

GELARM

Построение системы инвентаризации

Gelarm Infrastructure Management Systems





GIMS Inventory

- Предназначен для хранения инвентарных данных (транспортный, мобильный, ИТ, инженерный сегменты).
- Позволяет создавать модель данных: объекты, связи, сервисы.
- Поддерживает возможность создания кластера до 64 серверов.
- Установка и настройка кластеров осуществляется из единого WEB интерфейса управления.

Конструктор модели данных



Создание модели описывающей инвентаризируемую инфраструктуру. Модель включает в себя объекты, связи, сервисы, справочники.

Конфигуратор инвентарной базы

Класс объекта

Класс связи

Класс сервиса

Справочники

Модель данных

Опубликовать

Добавить

Удалить

☐	Имя	Описание
☐	Физические лица	
☐	Новости	
☐	Юридические лица	
☐	Учётные записи в социальных сетях	
☐	Публикации	
☐	Некоммерческие организации	
☐	Колодец	
☐	test	
☐	База данных	
☐	Схема	
☐	Таблица	
☐	Колонка	
☐	Сервер	
☐	Маршрутизатор	
☐	Шасси	
☐	Плата расширения	
☐	Сетевой интерфейс	
☐	Порт	
☐	Процессор	

Работа с объектами инвентаризации



Инструмент для поиска и редактирования объектов инвентаризации.

← Объекты / Класс объекта: Юридические лица

Добавить

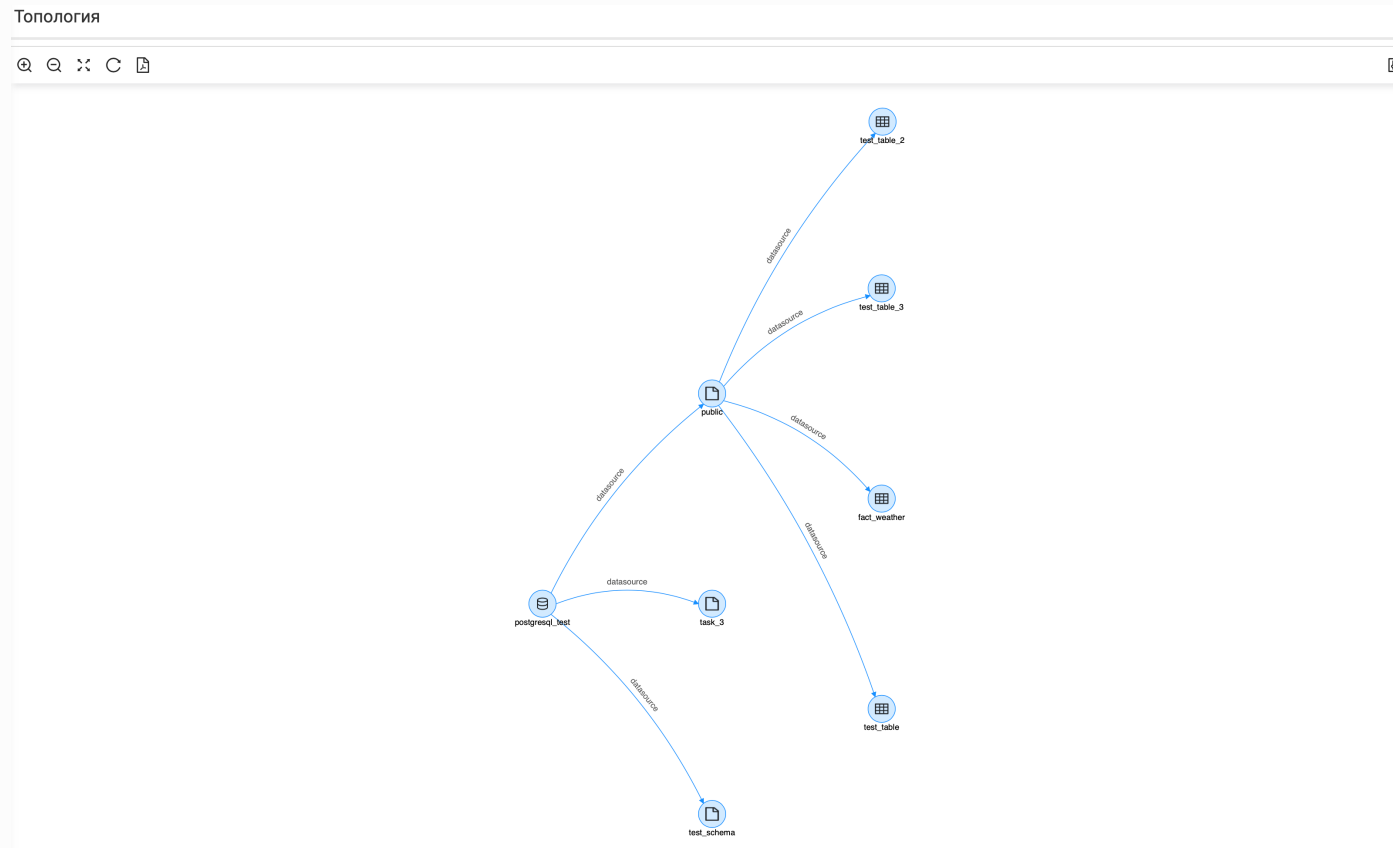
Удалить

☐	Q ID объекта	Q Краткое название	Q Полное название
☐	57170	АО "ГАЗПРОМ"	Акционерное общество "ГАЗПРОМ"
☐	57260	Bellator	Bellator MMA
☐	57266	Tenaris	Tenaris
☐	57267	1-2-3 Production	Кинокомпания "1-2-3 Production"
☐	57271	CNOOC	China National Offshore Oil Corporation
☐	57272	Trafigura	Trafigura Pte Ltd
☐	57273	БКС Мир инвестиций	Брокеркредитсервис
☐	57274	Роспотребнадзор	Роспотребнадзор
☐	57278	YouTube	YouTube
☐	57279	ЮКОС	ОАО «НК ЮКОС»
☐	57280	Monotype	Monotype Imaging
☐	57281	Reddit	Reddit
☐	57282	Twitter	Twitter
☐	57284	CBRE	CBRE Group
☐	57285	Pfizer	Pfizer, Inc
☐	57287	Ozon	Ozon
☐	57294	Petrovlovsk	Группа компаний «Петропавловск»
☐	57295	AlixPartners	AlixPartners
☐	57296	VinerMedia	Viner Media
☐	57297	Роскосмос	Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос»
☐	59968	Google	Google Inc

Анализ связанности объектов инвентаризации



Инструмент для отображения данных инвентарной базы на топологии.



Конструктор сервисов



Инструмент для построения дерева сервисов.

← Сервисы / Класс сервиса: ИТ сервис / ID сервиса: 56653

Параметры

Структура





GIMS Automation

- Предназначен для интеграции с объектами мониторинга, системами управления, системами плановых работ, системами управления инцидентами.
- Позволяет создавать сценарии тестирования сервисов.
- Позволяет создавать сценарии автоматизации процессов.
- Поддерживает возможность создания множества кластеров для распределённой интеграции с инфраструктурой. Каждый кластер может включать в себя до 64 серверов с возможностью асинхронной обработки данных.
- Установка и настройка кластеров осуществляется из единого WEB интерфейса управления.

Источники данных



Подключение к системе различных источников:
базы данных, файлы, приложения,
оборудование, системы управления.

Источники данных

Добавить

Удалить

Имя	Тип	Статус
adb	PostgreSQL	✓
automation01_postgres	GIMS FaultDB	✓
case_4	HTTP	✓
CASE_CSV	File	✓
CASE_HIVE	Hive	✓
csv_test_61	File_CSV	✓
db2_test	DB2	✓
dpolovinkin_automation	GIMS FaultDB	✓
ESXI_Gelarm	VMWare ESX	✓
FaultDB	GIMS FaultDB	✓
FaultDB_LM	GIMS FaultDB	✓
GIMS_Inventory_92	GIMS Inventory	✓
GIMS_PerformanceDB	GIMS PerformanceDB	✓
hive_test	Hive	✓
inventory2	GIMS Inventory 2	✓
mds_sandbox_pgsq	PostgreSQL	✓
monitor_81	GIMS FaultDB	✓
mssql_test	MSSQL	✓
mysql_test	MySQL	✓
nko	File	✓

automation01_postgres

Тип источника данных

Тип источника данных

GIMS FaultDB

Общие

db_name

monitor

Аутентификация

username

monitor

password

Сетевые настройки

port

5432

hostname

192.168.88.61

Конструктор источников данных



Создание пользовательских шаблонов источников данных в web редакторе.

Добавить Удалить

Имя

1c

DB2

File

File_CSV

GIMS FaultDB

GIMS Inventory

GIMS Inventory 2

GIMS Inventory Test

GIMS PerformanceDB

Hive

HTTP

MSSQL

MySQL

Oracle

PostgreSQL

RabbitMQ

Redis

RSS news

Telegram Chat

Vertica

VMWare ESX

Zabbix

PostgreSQL x

Описание Свойства Методы

Добавить Удалить

	Имя (eng) *	Описание	Тип *	Значение по умолчанию	Раздел *	Обязательный	Скрытый
☐	db_name	Имя базы	Строковое	Значение по умолчанию	Общие	☒	☐
☐	hostname	Имя сервера	Строковое	Значение по умолчанию	Общие	☒	☐
☐	port	Порт	Целое	5432	Общие	☒	☐
☐	login	Имя пользователя	Строковое	Значение по умолчанию	Аутентификация	☒	☐
☐	password	Пароль	Строковое	*****	Аутентификация	☒	☒

Сценарии автоматизации



Создание сценариев автоматизации в web редакторе. Поддерживаются любые функции и библиотеки python.

Сценарии автоматизации

Добавить Удалить

Имя

Case_27S

CASE_3

CASE_4

CASE_5

CASE_CSV_to_Postgre

CASE_put_HIVE

CASE_put_HTTP

CASE_Telegram

Chat

crc32

CSV_HDFS_demo

csv_test_61

dimzan_test

Discover_persons

Discovery_delete

Discovery_test

Enrichment

faultdb_82_test

faultdb_test

faultdb_test2

faultdb_test3

find_neighbor

get_structure_DB2

get_structure_File

get_structure_Hive

get_structure_MSSQL

Discovery_test

```
1 import os, re
2 import argparse
3 import threading, concurrent.futures, queue
4 import json
5 from collections import namedtuple
6 from ipaddress import ip_network, ip_address
7 from multiprocessing.pool import ThreadPool
8 import multiprocessing
9 from os import path, chdir
10 from socket import gethostname, gethostbyaddr, error, gaierror
11 from subprocess import check_output, CalledProcessError
12 from sys import stdout
13 from time import time
14 from pysnmp.hlapi import *
15 from pysnmp.entity.rfc3413.oneliner import cmdgen
16 import subprocess
17 import ipaddress
18 import json
19 from collections import defaultdict
20
21
22 def snmpGetEntities(ip):
23     # entityClassMapping = {1: 'other', 2: 'unknown', 3: 'chassis', 4: 'backplane', 5: 'container', 6: 'powerSupply', 7: 'fan', 8: 'sensor', 9: 'module', 10: 'port', 11:
24     'stack', 12: 'cpu'}
25     components=defaultdict(dict)
26
27     snmp_iter = bulkCmd(SnmpEngine(),
28                         CommunityData('public'),
29                         UdpTransportTarget((ip, 161)),
30                         ContextData(),
31                         0, 50,
32                         ObjectType(ObjectIdentity('ENTITY-MIB', 'entPhysicalDescr').addMibSource(MibsPath)),
33                         ObjectType(ObjectIdentity('ENTITY-MIB', 'entPhysicalContainedIn').addMibSource(MibsPath)),
34                         ObjectType(ObjectIdentity('ENTITY-MIB', 'entPhysicalClass').addMibSource(MibsPath)),
35                         ObjectType(ObjectIdentity('ENTITY-MIB', 'entPhysicalName').addMibSource(MibsPath)),
36                         ObjectType(ObjectIdentity('ENTITY-MIB', 'entPhysicalSerialNum').addMibSource(MibsPath)),
37                         ObjectType(ObjectIdentity('ENTITY-MIB', 'entPhysicalModelName').addMibSource(MibsPath)),
38                         ObjectType(ObjectIdentity('ENTITY-MIB', 'entPhysicalIsFRU').addMibSource(MibsPath)),
39                         lexicographicMode=False)
40     for errorIndication, errorStatus, errorIndex, varBinds in snmp_iter:
41         # Check for errors and print out results
42         if errorIndication:
43             print(errorIndication)
44         elif errorStatus:
45             print('%s at %s' % (errorStatus.prettyPrint(),
46                               errorIndex and varBinds[int(errorIndex) - 1][0] or '?'))
47         else:
```

Триггеры/активаторы



Создание в системе различных триггеров для запуска сценариев автоматизации: REST, SNMP traps, schedule, syslog, telegram bot, email.

Активаторы

Добавить Удалить

Имя	Тип	Кластер	Состояние
CASE_4	Periodic	Шина данных	⌵
CASE_5	Periodic	Шина данных	⌵
CASE_Periodic	Periodic	Шина данных	⌵
CASE_put_HTTP	HTTP	Шина данных	⌵
CSV_HDFS_periodic	Schedule	Шина данных	⌵
Datasources_Discovery_Test	Datasources Discovery	Шина данных	⌵
FaultDB_Enrichment	Enrichment	Шина данных	⌵
HTTP_aiohttp	HTTP aiohttp	Шина данных	⌵
HTTP TEST CASE 01	HTTP	Шина данных	⌵
HTTP_CASE_1	HTTP	Шина данных	✔
HTTP_CASE_2	HTTP	Шина данных	⌵
HTTP_CASE_3	HTTP	Шина данных	⌵
inventory_put_test	Schedule	Шина данных	⌵
mirapolis	Mirapolis HTTP	Шина данных	⌵
mirapolis_old	HTTP	Шина данных	⌵
Network Discovery Test	Network Discovery	Шина данных	⌵
NKO_sync	Periodic	Шина данных	⌵
RabbitMQ_HDFS	RabbitMQ	Шина данных	⌵
RabbitMQ_test	RabbitMQ	Шина данных	⌵

HTTP_CASE_1

⌵ ⌵

Тип активатора HTTP

Кластер Шина данных

Сценарий CASE_1

Таймаут выполнения сценария, сек 61

Аутентификация

username test

password

Сетевые настройки

port 8088

Журнал выполнения активатора

Конструктор триггеров/активаторов



Создание пользовательских шаблонов триггеров в web редакторе.

Добавить Удалить

Имя

Cron_Sync_DB

Datasources Discovery

Enrichment

HTTP

HTTP aiohttp

HTTP aiohttp gunicorn

HTTP aiohttp limit

HTTP_monitor

mail_monitor

Mirapolis HTTP

Network Discovery

Periodic

RabbitMQ

Schedule

Script Runner

SNMP trap listener

SNMP Trap Listener 1.1

Telegram Bot

Telegram Bot Test

test

Zabbix

Zabbix_Sync_Alarms

Zabbix_Sync_History

Zabbix_Sync_Inventory

HTTP x

Описание Свойства Программный код

Добавить Удалить

☐	Имя (eng) *	Описание	Тип *	Значение по умолчанию	Раздел *	Обязательный	Скрытый
☐	password	Пароль	Строковое	*****	Аутентификация	☒	☒
☐	username	Имя пользователя	Строковое	Значение по умолчанию	Аутентификация	☒	☐
☐	timeout	Таймアウト подключения (се	Целое	5	Сетевые настройки	☒	☐
☐	port	Порт	Целое	Значение по умолчанию	Сетевые настройки	☒	☐
☐	request_type	Тип запроса	Справочник	GET	Параметры обрабатыва...	☒	☐
☐	content_type	Формат входных данных	Справочник	plain/text	Параметры обрабатыва...	☒	☐
☐	content_type_out	Формат выходных данных	Справочник	plain/text	Параметры обрабатыва...	☒	☐



Gelarm
Infrastructure
Management
System

Gelarm
Research & Development

Контакты

Название компании:

ООО "ГЕЛАРМ"

Адрес:

125504 Москва, Дмитровское шоссе, дом 71 6
Бизнес-центр "7one", офис 201

Телефон:

+7 (495) 008-67-21

Электронная почта:

info@gelarm.ru

Сайт:

<https://gelarm.ru>

