



NABENIK

OpenTelemetry: La lingua franca de la observabilidad

No puedes mejorar lo que no puedes medir

Nabenik

8 de mayo de 2025

- Cargas de trabajo potenciadas por Internet
- Cargas de trabajo elásticas
- Cargas de trabajo en capas y abstracciones (Kubernetes, Docker)

Sistema informático



- Aplicaciones
- Servicios de terceros
- Procesos
- Hosts



Sistema informático



- Aplicaciones
- Servicios de terceros
- Procesos
- Hosts

Fuentes de información



- Eventos
- Traces
- Logs
- Métricas

Application server

- Logs - systemd, /opt/tomcat/logs
- Métricas - Rendimiento de JVM (JMX)
- Tracing - Glimpse, Zipkin



NABENIK
Tecnología para tu éxito

Fuentes de datos



Definición

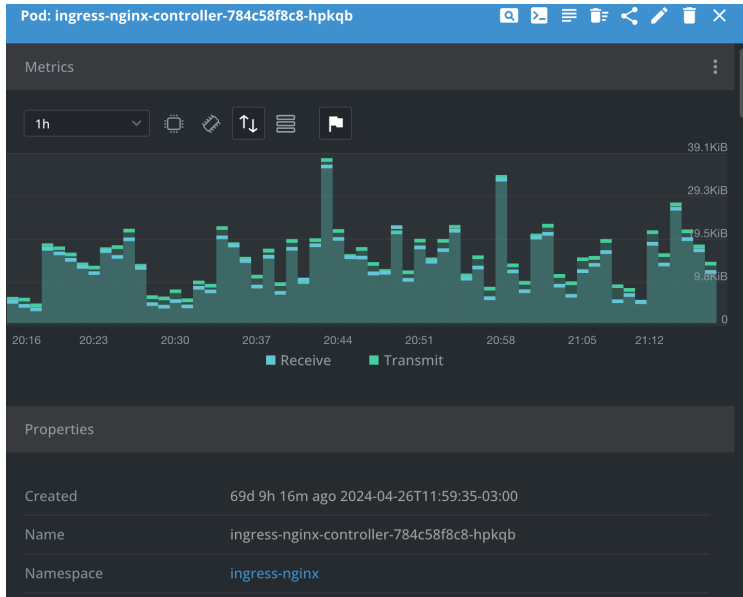
Valores numéricos sobre el rendimiento de las aplicaciones -e.g. Rendimiento de red, tamaño del heap-

Formatos

- Gauge (instantáneas)
- Delta (diferencia entre dos puntos)
- Acumulativas (cambios en el tiempo)

Modo clásico

- OS
- JMX
- Http Endpoint (/actuator/metrics)



Definición

Registro histórico de procesos, eventos y mensajes con datos adicionales como timestamps y contexto

Modo clásico

- Archivos en el sistema
- SystemD
- FluentD

```
2024-06-19T03:05:52.262Z {"time":"2024-06-19T03:05:52.262279817Z","stream":"stdout","_p":"F","log":"2024-06-19 03:05:52,262 WARN [org.ap-

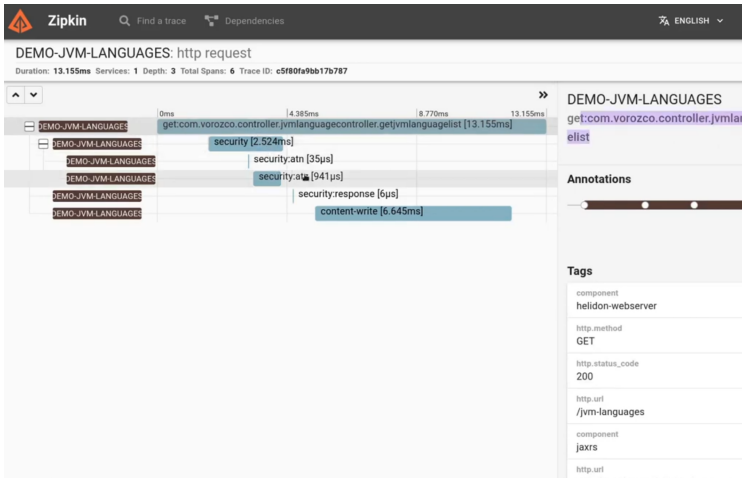
{
  "time": "2024-06-19T03:05:52.262279817Z",
  "stream": "stdout",
  "_p": "F",
  "log": "2024-06-19 03:05:52,262 WARN [org.apa.kaf.cli.NetworkClient] (kafka-producer-network-thread | kafka-producer-order-live-channel) [Producer
clientId=kafka-producer-order-live-channel] Bootstrap broker b-2.iungokafkabus.mptmo6.c6.kafka.us-east-2.amazonaws.com:9098 (id: -3 rack: null)
disconnected",
  "kubernetes": {
    "pod_name": "iungo-order-69fd54698b-ks7l8",
    "namespace_name": "stage",
    "pod_id": "dd7f03d7-3466-4f54-95f0-24c241dc25bf",
    "labels": {
      "app": "iungo-order",
      "group": "com.nabenik.iungo",
      "pod-template-hash": "69fd54698b",
      "provider": "jkube",
      "version": "1.0.62"
    },
    "annotations": {
      "jkube.io/git-branch": "release/1.0.62",
      "jkube.io/git-commit": "2f58c30f1d3ff8e15d8ea3d28f456f338a75c2ac",
      "jkube.io/git-url": "http://bitbucket.org/nabenik/iungo-order",
      "linkerd.io/inject": "disabled"
    },
    "host": "ip-10-0-5-178.ec2.internal",
    "container_name": "quarkus",
    "docker_id": "406a25fbf935a425bbde9e5cc15653ee6ff3ea030507d99084081b2eea4f44b1",
    "container_hash": "371473304335.dkr.ecr.us-east-1.amazonaws.com/iungo-
order@sha256:74905230563827041071744925b4a1b9d370978b464d5ca0bafdefff2a0916b7c",
    "container_image": "371473304335.dkr.ecr.us-east-1.amazonaws.com/iungo-order:1.0.62"
  }
}
```

Definición

Ruta completa de una operación dentro de una serie de sistemas interrelacionados. Cada participante crea spans que en conjunto se convierten en traces

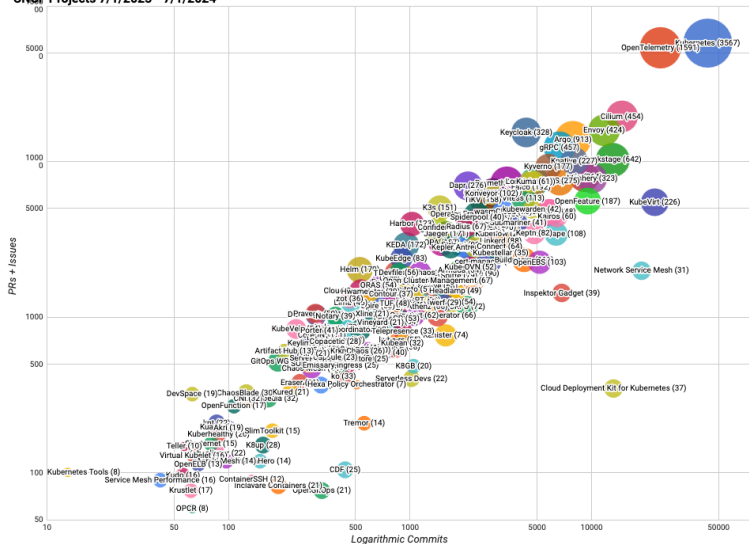
Modo clásico

- Protocolos de push propietarios -e.g. Jaeger, Zipkin-

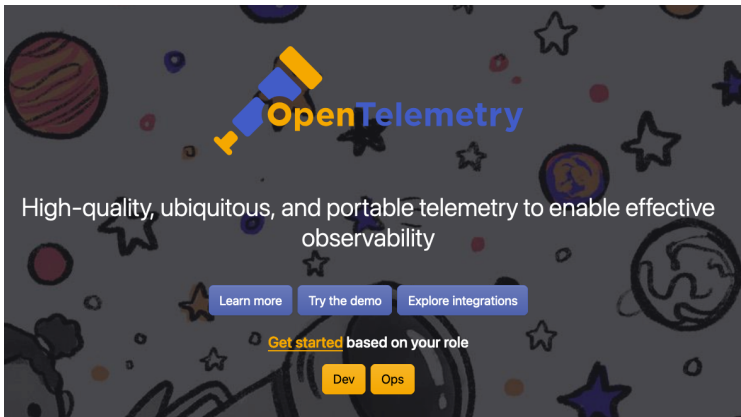


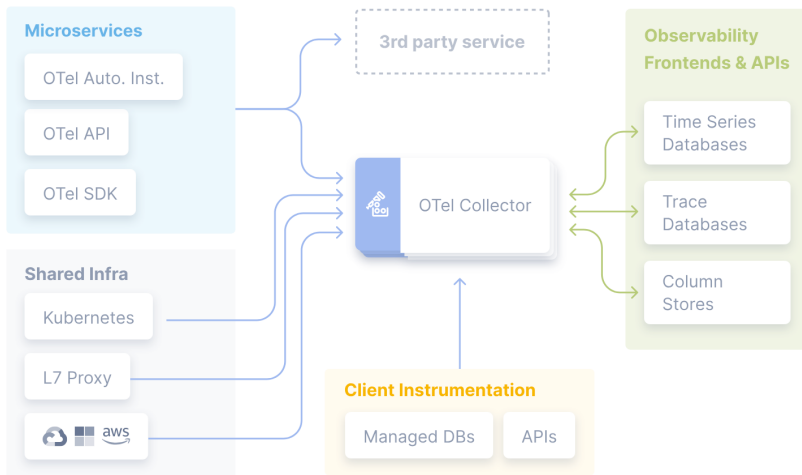
OpenTelemetry





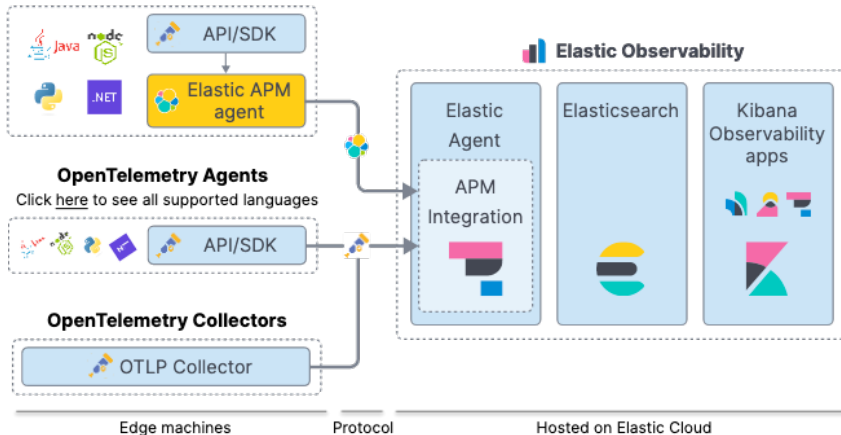
- Kubernetes (kubernetes.io) 3567 authors
 - OpenTelemetry (opentelemetry.io) 159...
 - Argo (argoproj.github.io) 913 authors
 - Backstage (backstage.io) 642 authors
 - Prometheus (prometheus.io) 512 authors
 - gRPC (grpc.io) 457 authors
 - Cilium (cilium.io) 454 authors
 - Envoy (www.envoyproxy.io) 424 authors
 - Istio (istio.io) 364 authors
 - Keycloak (keycloak.org) 328 authors
 - Meshery (layer5.io/meshery) 323 authors
 - Crossplane (crossplane.io) 301 authors
 - Fluentd (fluentd.org) 284 authors
 - Dapr (dapr.io) 276 authors
 - NATS (nats.io) 275 authors
 - Fluid (github.com/fluid-cloudnative) 27...
 - containerd (containerd.io) 268 authors
 - Kubeflow (kubeflow.org) 243 authors
 - Knative (knative.dev) 227 authors
 - KubeVirt (kubevirt.io) 226 authors
 - Falco (falco.org) 192 authors
 - OpenFeature (openfeature.dev) 187 au...
 - OPA (openpolicyagent.org) 187 authors
 - Flux (github.com/fluxcd) 185 authors
 - Kyverno (kyverno.io) 177 authors
 - etcd (coreos.com/etcd) 173 authors
 - KEDA (keda.sh) 172 authors
 - Jaeger (jaeger.readthedocs.io/en/latest...
 - Helm (helm.sh) 170 authors
 - External Secrets Operator (external-se...
- 143 more

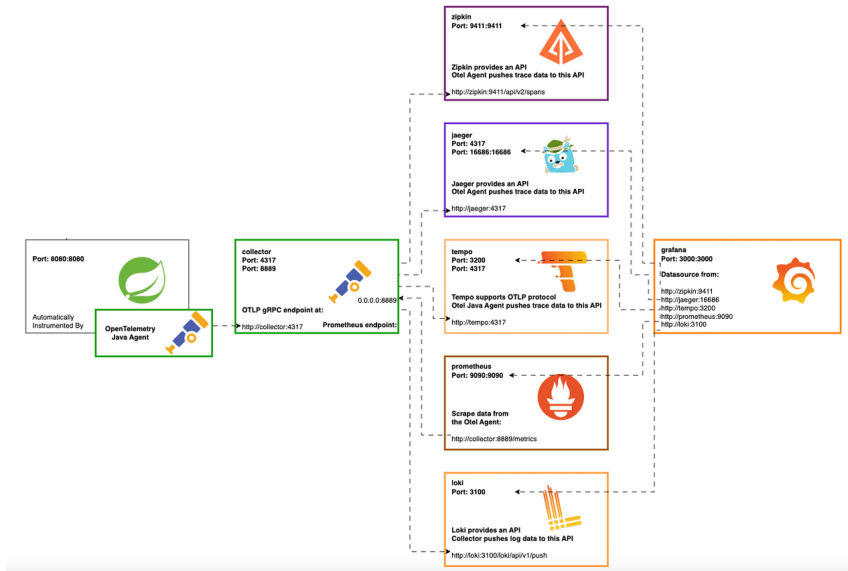




OpenTelemetry API/SDK with Elastic APM agents

Available in Java, .NET, Node.js, and Python



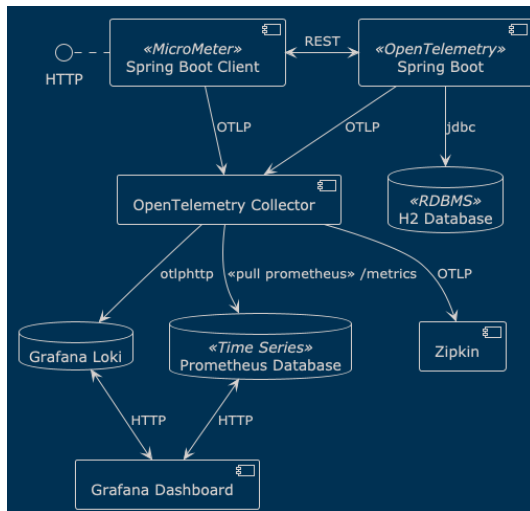




NABENIK
Tecnología para tu éxito

Ejemplo







Oracle ACE
Pro



- vorozco@nabenik.com
- @tuxtor
- <https://vorozone.com>
- <https://tuxtor.shekalug.org>



This work is licensed under
Creative Commons Attribution-
NonCommercial-ShareAlike 3.0
Guatemala (CC BY-NC-SA 3.0 GT).