

# SOF - Money Rules

## A. Introduction

Là dịch vụ tiếp nhận các request từ các Backend Services như sof-dazzle, sof-dazzle-queue, p2p-transfer để tiến hành validate **moneySource** sử dụng cho từng dịch vụ

## B. Concepts

### 1. Global Rules

- Đây là nơi chứa các logic liên quan đến việc bảo trì nguồn tiền, theo moneySource, theo time range

### 2. Service Rules

- Đây là nơi chứa các logic để validate nguồn tiền dựa trên dịch vụ (serviceld), group dịch vụ (serviceType), etc
- Bởi vì được cung cấp scripts để execute, cho nên những rule này sẽ được dynamic dựa trên scripts

## C. Components

### 1. CMS (sof-tool)

- Phục vụ cho các User: Product Owner, Developer

- Sẽ serve các chức năng liên quan đến CRUD Rules, validate rules, và request và duyệt các request liên quan đến Rules

## 2. Money Rules Middleware (money-rule-mw)

- Đây là API sử dụng để giao tiếp với CMS cho các tác vụ CRUD Rules
- Lưu lại thông tin người request, người approve

## 3. Money Rules Worker (money-rule-worker)

- Đây là dịch vụ để giao tiếp với các Backend Service trong hệ thống Momo có nhu cầu validate nguồn tiền cho việc thanh toán các dịch vụ

# D. Technology

## 1. Overview

MySQL: Lưu Rules

ScyllaDB: Logging các request bị chặn nguồn tiền phục vụ cho tracing

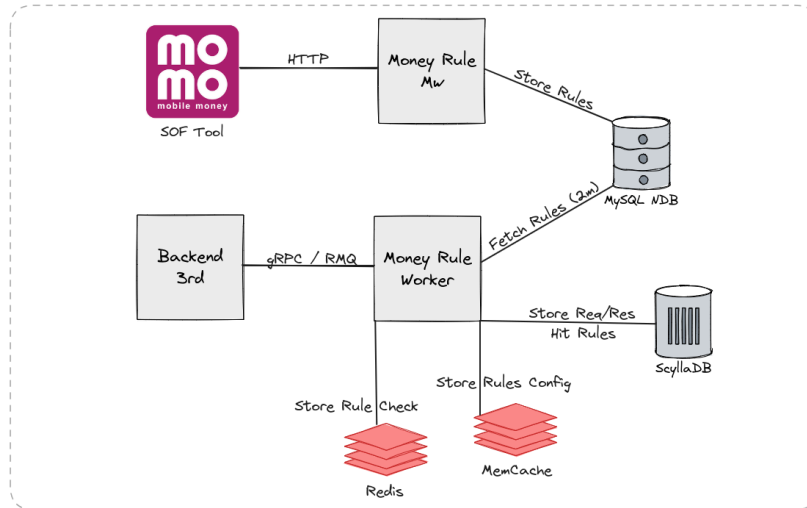
ScriptEngine: Execute JS scripts

Transport

REST: money-rule-mw

gRPC & RabbitMQ: money-rule-worker

## 2. Architectures



## 3. Database Design

Table money_rule_config		
Column Name	Data Type	Description
id	bigint auto_increament	ID of Rule for identity when hit rules
description	varchar(255)	Phục vụ cho mục đích gì?
condition	varchar(1500)	Script cấu hình để hành xử cho Rule
reason_message	varchar(500)	Câu thông báo lỗi sẽ trả về để cấu hình description cho source không đủ điều kiện
reason_code	int	Mã lỗi để phân biệt các rules

state	enum ('ACTIVE', 'IN_ACTIVE', 'REJECTED', 'PENDING')	State là trạng thái hiện tại của Rule <ul style="list-style-type: none"> <li>ACTIVE: Đang hoạt động</li> <li>IN_ACTIVE: Ngừng hoạt động</li> <li>REJECTED: Rule bị Admin reject</li> <li>PENDING: Rule khởi tạo trạng thái đang chờ admin approve để affect</li> </ul>
type	enum ('GLOBAL', 'ABSOLUTE', 'TIME_RANGE')	Type là loại rule <ul style="list-style-type: none"> <li>GLOBAL: Ưu tiên cao nhất, dùng cho các trường hợp bảo trì sources</li> <li>ABSOLUTE: Là loại sử dụng cho các trường hợp thông dụng (dedicated)</li> <li>TIME_RANGE: Là loại sử dụng cho 1 khoảng thời gian</li> </ul>
created_at	timestamp	Thời gian khởi tạo Rule
updated_at	timestamp	Thời gian update Rule
start_time	timestamp	Thời gian apply rules cho Rule Type TIME_RANGE
end_time	timestamp	Thời gian kết thúc rules cho Rule Type TIME_RANGE
money_sources	varchar(20)	Nguồn tiền được áp dụng

Table money_rule_audit		
Column Name	Data Type	Description
id	bigint auto_increament	ID for identity
rule_id	bigint	ID of rules changed
description	varchar(255)	Lý do thay đổi Rule
editor	varchar(100)	Người thực hiện thay đổi rule
created_at	timestamp	Thời gian khởi tạo Rule
rule_config	varchar(2000)	Rule changed