Parcial 02.

Desarrollar una aplicación que brinde las siguientes funcionalidades:

* Suma de dos números
* Resta de dos números
* Multiplicación de dos números
* División de dos números.

Se deben validar los datos de entrada ya que los resultados deben ser siempre positivos y mayores o iguales a 1. en caso contrario se debe enviar un mensaje de error. Los entregables de la actividad son:

* Formato textual de casos de uso.
* Diagrama de casos de uso.
* Diagrama de clases.
* Diagrama de secuencia.
* Formatos de implementación de PSP 0.1.

**CASOS DE USO TEXTUALES**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CV-001** | **CalcularSuma** | | | |
| **Versión** | 1.0 - 15/05/2022 | | | |
| **Descripción** | El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso, donde se permite la suma de 2 o más números. | | | |
| **Precondición** | * Deben haberse digitado al menos 2 números para la operación * Debe haberse elegido el signo de suma para realizar la respectiva operación | | | |
| **Secuencia**  **Normal** | **Paso** | **Acción** | | |
| 1 | El usuario digita un numero. | | |
| 2 | El usuario elige el signo de suma. | | |
| 3 | El usuario digita otro numero. | | |
| 4 | El usuario selecciona el botón de resultado. | | |
| 5 | Se presenta la respuesta de la operación. | | |
| **Postcondición** | Se presenta la respuesta de la operación ante el usuario. | | | |
| Excepciones | **Paso** | **Acción** | | |
| 1 | La información suministrada está errónea | | |
| E. 1 | El sistema informa acerca del problema | |
| E. 2 | El sistema impide la realización de la operación. | |
| E. 3 | No se realiza el caso de uso | |
| 2 | No hubo elección del signo matemático para realizar la operación | | |
| E.1 | El sistema informa acerca del problema | |
| E. 2 | Impide realizar la operación. | |
| E. 3 | No se realiza el caso de uso | |
| 3 | La información suministrada está errónea | | |
| E.1 | | El sistema informa acerca del problema |
| E. 2 | | El sistema impide la realización de la operación. |
| E. 3 | | No se realiza el caso de uso |
| **Rendimiento** | **Paso** | **Cuota de tiempo** | | |
|  | 5 | 5 segundos | | |
| **Importancia** | Muy importante | | | |
| **Comentarios** | Se pueden digitar números de varios dígitos y sumarse entre sí. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CV-001** | **CalcularResta** | | | |
| **Versión** | 1.0 - 15/05/2022 | | | |
| **Descripción** | El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso, donde se permite la resta de 2 o más números. | | | |
| **Precondición** | * Deben haberse digitado al menos 2 números para la operación. * Debe haberse elegido el signo de resta para realizar la respectiva operación. * El primer numero debe ser diferente de cero. | | | |
| **Secuencia**  **Normal** | **Paso** | **Acción** | | |
| 1 | El usuario digita un numero. | | |
| 2 | El usuario elige el signo de resta. | | |
| 3 | El usuario digita otro numero. | | |
| 4 | El usuario selecciona el botón de resultado. | | |
| 5 | Se presenta la respuesta de la operación. | | |
| **Postcondición** | Se presenta la respuesta de la operación ante el usuario. | | | |
| Excepciones | **Paso** | **Acción** | | |
| 1 | La información suministrada está errónea | | |
| E. 1 | El sistema informa acerca del problema | |
| E. 2 | El sistema impide la realización de la operación. | |
| E. 3 | No se realiza el caso de uso | |
| 1 | EL número digitado fue cero | | |
| E. 1 | El sistema informa acerca del problema | |
| E. 2 | El sistema impide la realización de la operación. | |
| E. 3 | No se realiza el caso de uso | |
| 2 | No hubo elección del signo matemático para realizar la operación | | |
| E.1 | | El sistema informa acerca del problema |
| E. 2 | | Impide realizar la operación. |
| E. 3 | | No se realiza el caso de uso |
| 3 | La información suministrada está errónea | | |
| E.1 | | El sistema informa acerca del problema |
| E. 2 | | El sistema impide la realización de la operación. |
| E. 3 | | No se realiza el caso de uso |
| **Rendimiento** | **Paso** | **Cuota de tiempo** | | |
|  | 5 | 5 segundos | | |
| **Importancia** | Muy importante | | | |
| **Comentarios** | Se pueden digitar números de varios dígitos y restarse entre sí. | | | |
| **CV-001** | **CalcularMultiplicacion** | | | |
| **Versión** | 1.0 - 15/05/2022 | | | |
| **Descripción** | El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso, donde se permite la multiplicación de 2 o más números. | | | |
| **Precondición** | * Deben haberse digitado al menos 2 números para la operación. * Debe haberse elegido el signo de multiplicación para realizar la respectiva operación. * Ambos números deben ser diferentes de cero. | | | |
| **Secuencia**  **Normal** | **Paso** | **Acción** | | |
| 1 | El usuario digita un numero. | | |
| 2 | El usuario elige el signo de multiplicación. | | |
| 3 | El usuario digita otro numero. | | |
| 4 | El usuario selecciona el botón de resultado. | | |
| 5 | Se presenta la respuesta de la operación. | | |
| **Postcondición** | Se presenta la respuesta de la operación ante el usuario. | | | |
| Excepciones | **Paso** | **Acción** | | |
| 1 | La información suministrada está errónea | | |
| E. 1 | El sistema informa acerca del problema | |
| E. 2 | El sistema impide la realización de la operación. | |
| E. 3 | No se realiza el caso de uso | |
| 1 | El número digitado fue cero | | |
| E. 1 | El sistema informa acerca del problema | |
| E. 2 | El sistema impide la realización de la operación. | |
| E. 3 | No se realiza el caso de uso | |
| 2 | No hubo elección del signo matemático para realizar la operación | | |
| E.1 | | El sistema informa acerca del problema |
| E. 2 | | Impide realizar la operación. |
| E. 3 | | No se realiza el caso de uso |
| 3 | El numero digitado fue cero | | |
| E.1 | | El sistema informa acerca del problema |
| E. 2 | | El sistema impide la realización de la operación. |
| E. 3 | | No se realiza el caso de uso |
| **Rendimiento** | **Paso** | **Cuota de tiempo** | | |
|  | 5 | 5 segundos | | |
| **Importancia** | Muy importante | | | |
| **Comentarios** | Se pueden digitar números de varios dígitos y multiplicarse entre sí. | | | |
| **CV-001** | CalcularDivision | | | |
| **Versión** | 1.0 - 15/05/2022 | | | |
| **Descripción** | El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso, donde se permite la división de 2 o más números. | | | |
| **Precondición** | * Deben haberse digitado al menos 2 números para la operación. * Debe haberse elegido el signo de división para realizar la respectiva operación. * Ambos números debe ser diferentes de cero. | | | |
| **Secuencia**  **Normal** | **Paso** | **Acción** | | |
| 1 | El usuario digita un numero. | | |
| 2 | El usuario elige el signo de división. | | |
| 3 | El usuario digita otro numero. | | |
| 4 | El usuario selecciona el botón de resultado. | | |
| 5 | Se presenta la respuesta de la operación. | | |
| **Postcondición** | Se presenta la respuesta de la operación ante el usuario. | | | |
| Excepciones | **Paso** | **Acción** | | |
| 1 | La información suministrada está errónea | | |
| E. 1 | El sistema informa acerca del problema | |
| E. 2 | El sistema impide la realización de la operación. | |
| E. 3 | No se realiza el caso de uso | |
| 1 | EL número digitado fue cero | | |
| E. 1 | El sistema informa acerca del problema | |
| E. 2 | El sistema impide la realización de la operación. | |
| E. 3 | No se realiza el caso de uso | |
| 2 | No hubo elección del signo matemático para realizar la operación | | |
| E.1 | | El sistema informa acerca del problema |
| E. 2 | | Impide realizar la operación. |
| E. 3 | | No se realiza el caso de uso |
| 3 | El numero digitado fue cero | | |
| E.1 | | El sistema informa acerca del problema |
| E. 2 | | El sistema impide la realización de la operación. |
| E. 3 | | No se realiza el caso de uso |
| **Rendimiento** | **Paso** | **Cuota de tiempo** | | |
|  | 5 | 5 segundos | | |
| **Importancia** | Muy importante | | | |
| **Comentarios** | Se pueden digitar números de varios dígitos y dividirse entre sí. | | | |

DIAGRAMA DE SECUENCIA DE SUMA

DIAGRAMA DE SECUENCIA DE RESTA

DIAGRAMA DE SECUENCIA DE MULTIPLICACION

DIAGRAMA DE SECUENCIA DE DIVISION