

# 工作总结

## 基于D3.js的恶意代码家族树状图绘制系统设计与实现

---

### 技术选择

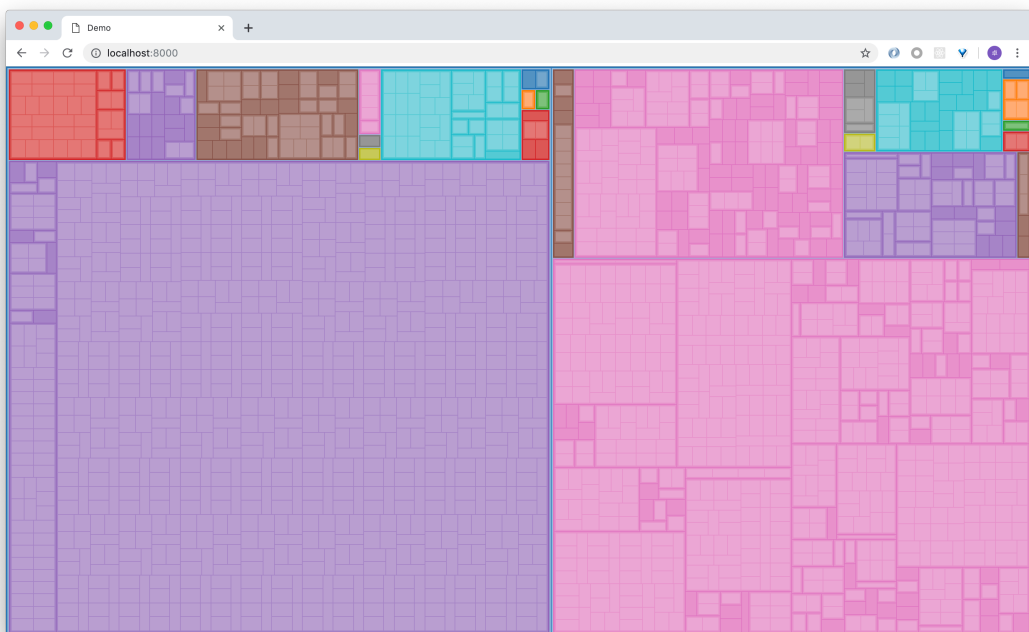
根据恶意代码命名规律，可以知道，恶意代码名称中包含的信息有恶意代码家族名、分组名、主变种名、次变种名等多个维度的信息，信息以树状结构组织。D3.js中提供用于展示树状结构数据的可视化工具有：Tree、TreeMap、Partition 和 Pack 等。

由于恶意代码名称样本具有样本量大，数据层次确定（树的深度均为 3-5）的特点，传统的树状图，空间利用率低，难以直观的展示大量样本。最终决定以TreeMap的形式展示恶意代码家族树。TreeMap空间利用率高，并且可以直观地展示恶意代码家族的数量分布。

---

### 原型设计

用户输入样本信息，该信息为恶意代码名称列表。首先将一次的名称列表转换为树状结构的家族树信息，再利用D3.js，绘制TreeMap展示这些信息。



---

## 工作进度

前端工作已经基本完成：获取数据，转化数据并展示。由于样本量极大，信息很难有效展示。因此加入了基本的导航功能，用户可以进行放大 / 缩小查看，以满足用户对于把握总体数据和了解详细数据的不同需求。

由于后端工作复杂度较低，后端工作还未开展，这方面的工作将是接下来工作的重点。