

Descripción de la Comunicación entre Agentes

Inicio del Proceso:

- Cuando se llama a la función `calcular_expresion(expresion)`, se crea una instancia del modelo `ModeloCalculadora` y se asigna la expresión que se desea evaluar a `modelo.expresion_actual`.

Agente Parser:

- El agente `AgenteParser` se encarga de parsear la expresión. En su método `step()`, verifica si hay una expresión actual que no ha sido parseada.
- Si la expresión está presente, llama al método `parsear_expresion`, que convierte la expresión infija a notación postfija (RPN) utilizando el algoritmo de Shunting Yard.
- Al final de este proceso, las operaciones se almacenan en `self.model.operaciones`, y la variable `self.model.parseado` se establece en `True`.

Agentes de Operación:

- Existen varios agentes de operación: `AgenteOperacion` para suma, resta, multiplicación, división y potencia. Cada agente tiene un tipo específico de operación que maneja.
- Cuando el modelo avanza a su siguiente paso, cada agente de operación ejecuta su método `step()`.
- Primero, comprueban si la expresión ha sido parseada (`self.model.parseado`). Si no, el agente no realizará ninguna acción.

Ejecución de Operaciones:

- Cada agente de operación itera a través de la lista de operaciones (`self.model.orden_operaciones`).
- Si encuentra una operación correspondiente a su tipo que no ha sido procesada (`op['procesado']` es `False`), llama al método `realizar_operacion`, pasando los operandos de la operación.
- El resultado de la operación se almacena en el diccionario de la operación correspondiente (`op['resultado']`), y se marca la operación como procesada.

Agente de Entrada/Salida:

- El AgenteEntradaSalida supervisa si hay un resultado final disponible (self.model.resultado_final).
- Una vez que se produce un resultado final, el agente imprime el resultado y detiene la ejecución del modelo (self.model.running = False).

Diagrama de flujo de la interacción entre agentes:

