

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES
DE MONTERREY



Documento de diseño de funcionalidad (Backend)

Version 0.1

Inteligencia artificial avanzada para la ciencia de datos II
(Gpo 501)

Camila P. Cusicanqui Padilla A00571258

Suemy Aquino Zumaya A00828585

Javier de Golferichs García A01139500

Franco Quintanilla Fuentes A00826953

Jesús David Núñez Rodríguez A01634928

Facundo Vecchi A01283666

Ricardo Andres Arriaga Quezada A01570553

Emilia Victoria Jácome Iñiguez A00828347

Historial de versiones

Fecha	Nombre(s)	Razón	Versión
4/10/2022	Camila P. Cusicanqui Padilla, Suemy Aquino Zumaya, Javier de Golferichs García, Franco Quintanilla Fuentes, Jesús David Núñez Rodríguez, Facundo Vecchi, Ricardo Andres Arriaga Quezada	Creación del documento	v 0.1

Índice

1. Introducción	3
1.1. Propósito	3
1.2. Alcance	3
1.3. Audiencia	3
1.4. Referencias	3
1.5. Definiciones, acrónimos y abreviaciones	3
2. Descripción general de la funcionalidad	4
2.1. Descripción de la funcionalidad	4
2.2. Diseño de la funcionalidad	4
3. Operaciones	5
3.1. Diseño de la operación: message	5
3.1.1. Flujo normal de actividades de la operación	5
3.1.2. Tratamiento de errores y excepciones	5
3.1.3. Estructuras de datos de entrada (STR)	6
3.1.4. Estructuras de datos de salidas (JSON)	6

1. Introducción

1.1. Propósito

El propósito de este documento es definir las funcionalidades del sistema. Además, tiene como fin ser explícito en la manera en la que trabaja las funcionalidades, al detallar el flujo de actividades, el tratamiento de errores y la estructura de entradas y salidas. De esta manera se puede visualizar con claridad las funcionalidades para desarrollarlos y darles mantenimiento.

1.2. Alcance

El alcance para este documento es tener un mapeo claro para desarrollar las funcionalidades del sistema. Se espera que las funcionalidades esenciales sean explícitas. Este documento proporciona un plan para el desarrollo de las funcionalidades. Sin embargo, no define el diseño final de las funcionalidades.

1.3. Audiencia

La audiencia objetivo es para las personas involucradas en el desarrollo de las funcionalidades y para las personas que dan mantenimiento a las funcionalidades.

1.4. Referencias

El documento sigue las sugerencias del Estándar IEEE 1016-2009.

1.5. Definiciones, acrónimos y abreviaciones

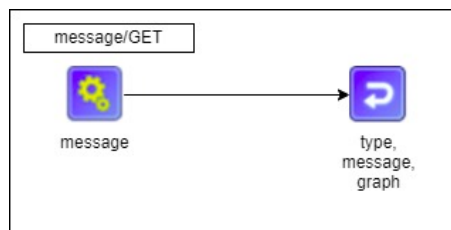
Concepto	Definición
INT	Es un tipo de dato numérico que representa sólo números sin partes fraccionales.
JSON	Sus siglas en inglés significan JavaScript Object Notation. Es un formato ligero para el intercambio de datos.
Base de datos	El sistema maneja una base de datos de Apache Spark.

2. Descripción general de la funcionalidad

2.1. Descripción de la funcionalidad

Nombre	INEGI Bot
Versión	1.0
Entidad	
Alias	
Descripción operacional	Actualmente posee una operación de complejidad baja, llamada <code>hello_world()</code> .
Propósito	Su función es mostrar un mensaje en formato json el cual se podrá consumir por un agente externo.
Contacto responsable	Inegi y Tecnológico de Monterrey (ITESM)
Consumidor	Inegi
Tiempo de vida de las funcionalidades	1 año
Otra información relevante	N/A
Precondiciones	N/A
Postcondiciones	Respuesta satisfactoria

2.2. Diseño de la funcionalidad

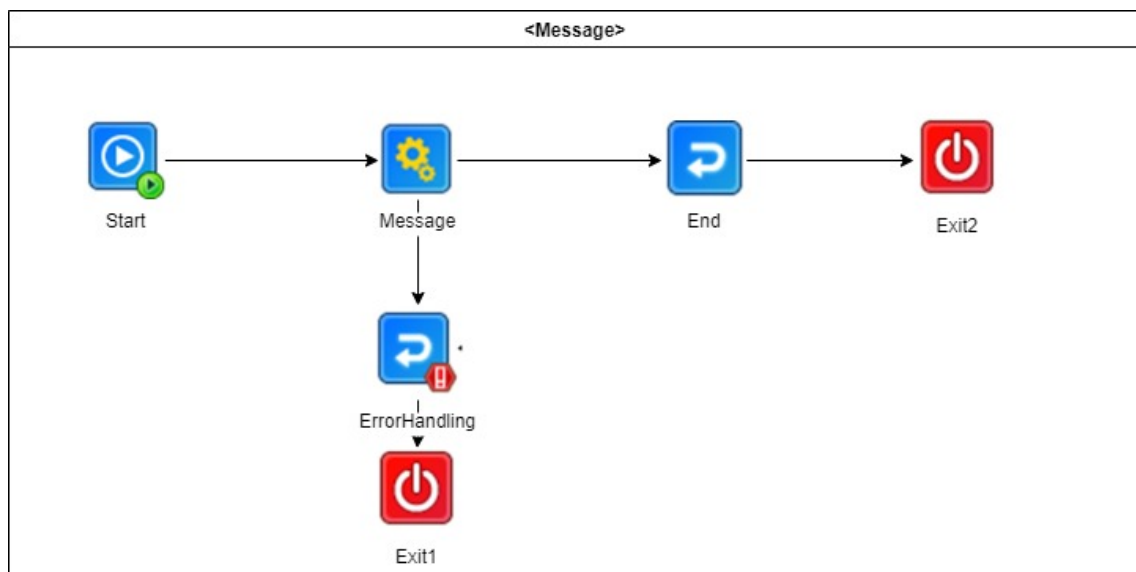


3. Operaciones

3.1. Diseño de la operación: message

3.1.1. Flujo normal de actividades de la operación

Operación: message()	
Criterios de entrada	Mensaje del usuario
Criterios de salida	Retorna una respuesta satisfactoria y un JSON con el tipo de mensaje a mostrar, el texto del mensaje en si y los datos de las gráficas a mostrar.



1	Start	Basic Activities/ Receive	Inicio de la función.
2	Message	Basic Activities/ Invoke	Se ejecuta la funcionalidad principal de obtener el mensaje que se le mostrara al usuario
3	End	Basic Activities/ Reply	Fin de la operación, se recibe como respuesta un JSON con la información del mensaje
4	Exit1	Basic Activities/ Exit	Es una actividad que termina el flujo de la funcionalidad.
5	ErrorHandling	Basic Activities/ Reply	Actividad de respuesta que lanza la excepción y el mensaje: Error al procesar tu mensaje

3.1.2. Tratamiento de errores y excepciones

En caso de que exista un error inesperado al ejecutar la función, se retorna un mensaje de error: *Error al procesar tu mensaje*. El error puede ser causado por la perdida de conexión con el servicio de Neuraan o con la base de datos.

3.1.3. Estructuras de datos de entrada (STR)

El tipo de dato que se espera como entrada es un string.

3.1.4. Estructuras de datos de salidas (JSON)

```
1 {  
2   "type": "graph_1",  
3   "message": "En 2020 la poblacion de hombres en  
4     Monterrey  
5     era de 2,890,950 y la de mujeres era de 2,893,492",  
6   "graph": {  
7     "labels": ["Hombres", "Mujeres"],  
8     "data": [2890950, 2893492]  
9   }
```