Arion异常监控系统与其他相关开源软件对比

Wei Yue

12/2022

Arion异常监控系统与其他相关开源软件的对比

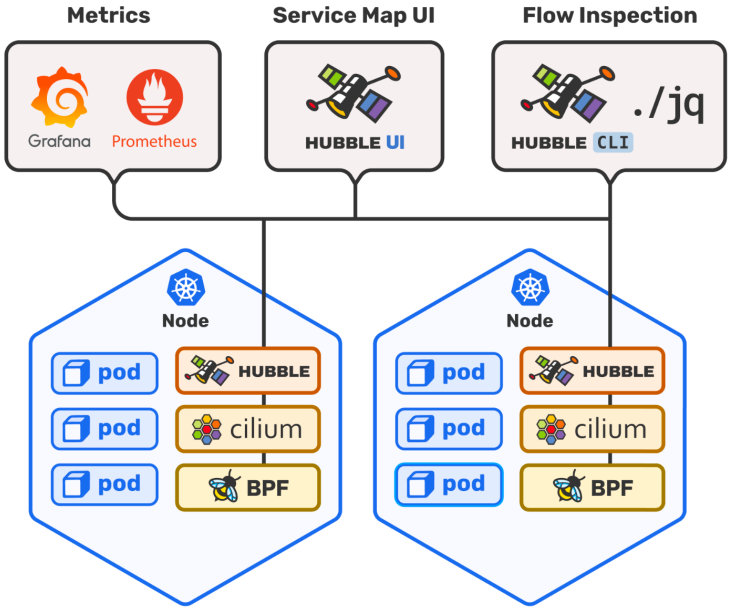
- **NetData**
  - 没有探针动态加载机制
  - 探针挂载不够灵活（例如socket只能按类挂载）
  - 不涉及resource integrity 检测与保护

- **Pixie**
  - 基于bpftrace的探针动态加载，具有一定的局限性，只能加载metrics collection的事件
  - 没有动态异常上报以及即时处理的能力
  - 不涉及resource integrity 检测与保护

- **Arion Monitoring**
  - 灵活的动态创建与部署监控event，监控事件不受限
  - 对异常检测有即时上报以及本地处理的能力
  - advanced resource access control机制（例如对eBPF map的保护）

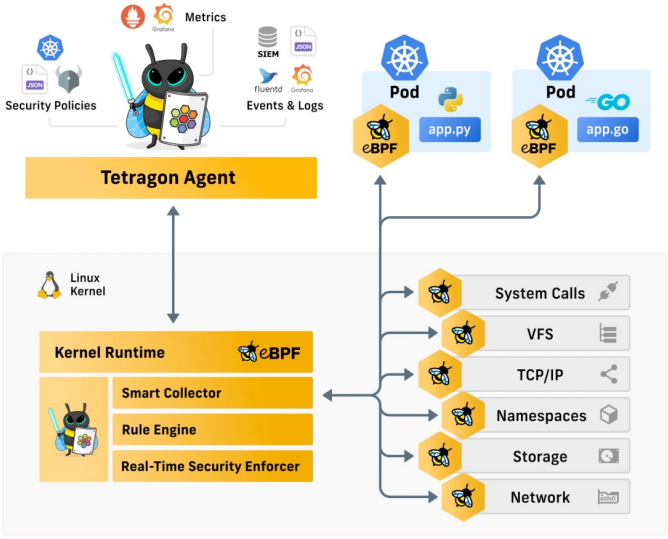
Arion异常监控系统与其他相关开源软件的对比

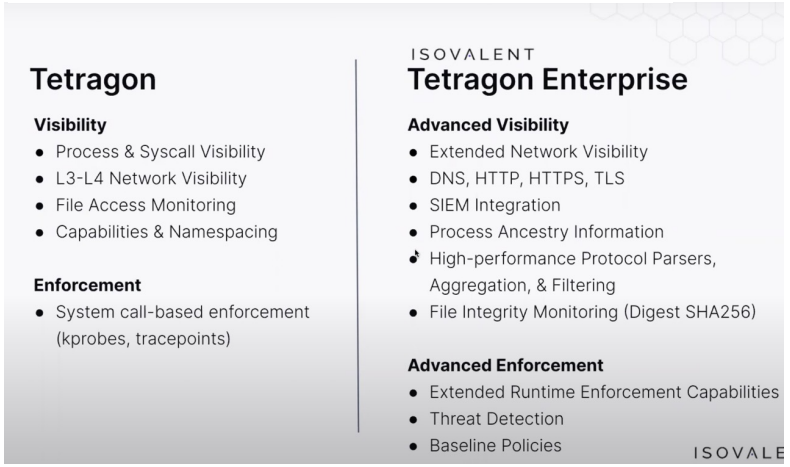
- **Hubble**
  - Cilium的eBPF based网络监控平台
  - 主要监控能力包括：
    - service dependency graph
    - Metrics & Monitoring
    - Flow visibility
  - 不具有动态创建以及部署监控event的能力
  - 不涉及resource integrity 检测与保护



Arion异常监控系统与其他相关开源软件的对比

- **Tetragon**
  - Cilium 针对Hubble的局限性，添加了实时性监控以及Runtime enforcement
  - 有Enterprise和开源版，开源版功能 is limited
  - 有了对敏感文件访问监控的能力（需集成Splunk）
  - 理念上跟Arion monitoring system最接近（Tetragon在我们的proposal后开源），我们在propose后的技术探讨方案中所解决的一些问题也是Tetragon在试图解决的问题





  - *Tetragon tightly coupled with Cilium*
  - *Tetragon提供通用solution*
  - *Arion 在场景deep dive基础上的 optimal solution*
  - *Our advantage*
    - *快速闭环反馈机制基础上的动态部署*
    - *Advanced resource control mechanism*