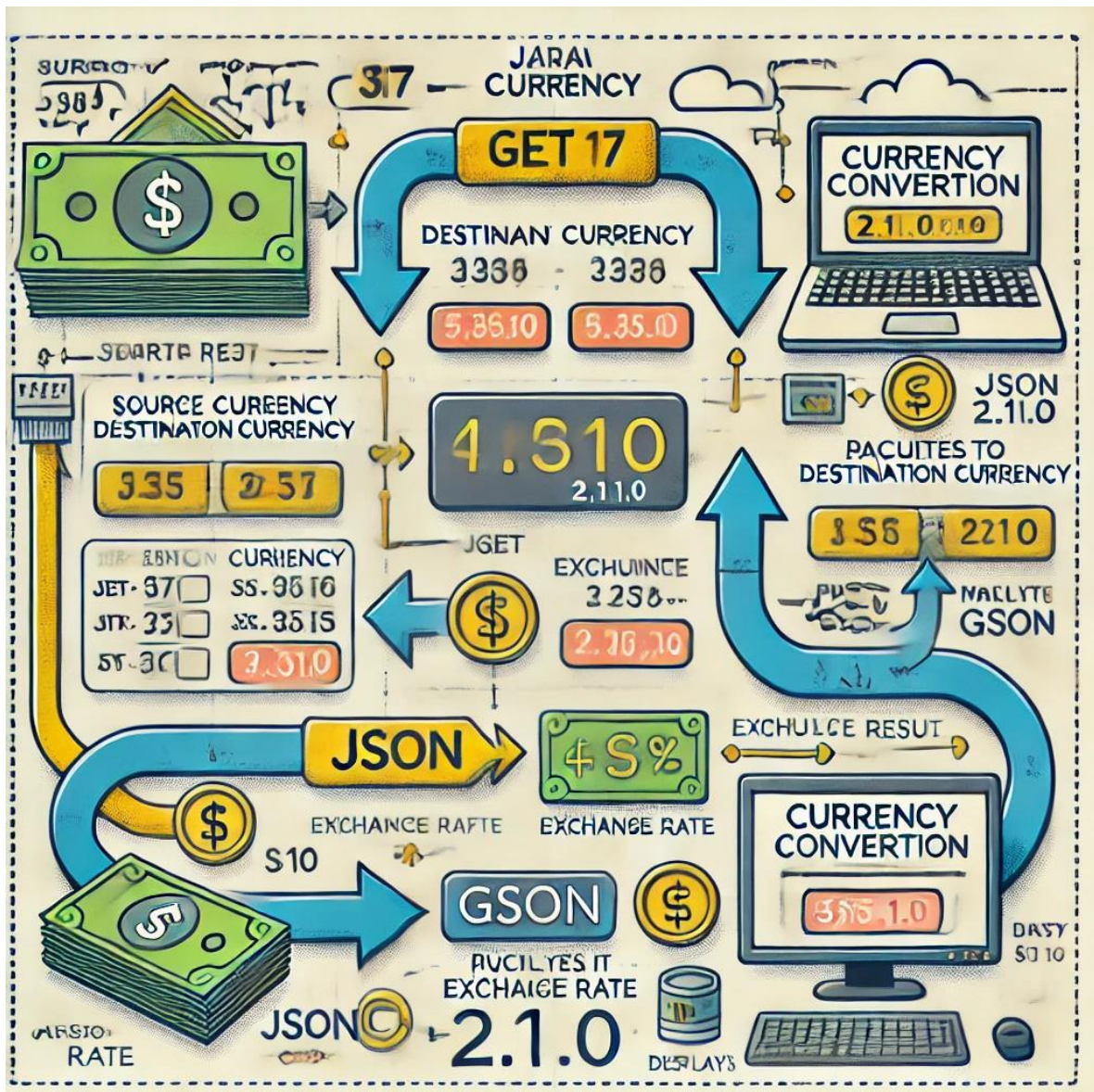


# Currency Conversion Api



## 1. Entrada del usuario

- **Datos requeridos:**
  - El usuario debe ingresar tres parámetros:
    - **Moneda de origen:** La divisa que se va a convertir (por ejemplo, USD).
    - **Moneda de destino:** La divisa a la que se quiere convertir (por ejemplo, EUR).

- **Monto a convertir:** La cantidad de dinero en la moneda de origen que se desea convertir.
- Esta entrada se recolecta mediante la interfaz (una consola o una interfaz gráfica).

## 2. Solicitud HTTP (GET) al API de conversión

- Después de que el usuario proporciona los datos, el programa construye una solicitud **GET** para el API de conversión de monedas.
- La URL de la solicitud incluirá las monedas de origen y destino.
- Ejemplo de URL:

```
https://api.exchangerate-api.com/v4/latest/USD
```

- La solicitud es enviada desde el programa para obtener las tasas de conversión actualizadas.

## 3. Respuesta del API

- El servidor del API responde con un **JSON** que contiene información sobre las tasas de conversión entre varias monedas.
- Ejemplo de respuesta JSON:

```
{  
  "base": "USD",  
  "rates": {  
    "EUR": 0.85,  
    "GBP": 0.75  
  }  
}
```

## 4. Parseo de JSON usando Gson

- El programa usa **Gson 2.11.0** para deserializar la respuesta JSON y convertirla en un objeto Java que contiene las tasas de cambio.
- El flujo en este paso convierte la respuesta JSON en una estructura de datos comprensible para el programa, como un objeto `ConversionResponse`.

## 5. Cálculo de la conversión

- Una vez que se tiene la tasa de conversión, el programa realiza el cálculo:
  - **Fórmula:** `monto_a_convertir * tasa_de_cambio`.
  - Por ejemplo, si el usuario quiere convertir 100 USD a EUR, y la tasa de cambio de USD a EUR es 0.85, el cálculo sería:

$$100 * 0.85 = 85 \text{ EUR}$$

## 6. Mostrar el resultado al usuario

- Después de realizar la conversión, el resultado se muestra al usuario en la interfaz.
- El programa indica la cantidad convertida y podría mostrar también las tasas de cambio utilizadas en el cálculo.

## 7. Fin del proceso

- El flujo termina cuando el resultado de la conversión es mostrado al usuario. Dependiendo de las necesidades, podrías agregar la opción de hacer otra conversión o salir del programa.