| **Salidas** | **Nombre salida** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| Mapa de la sala seleccionada | Stage Javafx | Si no ocurre una excepción en el proceso de registro o en la selección de visualización de sala. |

## Requerimiento funcional 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre o identificador** | R5: Actualizar una persona existente | | |
| **Resumen** | Al haber 20 (parametrizable) elementos que coinciden con la búsqueda, debe desplegarse un listado de registros que coinciden y un botón al lado con la opción de editar. Este botón desplegará un formulario en el que se podrán editar todos los campos de la persona exceptuando su código, y una opción de eliminar este registro. | | |
| **Entradas** | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| N/A | N/A | N/A |
| **Actividades generales necesarias para obtener los resultados** | 1. Seleccionar la opción de visualizar el mapa de una sala o que se muestre al hacer el módulo de registro. | | |
| **Resultado o Postcondición** | Mapa mostrando el estado de cada asiento de una sala seleccionada. | | |
| **Salidas** | **Nombre salida** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| Mapa de la sala seleccionada | Stage Javafx | Si no ocurre una excepción en el proceso de registro o en la selección de visualización de sala. |

1. https://data.world/alexandra/baby-names [↑](#footnote-ref-1)
2. https://www.indexmundi.com/es/estados\_unidos/distribucion\_por\_edad.html [↑](#footnote-ref-2)
3. https://www.kaggle.com/datasets/tanuprabhu/population-by-country-2020 [↑](#footnote-ref-3)