

IP 域名数据中心

概要设计

IP 域名数据中心

概要设计

一、 IP 域名数据中心需求描述

1. 单位管理

- 查看单位信息、在线状态
- 导入单位信息

2. 任务管理

- 分为两部分：待处理任务、当前任务、历史任务
- 待处理任务：查看待处理任务列表。公司管理人员手动添加任务、通过接口允许第三方系统添加任务。提供任务审批功能
- 任务审批：允许审批待处理的任務，审批时选择任务投放的地区
- 当前任务：查看当前正在执行的任务列表，完成进度（允许手动暂停任务）
- 历史任务：可以查看历史任务结果（每条任务的统计结果）

3. 任务派发管理

- 管理员审批任务后，自动根据地区，拆分任务，派发任务
- 展示拆分后的任务派发情况列表、单位在线状态、任务 IP 数，结果返回统计数字等
- 允许手动更改派发任务，一般是更改派发的单位

4. 下发任务到探针

- IP 域名数据中心与探针保持心跳
- 如有任务需派发，则探针主动获取分析模型和任务、数据中心标注任务派发成功

5. 探针处理

- 探针接收到分析模型和任务后，即开始根据分析模型执行任务

6. 探针返回结果

- 探针执行任务得到的结果，需要进行验证

- 结果在探针上暂存，并且去重，每小时打包统一上传一次（防止后台压力过大）

7. 客户端主动搜集域名 IP 地址

- 利用网吧客户端主动搜集域名和 IP 地址对应关系
- 结果放在探针上暂存，并且去重，每小时打包统一上传一次（防止后台压力过大）

8. IP 地址段管理

- 展示每个 B 类 IP 地址段的结果统计数字
- 详细展示 IP 地址与域名的对应列表
- 根据域名或 IP 进行搜索
- 展示域名 与 IP 的一对多关系
- 展示 IP 与 域名的一对多关系

9. 分析模型管理

- 分析模型的添加、删除、修改
- 分析模型需下发到前端探针，应与任务一起派发

10. 系统用户管理

- 用户添加、删除、修改、权限设置

二、 IP 域名数据中心模块划分

1. Oracle 数据库

2. WEB 管理后台（JAVA 开发）

3. 后台服务（C/C++开发）

4. 探针端（C++开发）

5. 客户端（C++开发）

三 IP 域名数据中心概要设计

1. Oracle 数据库设计

- 详细设计由 DBA 完成
- 主要的表有：
WEB 管理后台系统表（用户表、权限表等）

单位表、地区表等

主任务表

拆分任务表

IP 地址段统计表

IP 与域名一一对应表（任务返回的数据），可能不止一个表（根据任务建表？）

主动搜集域名 IP 地址表（主动搜集的数据）

分析模型表

2. WEB 管理后台（JAVA 开发）

- JAVA 组负责详细设计
- 系统管理（用户管理、权限管理等）
- 单位管理：添加、删除、导入
- 分析模型管理：添加、删除、修改
- 主任务管理：各种任务列表、任务状态、任务结果统计值
 - 待批任务：添加、删除、审批
 - 当前任务：查看、（暂停？）
 - 历史任务：查看
- 拆分任务管理：根据主任务展示拆分任务列表，允许手动重新分配拆分任务
 - 拆分任务列表：展示任务状态（是否下发成功、单位是否在线、任务结果统计值）
- IP 地址段管理
 - 按照 B 类 IP 地址段展示统计列表
 - 选择一个 B 类 IP 地址段，可以展示详细的 IP 地址与域名的对应列表
 - 根据域名或 IP 进行搜索，获取对应的 IP 或域名列表
 - 能够根据一个域名展示多个对应 IP 地址
 - 能够根据一个 IP 展示多个对应域名
- 第三方接口（任务接收、结果返回）

3. 后台服务（C/C++开发）

- 任务拆分服务
- 任务下发服务

- 数据接收服务
- 去重服务

4. 探针端（C++开发）

- 任务接收模块
- 任务执行模块
- 客户端数据接收模块、去重模块
- 数据上传模块

5. 客户端（C++开发）

- 客户端数据保存、去重模块
- 统一上传模块（上传到探针端）

四、 关键部分

1. 分析模型规则

- 平均分配

2. 任务拆分规则

-

3. IP 域名存储

-

4. IP 域名去重

-